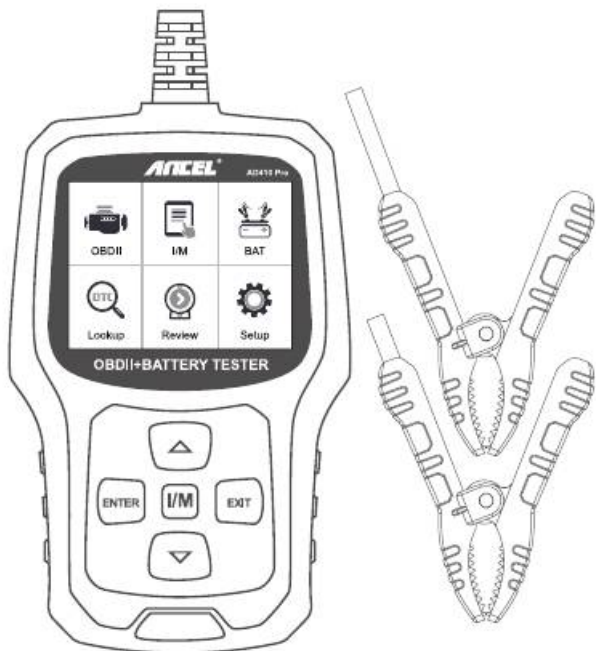




AD410 Pro

USER'S MANUAL



1. Safety Precautions and Warnings

To avoid injury or damage to the vehicle and/or scan tool, first read this manual and observe the following safety precautions when working on a vehicle:

- Always perform vehicle tests in a safe environment.
- Do not attempt to operate or observe the unit while driving a vehicle. Operating or observing the device distracts to the driver and may result in a fatal accident.
- Wear safety glasses that meet the standards of ANSI.
- Keep clothing, hair, hands, tools, test equipment, etc. away from all moving or hot engine parts.
- Operate the vehicle in a well-ventilated area: Exhaust fumes are toxic.
- Place blocks in front of the drive wheels and never leave the vehicle unattended while performing tests.
- Use extreme caution when working near the ignition coil, distributor cap, ignition wires and spark plugs. These components generate dangerous voltages when the engine is running.
- Keep a fire extinguisher nearby that is suitable for gasoline, chemical, and electrical fires.
- Keep the scan tool dry, clean, and free of oil/water or grease. If necessary, use a mild detergent on a clean cloth to clean the outside of the scan tool.

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 introduced in 1988 to monitor some components of vehicle emission control. With the advancement of technology and the desire to improve the on-board diagnostic system, a new generation of on-board diagnostic system was developed. This second generation on-board diagnostic system is called "OBD II".

The OBD II system is designed to monitor emission control systems and major 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 light (MIL) on the vehicle's instrument panel to alert the driver, typically with the words "Check Engine" or "Service Engine Soon." The system also stores important information about the detected malfunction so a technician can accurately find and fix the problem. Below are three such valuable pieces of information:

- 1) Whether the malfunction indicator lamp (MIL) is set to 'On' or 'Off';
- 2) Whether diagnostic trouble codes (DTCs) are stored and if so, which ones;
- 3) Status of the standby monitor.

2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs)

OBD II Diagnostic Trouble Codes are codes stored by the on-board computer diagnostic system in response to a problem detected in the vehicle. These codes identify a specific problem area and are intended to give you an indication of where in the vehicle a fault may be occurring. OBD II Diagnostic Trouble Codes consist of a five-character alphanumeric code. The first character, a letter, indicates which control

system sets the code. The other four characters, all numbers, provide additional information about where the DTC originated and what operating conditions triggered it. Below is an example that illustrates the structure of the digits:

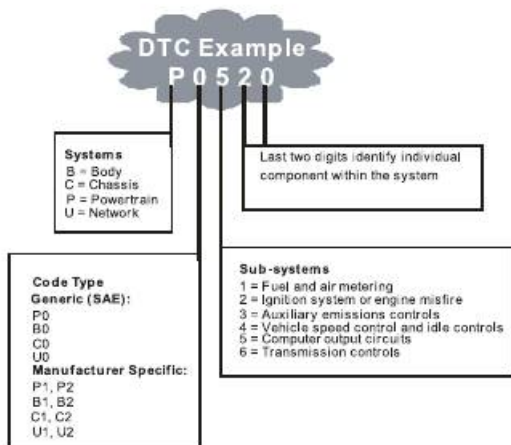


Figure 1-2: Explanation of a diagnostic trouble code.

2.3 Location of the Data Link Connector (DLC)

The DLC (Data Link Connector or Diagnostic Link Connector) is the standardized 16-pin connector used to connect diagnostic tools to the vehicle's on-board computer. The DLC is typically located 12 inches from the center of the instrument panel (dashboard), under or on the driver's side of most vehicles. If the Data Link Connector is not located under the dashboard, there should be a sticker there indicating its location. On some Asian and European vehicles, the DLC is located

behind the ashtray and the ashtray must be removed to access the connector. If you can not find the DLC, check the vehicle's service manual to see where it is located.

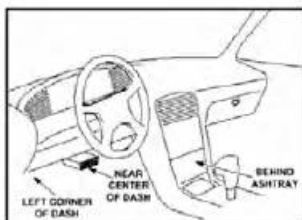
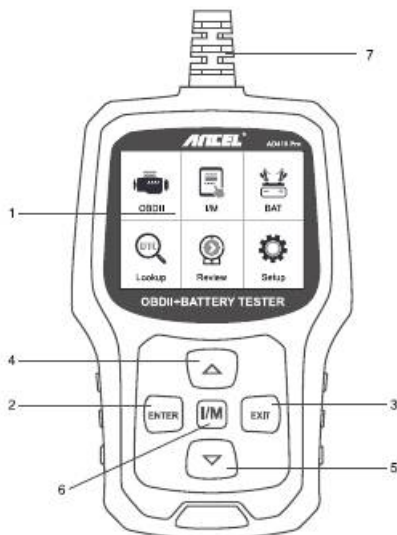


Figure 1-3: The DLC connector (left) is located in the area of the vehicle interior you see on the right (black arrow).

3. Using the Scan Tool

3.1 Tool Description - ANCEL AD410 Pro



- 1) LCD DISPLAY - Displays test results. 2.4" TFT 262K true color, 320*240 QVGA LCD display.
- 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.
- 4) UP SCROLL BUTTON - Scroll up an item by item menu.
- 5) DOWN SCROLL BUTTON - Scroll down an item-by-item menu.
- 6) "I/M"BUTTON - Quick State Emissions Readiness Check and Drive Cycle Check.

I/M Readiness			
IGN	Compression		
CiDTC	6	PdDTC	4
MIL	☁	NCAT	✗
MIS	⊘	BP	⊘
FUEL	⊘	EGS	✓
CCM	⊘	PM	⊘
HCCAT	✓	EGR	⊘

Comments:

MIL Yellow- Dashboard MIL ON

MIL Grey-Dashboard MIL OFF

⊘ -no support

✓ -complete

✗ -not complete

7) **OBDII CONNECTOR** - Connect the scan tool to the vehicle's Data Link Connector (DLC)

3.2 Specifications

- 1) Display: 2.4" TFT 262K true color
- 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 supply: 8.0 to 18.0 V power supply from vehicle battery

3.3 Supplied accessories

- 1) ANCEL AD410 Pro OBD2 diagnostic tool
- 2) 16PIN connection cable and clamps
- 3) USB Cable - Connect to a computer for online upgrade
- 4) User Manual - Instructions for operating the tool

3.4 BAT FUNCTION

Preparations before the test

When performing the test in the vehicle, make sure all auxiliary loads are turned off, the key is not in the ignition, and the doors are closed.

Connecting the tester

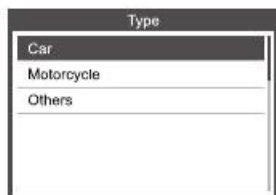
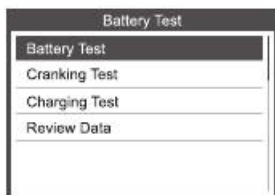
1) Connect the red clamp to the positive (+) terminal and the black clamp to the negative (-) terminal.

2) To make a proper connection, move the clamps back and forth. The tester requires that both sides of each clamp be firmly connected before testing. If the connection is poor, a CHECK CONNECTION OR WIGGLE CLAMPS message will appear, clean the clamps and reconnect the clamps.

3) The preferred test position is at the battery terminals. If the battery is not accessible, you can also perform the test at the jumper terminal; however, the measured available power may be lower than the actual value.

3.4.1 Battery Test

From the main menu, use the navigation keys UP/DOWN to select the menu BAT and press the key ENTER. The screen will display the interface shown below:



Battery Type: Scroll to and select Regular Flooded, AGM Flat Plate or AGM Spiral, if applicable.

Battery Standard: Scroll to and select the battery's rating system. Not all rating systems are available for every application.

Standard	Description	Range
CCA	Cold Cranking Amps, as specified by SAE. The most common rating for cranking batteries at 0 °F (-17,8 °C)	100-2000
DIN	Deutsche Industrie-Norm	100-1200
JIS	Japanese Industrial Standard, shown on a battery as a combination of numbers and letters.	26A17 thru 245H52
EN	Europa-Norm	100-2000
IEC	International Electrotechnical Commission	100-1200
GB	China National Standard	30-220Ah
SAE	Society of Automotive Engineers Standard	100-2000
MCA	Marine Cranking Amps standard, effective starting current value at 0 °C	100-2000
BCI	Battery Council International standard	100-2000
CA	Cranking Amps standard, effective starting current value at 0 °C	100-2000

Battery Test
Regular Flooded
AGM Flat Plate
AGM Spiral
GEL
EFB

Select Input
CCA
EN
SAE
CA
DIN
JIS

Setting Rate	
500A CCA	
[▲][▼]: Adjust battery rating Long press [▲][▼] to adjust continuously Press [Enter] to start the test	

Battery Test

TESTING...

Battery Test	
Health: 442A 78%	
Charge: 12.61V 95%	
Internal R= 6.62 mΩ	
Rated: 500A	
GOOD BATTERY	

Battery Test Results

Decision	Interpretation
GOOD BATTERY	Return the battery to service
GOOD-RECHARGE	Fully charge the battery and return it to service

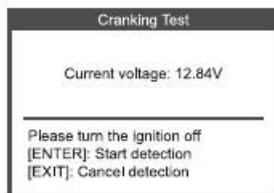
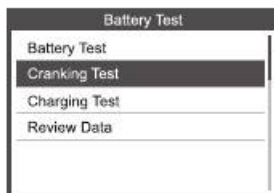
CHARGE&RETEST	Fully charge the battery and retest.Failure to fully charge the battery before retesting may cause inaccurate result.If CHARGE&RETEST appears again after you fully charge the battery,replace the battery.
REPLACE BATTERY	Replace the battery and retest.A REPLACE BATTERY result may also mean a poor connection between the battery cables and the battery.After disconnecting the battery cables,retest the battery using the out-of-vehicle test before replacing it.
BAD CELL-REPLACE	Replace the battery and retest.

Note: In the battery test, select the appropriate data according to the actual situation of the battery to finally determine the health of the battery.

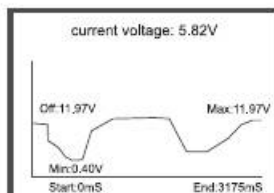
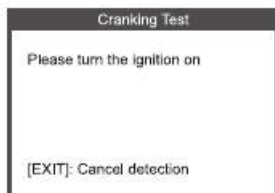
When you select the battery current size, press the UP button once to set the 5A current up, and press the down button once to set the 5A current down. You can adjust the current according to the actual situation of the battery.

3.4.2 Cranking test

With this function you can read the battery voltage in real time.

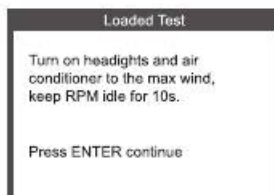
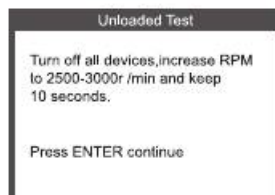
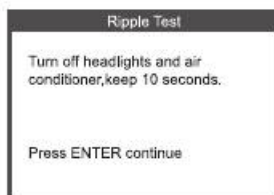
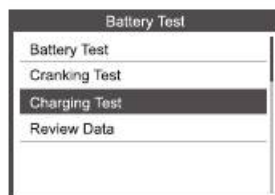


If you press[ENTER]and start detection, the interface will be displayed:



3.4.3 Charging test

Press charging test and it will display:



Charging Test	
Unloaded	12.16V
Loaded	12.05V
Ripple	1201mV
VOLTAGE LOW	

3.4.4 Review Data

When you press Check data, the data of the last battery test is displayed as follows:

Battery Test	
Battery Test	
Cranking Test	
Charging Test	
Review Data	

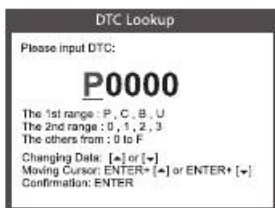
Review Data	
Battery Test Report	
Cranking Test Report	
Charging Test Report	

Battery Test		
Health:	442A	78%
Charge:	12.61V	95%
Internal R=	6.62	mΩ
Rated:		500A
GOOD BATTERY		

3.5 DTC Lookup

The DTC Lookup function allows you to search for definitions of codes stored in the built-in code library.

1) From the main menu, use the UP /DOWN keys to select Code Lookup and press ENTER.



To query the error code, press enter + up, cursor to the left; press enter + down, the cursor to the right.

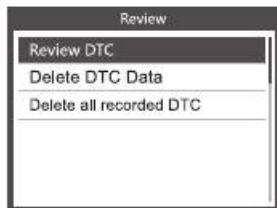
For manufacturer specific codes, you must select a vehicle make in an additional screen to search for DTC definitions.

If no definition is found (SAE or manufacturer specific), the scan tool will display "DTC definition not found!". Please refer to the vehicle's service manual".

2) Press the EXIT key and return to the main menu.

3.6 Review

This function allows you to review the recorded DTCs. Select the [Review] menu and press the ENTER key. The screen will be displayed as follows:

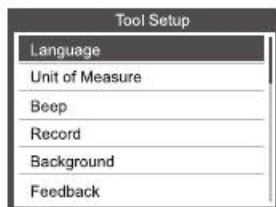


3.7 Setting up the tool

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

- 1) Select language: Select the language you want to use.
- 2) Unit of measurement: Set the unit of measurement to English or Metric.
- 3) Set Beep: Switches ON /OFF beep tone.
- 4) Record: ON Turns recording on/off.

Turn on the recording function to record the error code information (operation on vehicle).

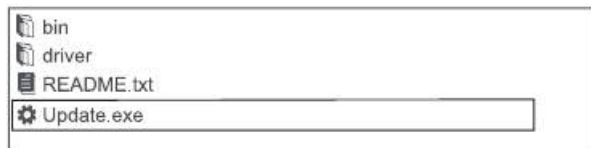


Reviewing and printing diagnostic reports(operation on a computer)

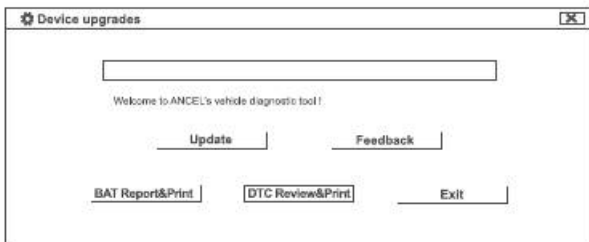
*Download the upgrade file from the ANCEL website.

*the device is connected to the computer via a USB cable. .

*open the "Update" application.



*Click " Review & Print " and automatically generate diagnostic DTC reports.



5) Background.

6) Feedback.

7) Tool information.



3.8 I/M

Select [I/M] and the following is displayed :



I/M Readiness		
IGN	Compression	
CiDTC	6	PdDTC 4
MIL		NCAT X
MIS		BP
FUEL		EGS
CCM		PM
HCCAT		EGR

3.9 OBD II Diagnostics

- 1) Turn on the ignition.
- 2) Locate the vehicle's 16-pin Data Link Connector (DLC).
- 3) Plug the scan tool cable connector into the vehicle's DLC.
- 4) Press ENTER to enter the main menu. UP Use the /DOWN key to select Diagnostics from the menu.



Entering System	
J1850 VPW	X
J1850 PWM	X
ISO15765-4 CAN(11bit)	X
ISO15765-4 CAN(29bit)	✓
ISO14230-4 KWP	
ISO14230-4 KWP (58PS)	
ISO9141-2	
Entering system please wait...	

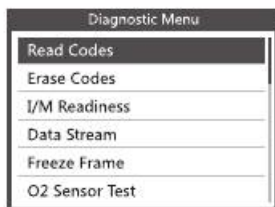
- 5) Press ENTER to confirm.

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

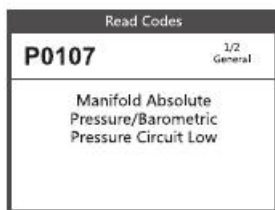
- Make sure that the OBD II connector of the scan tool is firmly connected to the DLC of the vehicle;
- Turn off the ignition and wait for about 10 seconds. Turn the ignition back on and repeat the test.

3.9.1 Read Codes

1) Select [Read Codes] and press ENTER in the diagnostic menu. If there are some codes, the screen will display the codes as follows.



2) According to the above figure, select another item by pressing UP or DOWN and press ENTER to confirm.

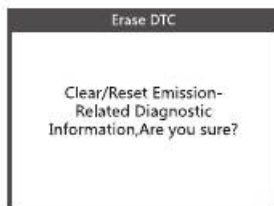
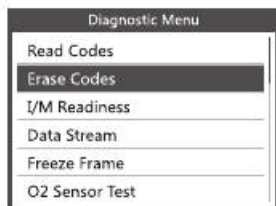


3) After viewing all codes, you can press EXIT to return to the previous menu.

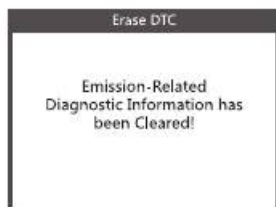
3.9.2 Erase Codes

1) Select [Erase Codes], the screen will display the interface shown below.

Press ENTER to delete the DTCs, the screen will display the interface shown below:



2) Press ENTER according to the figure above. The screen will display the interface shown on the next page:



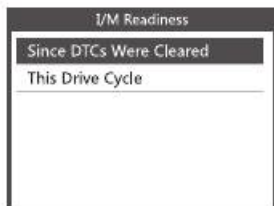
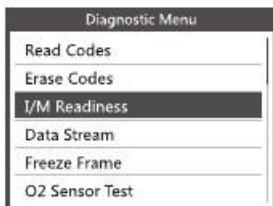
Notes:

Before performing this function, be sure to retrieve and record the error codes.

After clearing, retrieve the error codes again or turn on the ignition and retrieve the codes again. If there are still error codes in the system, please troubleshoot the codes using factory diagnostic guide, clear the codes and check them again.

3.9.3 I/M Readiness

Select I/M readiness and press ENTER. The screen displays the interface shown below:



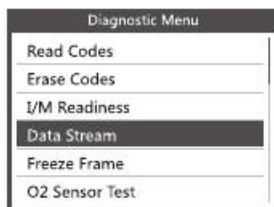
I/M readiness is to test misfire/fuel system/comprehensive component, you can use UP or DOWN to select and press ENTER as follows:

I/M Readiness	
Misfire monitor	N/A
Fuel system monitor	N/A
Comprehensive component monitor	OK
Catalyst monitor	N/A
Heated catalyst monitor	N/A
Evaporative system monitor	N/A
Secondary air system monitor	N/A
Oxygen sensor monitor	INC
Oxygen sensor heater monitor	INC
EGR and/or VVT system monitor	INC

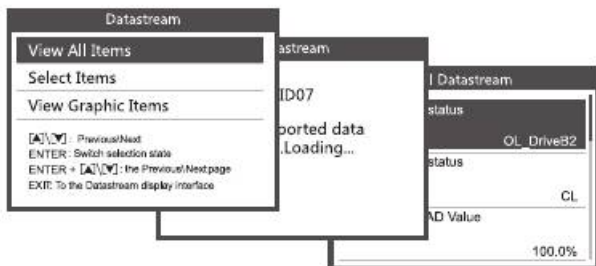
N/A means not available for this vehicle, INC means incomplete or not ready, OK means completed or monitor is ready.

3.9.4 Data stream

Press the UP or DOWN key to select Data Stream from the main menu, then press ENTER to confirm. The screen will display the interface shown below:

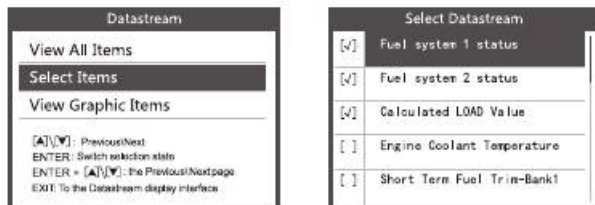


Select [View All Items] and press the ENTER key. The screen displays the interface shown below:



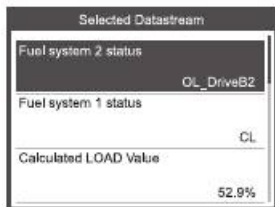
Scroll the page, press up to the last page or down to the next page.

Select [Select item] and press Enter. Then press the Enter key again, which will be displayed as follows:

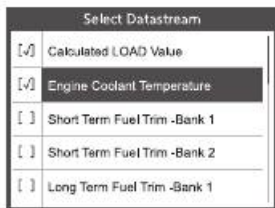
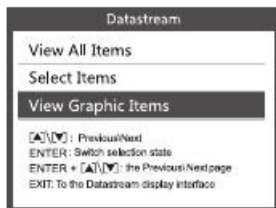


Scroll page, press enter + up, to previous page, press enter + down, the next page.

After you select something and press exit, the screen will be displayed as follows:

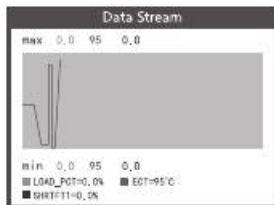


Select [View Graphic Items] from the Data Stream menu and press ENTER. The screen displays the interface shown below:



Scroll, press enter + up, to previous page, press enter + down, to next page. Press enter again to select.

Press EXIT to return to the display:



Maximum number of lines is 3.

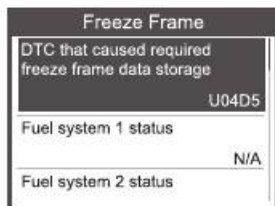
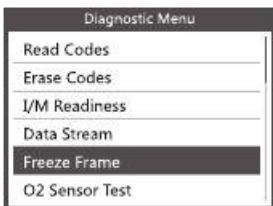
Press EXIT to return to the previous menu.

3.9.5 Display Freeze Frame

When an emission-related error occurs, a snapshot of the current vehicle parameters is recorded by ECU.

Note: If the DTCs have been deleted, the freeze data may not be stored in the vehicle.

From the main menu, select Freeze Frame. The screen will display the interface shown below:



You can use the UP / DOWN key to view the data. Press EXIT to return to the Diagnostics menu.

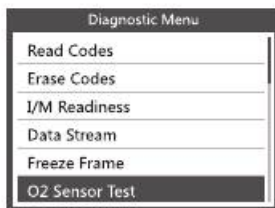
3.9.6 O2 sensor test

OBD II regulations established by SAE require that applicable vehicles monitor and test oxygen (O2) sensors to detect problems related to fuel efficiency and vehicle emissions. These tests are not demand tests and are performed automatically when engine operating conditions are within specified limits. These test results are stored in the on-board computer memory.

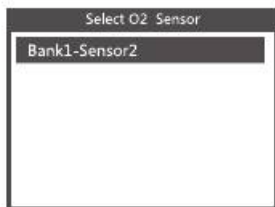
The O2 Sensor Test function allows you to retrieve and display the O2 Sensor Monitor test results for the most recently performed tests from the vehicle's on-board computer.

The O2 sensor test function is not supported by vehicles that communicate via a Controller Area Network (CAN). The results of the O2 sensor test of vehicles with CAN can be found in the "On-Board Mon. Test" chapter.

Select O2 Sensor Test from the Diagnostic Menu and press ENTER. The screen will be displayed as shown below:



Press ENTER, the screen will be displayed as shown below (data is different each time):



3.9.8 Test or Component (Evap System Test)

The OBD2 system monitors the fuel system for fuel vapor leakage to ensure that no hydrocarbons (HC) leak into the atmosphere. EVAP monitor does two things:

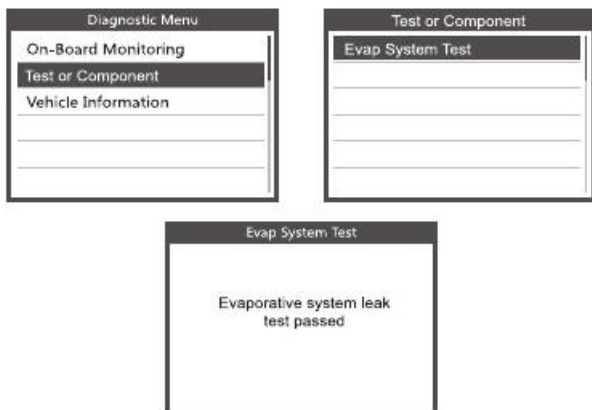
1. Ensure that the gasoline vapor is sent to the intake pipe at the right time, and mixed with the air to enter the engine for combustion.

2. Prevent fuel vapor in the fuel pipe from leaking into the atmosphere and polluting the environment.

[Evap SystemTest] function:

The external diagnostic device can't control the fuel evaporation control (EVAP) of the OBD system, and the diagnostic device only displays its status and test results.

If the car supports this function, it will display as below:

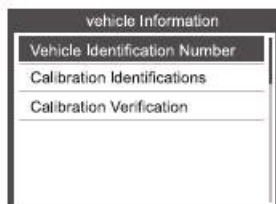
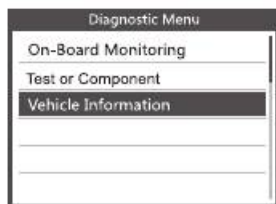


If the car not supported the function ,it will display as below:



3.9.9 Vehicle Information

Select [Vehicle Information] and press ENTER. The screen displays information such as (Vehicle Identification number), (Calibration Identifications), and(Calibration Verification), as shown below (different data will be displayed for different vehicles):



Press EXIT to return to the diagnostics menu.

4.Update

- 1) Download the update software and unzip the file.
- 2) Connect the device to the computer using a USB cable.
- 3) The update software is only supported by 7/8/10. In Windows 7, you need to install the driver, in Windows 8/10, you can run the update software directly.

Note:

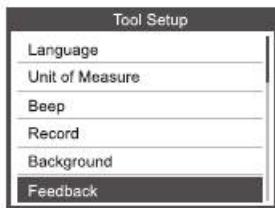
Windows XP and Apple computers do not support upgrades.

If you do not understand the upgrade steps in the instructions, please contact ANCEL customer service.

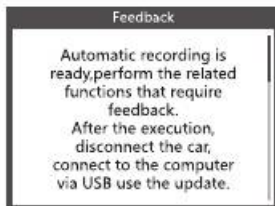
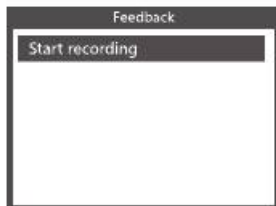
5. Feedback

1. If the [OBDII] function indicates an error associated with the vehicle, please use the feedback function.

Select [Feedback] and the following will be displayed:



Select [Start recording] to open the recording function and the following will be displayed:



Next: Press EXIT and return to the main menu.

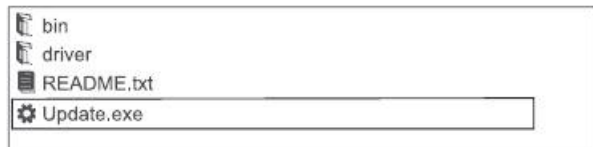
Select the [OBDII] menu to restart the detection and record the data

Transfer the data to your computer and generate the feedback file.

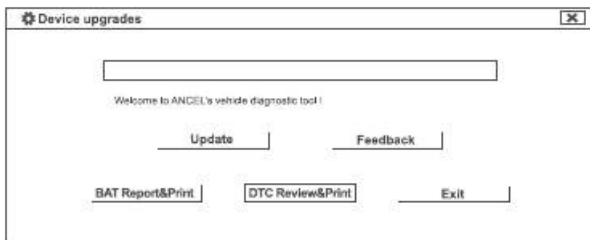
Download the upgrade file from the ANCEL website to your computer.

The device is connected to the computer via a USB cable.

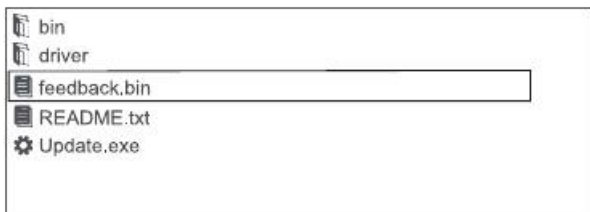
Select the "Update" file and the following is displayed:



Click on "Feedback" and the following will be displayed:



Please send the feedback.bin file to support@anceltech.com.



6. Warranty

- 1) This warranty is limited to the person who purchases ANCEL products.
- 2) ANCEL products are warranted against defects in materials and workmanship for a period of one year (12 months) from the date of shipment to the user.

1. Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

Um Verletzungen oder Schäden an Ihrem Fahrzeug oder Diagnosegerät zu vermeiden, lesen Sie bitte zuerst dieses Handbuch und beachten Sie die folgenden Hinweise.

Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie an einem Fahrzeug arbeiten:

- Führen Sie Fahrzeugtests immer in einer sicheren Umgebung durch.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu bedienen oder zu beobachten, während Sie ein Fahrzeug führen.
Die Bedienung oder Beobachtung des Geräts lenkt den Fahrer ab und kann zu einem tödlichen Unfall führen.
- Tragen Sie eine Schutzbrille, die den ANSI-Normen entspricht.
- Halten Sie Kleidung, Haare, Hände, Werkzeuge, Prüfgeräte usw. von allen beweglichen oder heißen Motorteilen fern.
- Betreiben Sie das Fahrzeug in einem gut belüfteten Bereich: Auspuffgase sind giftig.
- Legen Sie Blöcke vor die Antriebsräder und lassen Sie das Fahrzeug während der Tests nie unbeaufsichtigt.
- Seien Sie bei Arbeiten in der Nähe von Zündspule, Verteilerkappe, Zündkabeln und Zündkerzen äußerst vorsichtig. Diese Bauteile erzeugen bei laufendem Motor gefährliche Spannungen.
- Halten Sie einen Feuerlöscher in der Nähe, der für Benzin-, Chemie- und Elektrobrände geeignet ist.
- Diagnosewerkzeuge müssen in einem trockenen, sauberen Zustand aufbewahrt werden. Von Wasser und Fett fernhalten. Verwenden Sie bei Bedarf ein mildes Reinigungsmittel auf einem sauberen Tuch, um die Außenseite des Diagnosewerkzeugs zu reinigen.

2. Allgemeine Informationen

2.1 On-Board-Diagnose (OBD) II

Die erste Generation der On-Board-Diagnose (OBD I genannt) wurde vom California Air Resources Board (CARB) entwickelt und 1988 eingeführt, um einige Komponenten der Emissionskontrolle von Fahrzeugen zu überwachen. Mit dem Fortschritt der Technologie und dem Wunsch, das On-Board-Diagnosesystem zu verbessern, wurde eine neue Generation von On-Board-Diagnosesystemen entwickelt. Dieses On-Board-Diagnosesystem der zweiten Generation wird "OBD II" genannt.

Das OBD-II-System dient der Überwachung von Abgasreinigungssystemen und wichtigen Motorkomponenten, indem es entweder kontinuierliche oder periodische Tests bestimmter Komponenten und Fahrzeugbedingungen durchführt. Wenn ein Problem erkannt wird, schaltet das OBD-II-System eine Warnleuchte (MIL) auf der Instrumententafel des Fahrzeugs ein, um den Fahrer zu warnen, in der Regel mit den Worten "Check Engine" oder "Service Engine Soon". Das System speichert auch wichtige Informationen über die festgestellte Fehlfunktion, damit ein Techniker das Problem genau finden und beheben kann. Im Folgenden finden Sie drei solcher wertvollen Informationen:

- 1) Ob die Störungsanzeige (MIL) auf "Ein" oder "Aus" steht;
- 2) Ob Diagnosefehlercodes (DTCs) gespeichert sind und wenn ja, welche;
- 3) Status des Standby-Monitors.

2.2 Diagnostische Fehlercodes (DTCs)

OBD-II-Diagnosefehlercodes sind Codes, die vom On-Board-Computer-Diagnosesystem als Reaktion auf ein im Fahrzeug festgestelltes Problem gespeichert werden. Diese Codes identifizieren einen bestimmten Problembereich und sollen Ihnen einen Hinweis darauf geben, wo im Fahrzeug ein Fehler auftreten kann. OBD II-Diagnosefehlercodes bestehen aus einem fünfstelligen alphanumerischen Code. Das erste Zeichen, ein Buchstabe, gibt an, welches Steuersystem den Code setzt. Die anderen vier Zeichen, allesamt Zahlen, liefern zusätzliche Informationen darüber, woher der DTC stammt und welche Betriebsbedingungen ihn ausgelöst haben. Das folgende Beispiel veranschaulicht die Struktur der Ziffern:

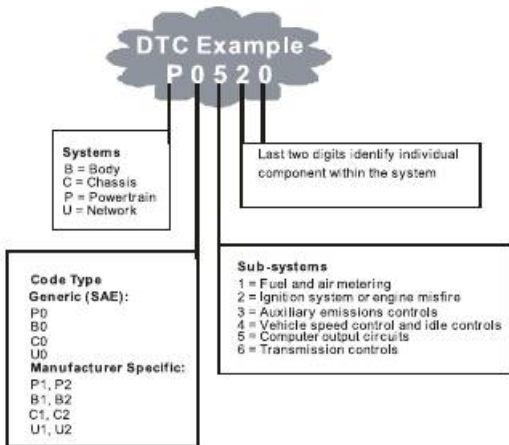


Abbildung 1-2: Erläuterung eines Diagnose-Fehlercodes.

2.3 Lage des Data Link Connector (DLC)

Der DLC (Data Link Connector oder Diagnostic Link Connector) ist der standardisierte 16-polige Stecker, der für den Anschluss von Diagnosewerkzeugen an den Bordcomputer des Fahrzeugs verwendet wird. Der DLC befindet sich normalerweise 12 Zoll von der Mitte der Instrumententafel (Armaturenbrett) entfernt, bei den meisten Fahrzeugen unter oder auf der Fahrerseite. Wenn sich der Data Link Connector nicht unter dem Armaturenbrett befindet, sollte dort ein Aufkleber sein, der seine Position angibt. Bei einigen asiatischen und europäischen Fahrzeugen befindet sich der DLC hinter dem Aschenbecher und der Aschenbecher muss entfernt werden, um an den Stecker zu gelangen. Wenn Sie den DLC nicht finden können, sehen Sie im Wartungshandbuch des Fahrzeugs nach, wo er sich befindet.

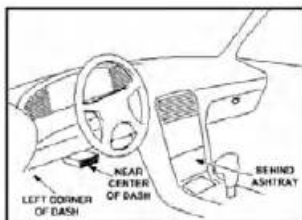
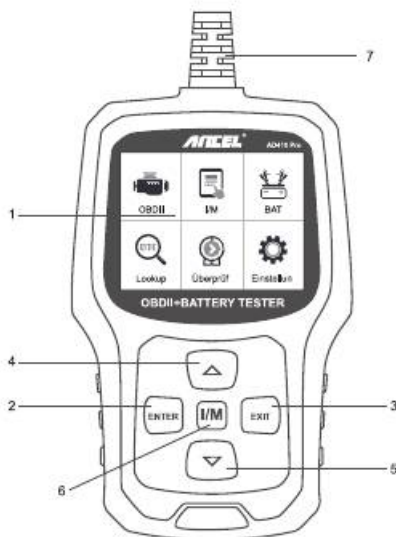


Abbildung 1-3: Der DLC-Stecker (links) befindet sich in dem Bereich des Fahrzeuginnenraums, den Sie rechts sehen (schwarzer Pfeil).

3. Verwendung des OBD2 Diagnosegeräts

3.1 Werkzeugbeschreibung - ANCEL AD410 Pro



1) LCD-Display - zeigt Testergebnisse an. 2,4" TFT 262K True Color, 320*240.

QVGA-LCD-Anzeige.

2)ENTER TASTE- bestätigt die Auswahl (oder Aktion) aus dem Menü.

3)EXIT TASTE - Bricht die Auswahl (oder Aktion) aus dem Menü ab oder kehrt zum Menü zurück.

4) AUFWÄRTS TASTE- Blättert durch das Menü nach oben.

5) ABWÄRTS TASTE - Blättert im Menü Punkt für Punkt nach unten.

6) "I/M" Taste - Schnelle nationale Abgasuntersuchung und Fahrzyklusprüfung.

I/M Bereitschaft			
IGN	Kompression		
CtDTC	6	PdDTC	4
MIL		NCAT	X
MIS	Ø	BP	Ø
Kraftstof	Ø	EGS	✓
CCM	Ø	PM	Ø
HCCAT	✓	EGR	Ø

Bemerkungen:

MIL Gelb- Armaturen Brett MIL ON

MIL Grau- Armaturen Brett MIL AUS

Ø -keine Unterstützung

✓ -ckomplett

X -nicht vollständig

7) OBDII-Stecker - verbindet das Diagnosegerät mit dem Data Link Connector (DLC) des Fahrzeugs.

3.2 Spezifikationen

- 1) Display: 2,4" TFT 262K Echtfarbe
- 2) Betriebstemperatur: 0 bis 60 °C (32 bis 140 °F).
- 3) Lagertemperatur: -20 bis 70 °C (-4 bis 158 °F).
- 4) Externe Spannungsversorgung: 8,0 bis 18,0 V Stromversorgung von der Fahrzeugbatterie.

3.3 Mitgeliefertes Zubehör

- 1) ANCEL AD410 Pro OBD2-Diagnosegerät
- 2) 16PIN-Anschlusskabel und Klemmen
- 3) USB-Kabel - Anschluss an einen Computer für Online-Upgrade
- 4) Benutzerhandbuch - Anleitung zur Bedienung des Geräts

3.4 FLEDERMAUSFUNKTION

Vorbereitungen vor dem Test

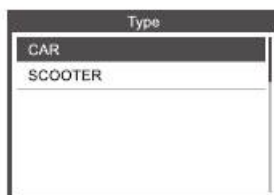
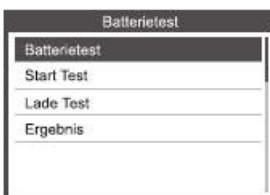
Wenn Sie den Test im Fahrzeug durchführen, stellen Sie sicher, dass alle Nebenverbraucher ausgeschaltet sind, der Schlüssel nicht im Zündschloss steckt und die Türen geschlossen sind.

Anschließen des Testgeräts

- 1) Schließen Sie die rote Klemme an den Pluspol (+) und die schwarze Klemme an den Minuspol (-) an.
- 2) Um eine ordnungsgemäße Verbindung herzustellen, bewegen Sie die Klemmen hin und her. Das Prüfgerät verlangt, dass beide Seiten jeder Klemme vor der Prüfung fest angeschlossen werden. Wenn die Verbindung schlecht ist, erscheint die Meldung ANSCHLUSS PRÜFEN ODER KLAMMERN WICKELN, reinigen Sie die Klemmen und schließen Sie sie erneut an.
- 3) Die bevorzugte Prüfposition ist an den Batteripolen. Wenn die Batterie nicht zugänglich ist, können Sie den Test auch an der Überbrückungsklemme durchführen; die gemessene verfügbare Leistung kann jedoch niedriger sein als der tatsächliche Wert.

3.4.1 Batterietest

Verwenden Sie im Hauptmenü die Navigationstasten UP/DOWN, um das Menü BAT auszuwählen und drücken Sie die Taste ENTER. Auf dem Bildschirm wird die unten abgebildete Schnittstelle angezeigt:



Batterietyp: Blättern Sie zu und wählen Sie ggf. Regular Flooded, AGM Flat Plate oder AGM Spiral.

Batteriestandard: Blättern Sie zu und wählen Sie das Bewertungssystem der Batterie aus, da nicht alle Bewertungssysteme für jede Anwendung verfügbar sind.

Standard	Beschreibung	Bereich
CCA	Cold Cranking Amps (Kaltstartstrom), wie von SAE angegeben. Die gebräuchlichste Angabe für Startbatterien ist 0 °F (-17,8 °C.)	100-2000
DIN	Deutscher Industriestandard	100-1200
JIS	Japanischer Industriestandard, der auf einer Batterie als Kombination aus Zahlen und Buchstaben dargestellt wird.	26A17 bis 245H52
EN	Europa-Norm	100-2000
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission	100-1200
GB	Nationale chinesische Norm	30-220Ah
SAE	Gesellschaft der Kraftfahrzeugingenieure Standard	100-2000
MCA	Marine Cranking Amps Standard, effektiver Anlaufstromwert bei 0 °C	100-2000
BCI	Batterie-Rat Internationaler Standard	100-2000
CA	Anfahrstrom Standard, effektiver Anlaufstromwert bei 0 °C	100-2000

Batterietyp
standardbatterie
AGM Teller Flach
AGM spiralbatterie
GEL Batterie
EFB Batterie

Auswahl Input
CCA
EN
SAE
CA
DIN
JIS

Nennkapazität
500A CCA
[▲][▼]: Akkuleistung anpassen [▲][▼] lange drücken, um Drucken Sie [Bestätigen], um

Batterietest

TESTEN

Ladezustand
vor dem Aufladen
Nach dem Aufladen

Batterietest		
Gesund:	442A	78%
Ladung:	12.61V	95%
Innenwider R=	6.62	mΩ
Nennwert:	500A	
GUTE BATTERIE		

Ergebnisse des Batterietests

Entscheidung	Auslegung
GUTE BATTERIE	Die Batterie wieder in Betrieb nehmen
CHARGE &TESTER	Laden Sie die Batterie vollständig auf und nehmen Sie sie wieder in Betrieb.

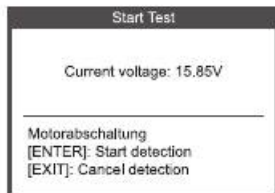
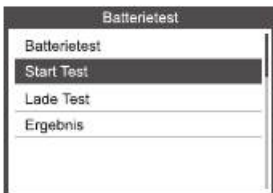
CHARGE & TESTER	Laden Sie den Akku vollständig auf und wiederholen Sie den Test. Wenn Sie den Akku vor der erneuten Prüfung nicht vollständig aufladen, kann dies zu ungenauen Ergebnissen führen. Wenn CHARGE&RETEST erneut angezeigt wird, nachdem Sie den Akku vollständig aufgeladen haben, ersetzen Sie den Akku.
BATTERIE ERSETZEN	Tauschen Sie die Batterie aus und wiederholen Sie den Test. Das Ergebnis BATTERIE ERSETZEN kann auch eine schlechte Verbindung zwischen der Batterie bedeuten. Nachdem Sie die Batteriekabel abgeklemmt haben, testen Sie die Batterie erneut mit dem Test außerhalb des Fahrzeugs, bevor Sie sie ersetzen.
SCHLECHTE ZELLE - ERSETZEN	Tauschen Sie die Batterie aus und testen Sie erneut.

Hinweis: Wählen Sie im Batterietest die entsprechenden Daten entsprechend der tatsächlichen Situation der Batterie aus, um den Zustand der Batterie zu bestimmen.

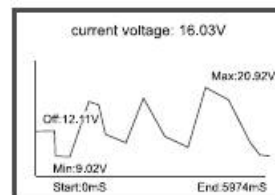
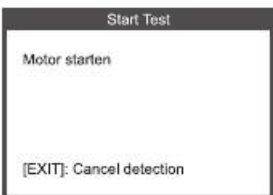
Wenn Sie die Größe des Batteriestroms auswählen, drücken Sie einmal die UP-Taste, um den 5A-Strom aufwärts einzustellen, und drücken Sie einmal die Down-Taste, um den 5A-Strom abwärts einzustellen. Sie können den Strom entsprechend der tatsächlichen Situation der Batterie einstellen.

3.4.2 Kurbeltest

Mit dieser Funktion können Sie die Batteriespannung in Echtzeit ablesen.

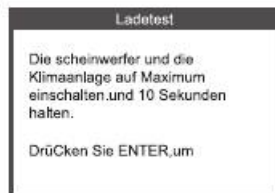
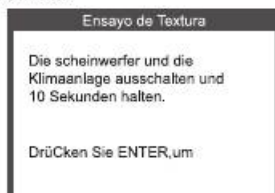


Wenn Sie[ENTER]drücken und die Erkennung starten, wird die Schnittstelle angezeigt:



3.4.3 Lade test

Drücken Sie Lade Test und es wird angezeigt:



Lade Test	
Leerlauf	9.83V
Ladetest	9.81V
welligkeits	4mV
NEDERSPANNUNG	

3.4.4 Daten überprüfen

Wenn Sie auf Daten prüfen drücken, werden die Daten des letzten Batterietests wie folgt angezeigt:

Batterietest
Batterietest
Start Test
Lade Test
Ergebnis

Ergebnis
Batterietestbericht
Anlasstestbericht
Ladetestbericht

Batterietest		
Gesund:	442A	78%
Ladung:	12.61V	95%
Innenwider R=	6.62	mΩ
Nennwert:	500A	
GUTE BATTERIE		

3.5 DTC-Suche

Mit der Funktion DTC Lookup können Sie nach Definitionen von Codes suchen, die in der integrierten Codebibliothek gespeichert sind.

1) Wählen Sie im Hauptmenü mit den Tasten UP /DOWN die Option Code Lookup und drücken Sie ENTER.



Um den Fehlercode abzufragen, drücken Sie enter + up, Cursor nach links; drücken Sie enter + nach unten, der Cursor nach rechts.

Für herstellerspezifische Codes müssen Sie eine Fahrzeugmarke in einem zusätzlichen Bildschirm auswählen, um nach DTC-Definitionen zu suchen.

Wenn keine Definition gefunden wird (SAE oder herstellerspezifisch), zeigt das Scantool "DTC-Definition nicht gefunden" an. Bitte sehen Sie im Servicehandbuch des Fahrzeugs nach".

2) Drücken Sie die Taste EXIT und kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

3.6 Überprüfung

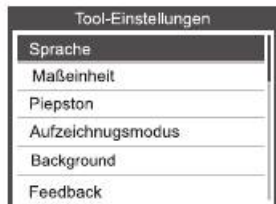
Mit dieser Funktion können Sie die aufgezeichneten DTCs überprüfen. Wählen Sie das Menü [Review] und drücken Sie die ENTER-Taste. Der Bildschirm wird wie folgt angezeigt:



3.7 Einrichten des Werkzeugs

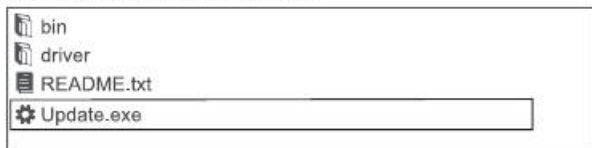
Mit dem Diagnosegerät können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen.

- 1) Sprache auswählen: Wählen Sie die Sprache, die Sie verwenden möchten.
 - 2) Maßeinheit: Stellen Sie die Maßeinheit auf Englisch oder Metrisch ein.
 - 3) Signalton einstellen: Schaltet den Signalton ein/aus.
 - 4) Aufnehmen: ON Schaltet die Aufzeichnung ein/aus.
- Schalten Sie die Aufzeichnungsfunktion ein, um die Fehlercode-Informationen aufzuzeichnen (Betrieb am Fahrzeug).

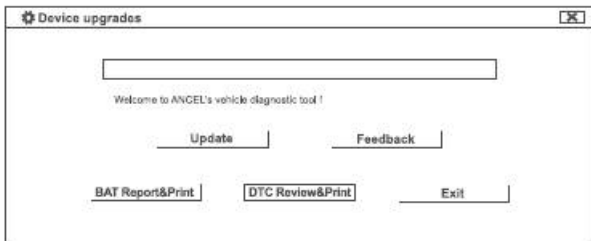


Prüfen und Drucken von Diagnoseberichten (Betrieb auf einem Computer)

- *Laden Sie die Aktualisierungsdatei von der ANCEL-Website herunter.
- *Das Gerät ist über ein USB-Kabel an den Computer angeschlossen.
- *Öffnen Sie die Anwendung "Update".



*Klicken Sie auf "Überprüfen & Drucken" und erstellen Sie automatisch Diagnose-DTC-Berichte.



5) Hintergrund

6) Rückmeldung.

7) Informationen zum Werkzeug.



3.8 I/M

Wählen Sie [I/M] und es wird Folgendes angezeigt:



3.9 OBD II-Diagnose

- 1) Schalten Sie die Zündung ein.
- 2) Suchen Sie den 16-poligen Data Link Connector (DLC) des Fahrzeugs.
- 3) Stecken Sie den Kabelstecker des Scantools in das DLC des Fahrzeugs.
- 4) Drücken Sie ENTER, um das Hauptmenü aufzurufen. UP Wählen Sie mit der Taste /DOWN die Option Diagnostics aus dem Menü.



- 5) Drücken Sie zur Bestätigung ENTER.

Wenn die Meldung "LINKING ERROR!" auf dem Display erscheint.

- Stellen Sie sicher, dass der OBD II-Stecker des Scantools fest mit dem DLC des Fahrzeugs verbunden ist;
- Schalten Sie die Zündung aus und warten Sie etwa 10 Sekunden lang. Schalten Sie die Zündung wieder ein und wiederholen Sie den Test.

3.9.1 Codes lesen

1) Wählen Sie [Codes lesen] und drücken Sie ENTER im Diagnosemenü. Wenn es einige Codes gibt, zeigt der Bildschirm die Codes wie folgt an.



2) Wählen Sie entsprechend der obigen Abbildung ein anderes Element durch Drücken von UP oder DOWN und bestätigen Sie mit ENTER.

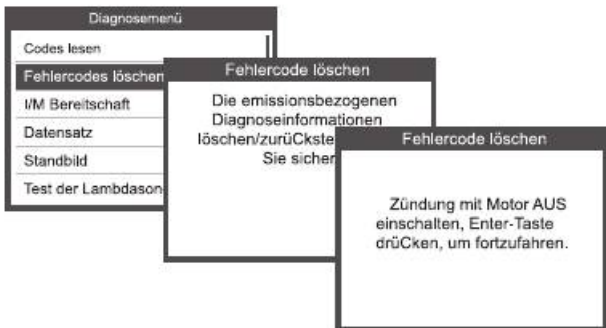


3) Nachdem Sie alle Codes angesehen haben, können Sie EXIT drücken, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

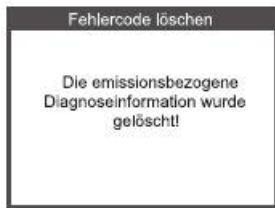
3.9.2 Fehlercodes löschen

1) Wählen Sie [Fehlercodes löschen], der Bildschirm zeigt die unten gezeigte Benutzeroberfläche an.

Drücken Sie ENTER, um die DTCs zu löschen, der Bildschirm zeigt die unten gezeigte Schnittstelle angezeigt:



2) Drücken Sie ENTER gemäß der obigen Abbildung. Auf dem Bildschirm wird die auf der nächsten Seite gezeigte Schnittstelle angezeigt:



Hinweise:

Bevor Sie diese Funktion ausführen, stellen Sie sicher, dass Sie die Fehlercodes abrufen und aufzeichnen.

Rufen Sie nach dem Löschen die Fehlercodes erneut ab oder schalten Sie die Zündung ein und rufen Sie die Codes erneut ab. Wenn immer noch Fehlercodes im System vorhanden sind, beheben Sie die Codes mit der werkseitigen Diagnoseanleitung, löschen Sie die Codes und überprüfen Sie sie erneut.

3.9.3 I/M Bereitschaft

Wählen Sie I/M Bereitschaft und drücken Sie ENTER. Der Bildschirm zeigt die unten gezeigte Schnittstelle an:



I/M Bereitschaft ist, Fehlzündung/Kraftstoffsystem/umfassende Komponente zu testen, Sie können mit UP oder DOWN wie folgt auswählen und ENTER drücken:

I/M Bereitschaft	
Überwachung I Fehlzündung	N/A
Überwachung Kraftstoffversorgung	N/A
Überwachung Bauteile	N/A
Überwachung NMHC- Katalysator	In Ordnung
Überwachung NOxNachbehandlung	INC
Überwachung Ladedrucksystem	N/A
Überwachung Absassensor	In Ordnung
Überwachung PM-Filter	N/A
Überwachung AGR . und/oder VVT	N/A

N/A bedeutet für dieses Fahrzeug nicht verfügbar, INC bedeutet unvollständig oder nicht bereit, OK bedeutet abgeschlossen oder Monitor ist bereit.

3.9.4 Datensatz

Drücken Sie die Tasten UP oder DOWN, um Data Stream aus dem Hauptmenü auszuwählen, und drücken Sie dann zur Bestätigung ENTER. Auf dem Bildschirm wird die unten abgebildete Schnittstelle angezeigt:

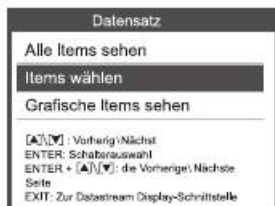


Wählen Sie [Alle Items sehen] und drücken Sie die EINGABETASTE. Der Bildschirm zeigt die unten gezeigte Schnittstelle an:



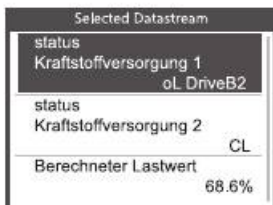
Blättern Sie die Seite, drücken Sie bis zur letzten Seite oder bis zur nächsten Seite.

Wählen Sie [Items wählen] und drücken Sie die Eingabetaste. Drücken Sie dann erneut die Eingabetaste, die wie folgt angezeigt wird:



Seite blättern, enter + up drücken, zur vorherigen Seite, enter + down drücken, zur nächsten Seite.

Nachdem Sie etwas ausgewählt und die Taste exit gedrückt haben, wird der Bildschirm wie folgt angezeigt:



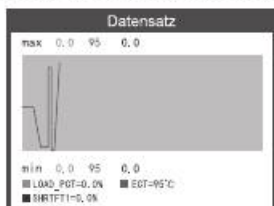
Blättern Sie, drücken Sie nach oben, um zur letzten Seite zu gehen, oder drücken Sie nach unten, um zur nächsten Seite zu gehen.

Wählen Sie [Grafische Items sehen] aus dem Datenstrom-Menü und drücken Sie ENTER. Der Bildschirm zeigt die unten gezeigte Schnittstelle an:



Blättern Sie, drücken Sie die ENTER + UP Taste, zur vorherigen Seite, drücken Sie die ENTER + DOWN Taste, zur nächsten Seite. Drücken Sie zur Auswahl erneut die ENTER Taste .

Drücken Sie EXIT, um zum Display zurückzukehren:



Die maximale Zeilenanzahl beträgt 3.

Drücken Sie EXIT, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

3.9.5 Standbild

Wenn ein emissionsbezogener Fehler auftritt, wird eine Momentaufnahme der aktuellen Fahrzeugparameter von der ECU aufgezeichnet. Hinweis: Wenn die DTCs gelöscht wurden, werden die Freeze-Daten möglicherweise nicht im Fahrzeug gespeichert.

Wählen Sie im Hauptmenü Standbild. Auf dem Bildschirm wird die unten gezeigte Benutzeroberfläche angezeigt:



Mit der Taste UP / DOWN können Sie die Daten anzeigen. Drücken Sie EXIT, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

3.9.6 Test der Lambdasonde(O2 sensor test)

Die von der SAE festgelegten OBD II-Vorschriften verlangen, dass die entsprechenden Fahrzeuge die Sauerstoffsensoren (O2) überwachen und testen, um Probleme im Zusammenhang mit der Kraftstoffeffizienz und den Fahrzeugemissionen zu erkennen. Diese Tests sind keine Bedarfstests und werden automatisch durchgeführt, wenn die Betriebsbedingungen des Motors innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegen. Diese Testergebnisse werden im Speicher des Bordcomputers gespeichert.

Mit der Funktion O2-Sensortest können Sie die Testergebnisse des O2-Sensormonitors für die zuletzt durchgeführten Tests aus dem Bordcomputer des Fahrzeugs abrufen und anzeigen.

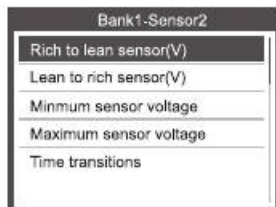
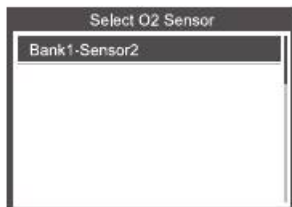
Die O2-Sensortestfunktion wird von Fahrzeugen, die über ein

Controller Area Network (CAN) kommunizieren, nicht unterstützt. Die Ergebnisse des O2-Sensortests von Fahrzeugen mit CAN finden Sie im Kapitel "On-Board Mon. Test" zu finden.

Wählen Sie O2-Sensortest aus dem Diagnosemenü und drücken Sie ENTER. Der Bildschirm wird wie unten abgebildet angezeigt:

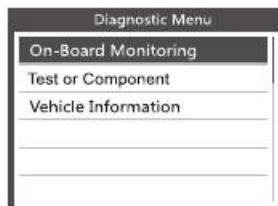


Drücken Sie ENTER, der Bildschirm wird wie unten gezeigt angezeigt (die Daten sind jedes Mal anders):



3.9.7 On-Board-Monitor-Test

Mit dieser Funktion können Sie die Ergebnisse der On-Board-Diagnoseüberwachung auslesen. Tests für bestimmte Komponenten/Systeme.



3.9.8 Test or Component (Test EVAP-System)

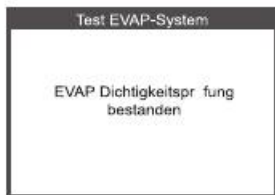
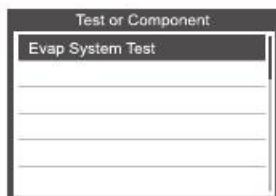
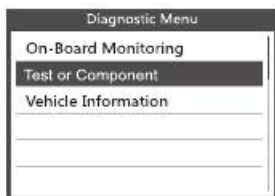
Das OBD2-System überwacht das Kraftstoffsystem auf das Austreten von Kraftstoffdämpfen, um sicherzustellen, dass keine Kohlenwasserstoffe (HC) in die Atmosphäre entweichen. EVAP-Monitor hat zwei Aufgaben:

1. sicherzustellen, dass der Benzindampf zum richtigen Zeitpunkt in das Ansaugrohr geleitet und mit der Luft vermischt wird, um in den Motor zur Verbrennung zu gelangen.
2. verhindern, dass Kraftstoffdämpfe in der Kraftstoffleitung in die Atmosphäre entweichen und die Umwelt verschmutzen.

Funktion [Evap System Test]:

Das externe Diagnosegerät kann die Kraftstoffverdunstungskontrolle (EVAP) des OBD-Systems nicht steuern, und das Diagnosegerät zeigt nur seinen Status und die Testergebnisse an.

Wenn das Fahrzeug diese Funktion unterstützt, wird sie wie unten dargestellt angezeigt:

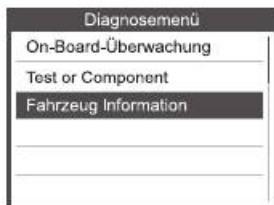


Wenn das Auto die Funktion nicht unterstützt, wird es wie folgt angezeigt:



3.9.9 Fahrzeug information

Wählen Sie [Fahrzeuginformationen] und drücken Sie ENTER. Auf dem Bildschirm werden Informationen wie (Fahrzeug-Identifizierungsnummer), (Kalibrierungskennungen) und (Kalibrierungsprüfung) angezeigt, wie unten dargestellt (für verschiedene Fahrzeuge werden unterschiedliche Daten angezeigt):



Drücken Sie EXIT, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

4. Aktualisieren

- 1) Laden Sie die Update-Software herunter und entpacken Sie die Datei.
- 2) Verbinden Sie das Gerät über ein USB-Kabel mit dem Computer.
- 3) Die Update-Software wird nur vom 7/8/10 unterstützt. Unter Windows 7 müssen Sie den Treiber installieren, unter Windows 8/10 können Sie die Update-Software direkt ausführen.

Anmerkung:

Windows XP- und Apple-Computer unterstützen keine Upgrades.

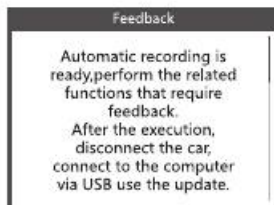
Wenn Sie die Upgrade-Schritte in der Anleitung nicht verstehen, wenden Sie sich bitte an den ANCEL-Kundendienst.

5. Rückmeldung

1. Wenn die [OBDII]-Funktion einen mit dem Fahrzeug verbundenen Fehler anzeigt, verwenden Sie bitte die Feedback-Funktion. Wählen Sie [Feedback] und Folgendes wird angezeigt:



Wählen Sie [Aufnahme starten], um die Aufnahmefunktion zu öffnen, und Folgendes wird angezeigt:

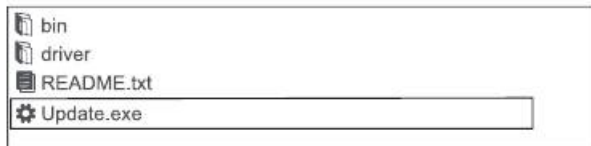


Weiter: Drücken Sie EXIT und kehren Sie zum Hauptmenü zurück. Wählen Sie das Menü [OBDII], um die Erkennung neu zu starten und die Daten aufzuzeichnen.

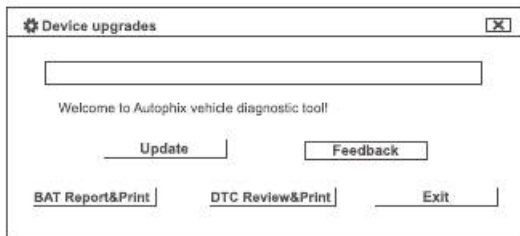
Übertragen Sie die Daten auf Ihren Computer und generieren Sie die Feedback-Datei.

Laden Sie die Upgrade-Datei von der ANCEL-Website auf Ihren Computer herunter.

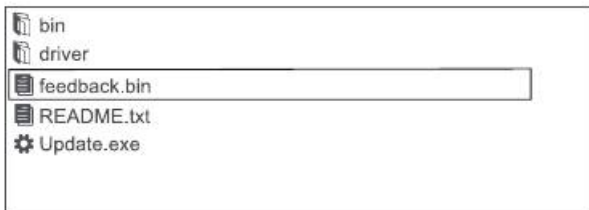
Das Gerät wird über ein USB-Kabel mit dem Computer verbunden. Wählen Sie die Datei „Update“ aus und Folgendes wird angezeigt:



Klicken Sie auf "Feedback" und es wird Folgendes angezeigt:



Bitte senden Sie die feedback.bin-Datei an support@anceltech.com.



6. Garantie

- 1) Diese Garantie ist auf die Person beschränkt, die ANCEL-Produkte kauft.
- 2) Für ANCEL-Produkte gilt eine Garantie von einem Jahr (12 Monate) ab Versanddatum an den Benutzer gegen Material- und Verarbeitungsfehler.

1. précautions et avertissements de sécurité

Pour éviter toute blessure ou tout dommage au véhicule et/ou à l'outil d'analyse, lisez d'abord ce manuel et respectez les précautions de sécurité suivantes lorsque vous travaillez sur un véhicule :

- Effectuez toujours les tests du véhicule dans un environnement sûr.
- N'essayez pas d'utiliser ou d'observer l'appareil en conduisant un véhicule. L'utilisation ou l'observation de l'appareil distrait le conducteur et peut entraîner un accident mortel.
- Portez des lunettes de sécurité conformes aux normes de l'ANSI.
- Maintenez les vêtements, les cheveux, les mains, les outils, les équipements de test, etc. à l'écart de toutes les pièces mobiles ou chaudes du moteur.
- Utilisez le véhicule dans un endroit bien ventilé : Les fumées d'échappement sont toxiques.
- Placez des blocs devant les roues motrices et ne laissez jamais le véhicule sans surveillance pendant les tests.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez à proximité de la bobine d'allumage, de la tête de distributeur, des fils d'allumage et des bougies d'allumage. Ces composants génèrent des tensions dangereuses lorsque le moteur tourne.
- Gardez à proximité un extincteur adapté aux feux d'essence, de produits chimiques et d'électricité.
- Gardez l'outil de balayage sec, propre et exempt d'huile/eau ou de graisse. Si nécessaire, utilisez un détergent doux sur un chiffon propre pour nettoyer l'extérieur de l'outil d'analyse.

2. Informations générales

2.1 Diagnostic embarqué (OBD) II

La première génération de systèmes de diagnostic embarqués (appelés OBD I) a été développée par le California Air Resources Board (CARB) et introduite en 1988 pour surveiller certains composants du contrôle des émissions des véhicules. Avec l'avancement de la technologie et le désir d'améliorer le système de diagnostic embarqué, une nouvelle génération de système de diagnostic embarqué a été développée. Cette deuxième génération de système de diagnostic embarqué est appelée "OBD II".

Le système OBD II est conçu pour surveiller les systèmes de contrôle des émissions et les principaux composants du moteur en effectuant des tests continus ou périodiques de composants spécifiques et des conditions du véhicule. Lorsqu'un problème est détecté, le système OBD II allume un témoin lumineux (MIL) sur le tableau de bord du véhicule pour alerter le conducteur, généralement avec les mots "Check Engine" ou "Service Engine Soon". Le système stocke également des informations importantes sur le dysfonctionnement détecté afin qu'un technicien puisse trouver et réparer le problème avec précision. Vous trouverez ci-dessous trois de ces informations précieuses :

- 1) Si le témoin d'anomalie (MIL) est allumé ou éteint ;
- 2) Si les codes de diagnostic de panne (DTC) sont enregistrés et si oui, lesquels ;
- 3) l'état du moniteur de veille.

2.2 Codes de diagnostic de problèmes (DTC)

Les codes de problèmes de diagnostic 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 spécifique et sont destinés à vous donner une indication de l'endroit du véhicule où un défaut peut se produire. Les codes de problèmes de diagnostic OBD II consistent en un code alphanumérique à cinq caractères. Le premier caractère, une lettre, indique quel système de contrôle établit le code. Les quatre autres caractères, tous des chiffres, fournissent des informations supplémentaires sur l'origine du DTC et les conditions de fonctionnement qui l'ont déclenché.

L'exemple ci-dessous illustre la structure des chiffres :

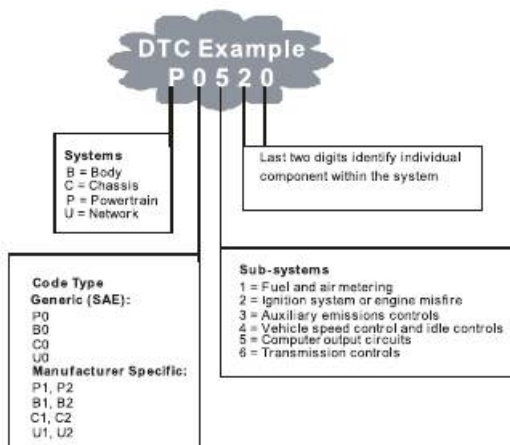


Figure 1-2 : Explication d'un code d'anomalie de diagnostic.

2.3 Emplacement du connecteur de liaison de données (DLC)

Le DLC (Data Link Connector ou Diagnostic Link Connector) est le connecteur standardisé à 16 broches utilisé pour connecter les outils de diagnostic à l'ordinateur de bord du véhicule. Le DLC est généralement situé à 30 cm du centre du tableau de bord, sous ou du côté du conducteur de la plupart des véhicules. Si le connecteur de liaison de données n'est pas situé sous le tableau de bord, il doit y avoir un autocollant indiquant son emplacement. Sur certains véhicules asiatiques et européens, le DLC se trouve derrière le cendrier et il faut retirer le cendrier pour accéder au connecteur. Si vous ne trouvez pas le DLC, consultez le manuel d'entretien du véhicule pour savoir où il se trouve.

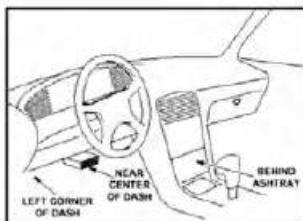
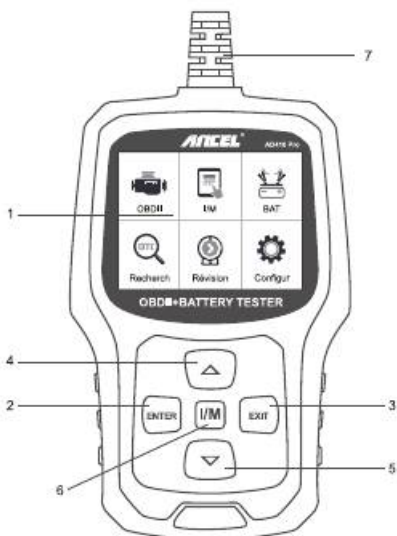


Figure 1-3 : Le connecteur DLC (à gauche) est situé dans la zone de l'intérieur du véhicule que vous voyez à droite (flèche noire).

3. Utilisation de l'outil de scan

3.1 Description de l'outil - ANCEL AD410 Pro



1)AFFICHAGE LCD - Affiche les résultats des tests. 2.4" TFT 262K true color,320*240 Écran LCD QVGA.

2)ENTER BOUTON -Firme une sélection (ou une action) dans un menu.

3)EXIT BOUTON - Annule une sélection (ou une action) dans un menu ou retourne au menu.

4)BOUTON DE DÉFILEMENT VERS LE HAUT - Fait défiler vers le haut un menu élément par élément.

5)BOUTON DE DÉFILEMENT BAS - Permet de faire défiler un menu élément par élément.

6) "I/M "BUTTON - Vérification rapide de l'état de préparation aux émissions et vérification du cycle de conduite.

Préparation I/M			
IGN	Compression		
CtDTC	8	PdDTC	4
MIL	☁	NCAT	X
MIS	⊘	BP	⊘
Kraftstof	⊘	EGS	✓
CCM	⊘	PM	⊘
HCCAT	✓	EGR	⊘

Commentaires:

MIL Jaune- Tableau de bord MIL ON

MIL Gris- Tableau de bord MIL OFF

⊘ -pas de support

✓ -complet

X -non complet

7) OBDII CONNECTOR - Connectez l'outil d'analyse au connecteur de liaison de données (DLC) du véhicule.

3.2 Spécifications

- 1) Affichage : 2,4" TFT 262K true color
- 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 électrique externe : Alimentation de 8,0 à 18,0 V à partir de la batterie du véhicule.

3.3 Accessoires fournis

- 1) Outil de diagnostic OBD2 ANCEL AD410 Pro
- 2) Câble de connexion 16PIN et colliers de serrage
- 3) Câble USB - Connexion à un ordinateur pour la mise à niveau en ligne.
- 4) Manuel de l'utilisateur - Instructions pour l'utilisation de l'outil

3.4 FONCTION DU BATTEUR

Préparatifs avant le test

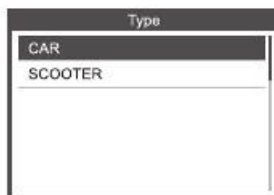
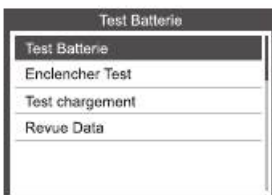
Lorsque vous effectuez le test dans le véhicule, assurez-vous que toutes les charges auxiliaires sont éteintes, que la clé n'est pas sur le contact et que les portes sont fermées.

Raccordement du testeur

- 1) Connectez la pince rouge à la borne positive (+) et la pince noire à la borne négative (-).
- 2) Pour réaliser une connexion correcte, déplacez les pinces d'avant en arrière. Le testeur exige que les deux côtés de chaque pince soient fermement connectés avant le test. Si la connexion est mauvaise, un message " CHECK CONNECTION OR WIGGLE CLAMPS " apparaît, nettoyez les pinces et reconnectez les pinces.
- 3) La position de test préférée est au niveau des bornes de la batterie. Si la batterie n'est pas accessible, vous pouvez également effectuer le test au niveau de la borne du cavalier ; cependant, la puissance disponible mesurée peut être inférieure à la valeur réelle.

3.4.1 Test de la batterie

A partir du menu principal, utilisez les touches de navigation UP/DOWN pour sélectionner le menu BAT et appuyez sur la touche ENTER. L'écran affiche l'interface ci-dessous :



Type de batterie : Faites défiler et sélectionnez Regular Flooded, AGM Flat Plate ou AGM Spiral, le cas échéant.

Norme de batterie : Faites défiler jusqu'à et sélectionnez le système d'évaluation de la batterie. Tous les systèmes d'évaluation ne sont pas disponibles pour toutes les applications.

Standard	Description	Bereich
CCA	Ampères de démarrage à froid, comme spécifié par la SAE. L'indice le plus courant pour les batteries de démarrage est de 0 °F (-17,8 °C.).	100-2000
DIN	Norme industrielle allemande	100-1200
JIS	Norme industrielle japonaise représentée sur une batterie par une combinaison de chiffres et de lettres.	26A17 bis 245H52
EN	Europa-Norm	100-2000
IEC	Commission électrotechnique internationale	100-1200
GB	Norme nationale chinoise	30-220Ah
SAE	Norme de la Société des ingénieurs de l'automobile	100-2000
MCA	Norme Marine Cranking Amps, valeur effective du courant de démarrage à 0 °C.	100-2000
BCI	Batterie-Rat Internationaler Standard	100-2000
CA	Anfahrstrom Standard, effektiver Anlaufstromwert bei 0 °C	100-2000

Type de Batterie
Ordinaire
AGM Plate
AGM Spirale
GEL
EFB

Sélection Input
CCA
EN
SAE
CA
DIN
JIS

Capacité Nominale
500A CCA
[▲][▼]: Ajuster la capacité de Appuyez longuement sur [▲]: Appuyez sur [OK] pour

Test Batterie

TEST EN COURS

État de charge
Avant la Charge
Après la charge

Test Batterie		
Santé:	442A	78%
Charge:	12.61V	95%
Interne R=	6.62	mΩ
Noté:	500A	
GOOD-RECHARGE		

Résultats des tests de batterie

Décision	Interprétation
BONNE BATTERIE	Remettre la batterie en service
GOOD-RECHARGE	Chargez complètement la batterie et remettez-la en service.

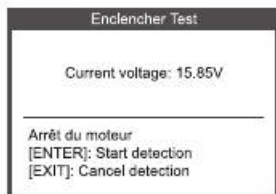
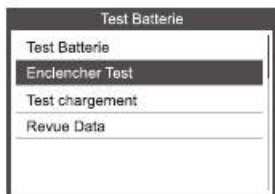
CHARGE & TESTER	Chargez complètement la batterie et refaites le test. Si vous ne chargez pas complètement la batterie avant de refaire le test, les résultats risquent d'être inexacts. Si le message CHARGE&RETEST s'affiche à nouveau après avoir chargé complètement la batterie, remplacez-la.
REPLACER LA BATTERIE	Remplacez la batterie et refaites le test. Un résultat de REMPLACER LA BATTERIE peut également signifier une mauvaise connexion entre la batterie et le véhicule. Après avoir débranché les câbles de la batterie, testez à nouveau la batterie à l'aide du test hors véhicule avant de la remplacer.
MAUVAISE CELLULE-REPLACEMENT	Remplacez la batterie et refaites le test.

Remarque : lors du test de la batterie, sélectionnez les données appropriées en fonction de la situation réelle de la batterie pour déterminer finalement l'état de santé de la batterie.

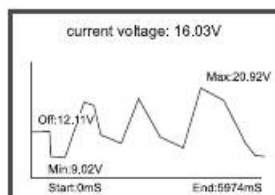
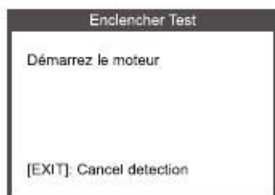
Lorsque vous sélectionnez la taille du courant de la batterie, appuyez une fois sur le bouton UP pour régler le courant de 5A vers le haut, et appuyez une fois sur le bouton down pour régler le courant de 5A vers le bas. Vous pouvez régler le courant en fonction de la situation réelle de la batterie.

3.4.2 Enclencher Test

Cette fonction vous permet de lire la tension de la batterie en temps réel.

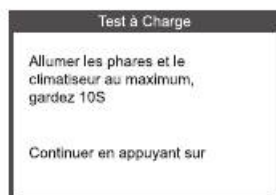
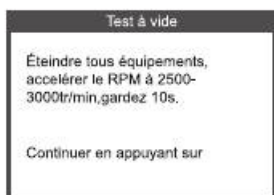
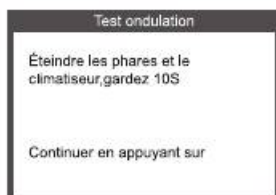
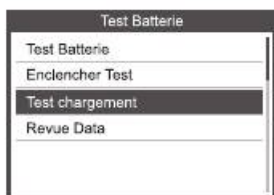


Si vous appuyez sur [ENTER] et démarrez la détection, l'interface s'affiche :



3.4.3 Test chargement

Appuyez sur charging et l'écran s'affiche :



Test Chargement	
Vide	9.83V
Chargé	9.81V
Ondulation	4mV
VOLTAGE BAS	

3.4.4 Examen des données

Lorsque vous appuyez sur Vérifier les données, les données du dernier test de batterie s'affichent comme suit :

Test Batterie
Test Batterie
Endencher Test
Test chargement
Revue Data

Revue Data
Rapport de batterie
Rapport de démarrage
Rapport de charge

Test Batterie		
Santé:	442A	78%
Charge:	12.61V	95%
Interne R=	6.62	mΩ
Noté:	500A	
CHARGER & RETEST		

3.5 Recherche de DTC

La fonction de recherche des DTC vous permet de rechercher les définitions des codes stockés dans la bibliothèque de codes intégrée.

1) A partir du menu principal, utilisez les touches UP /DOWN pour sélectionner Recherche de codes et appuyez sur ENTER.



Pour demander le code d'erreur, appuyez sur la touche Entrée + haut, le curseur vers la gauche ; appuyez sur la touche Entrée + vers le bas, le curseur vers la droite.

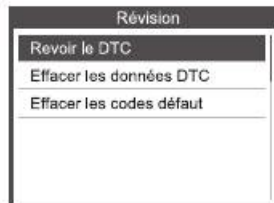
Pour les codes spécifiques à un constructeur, vous devez sélectionner une marque de véhicule dans un écran supplémentaire pour rechercher les définitions de DTC.

Si aucune définition n'est trouvée (SAE ou spécifique au constructeur), l'outil de balayage affichera "DTC definition not found !". Veuillez vous référer au manuel d'entretien du véhicule".

2) Appuyez sur la touche EXIT et revenez au menu principal.

3.6 Révision

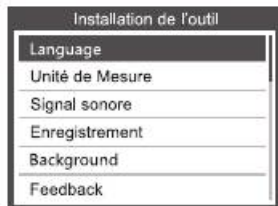
Cette fonction vous permet de revoir les DTCs enregistrés. Sélectionnez le menu [Révision] et appuyez sur la touche ENTER. L'écran s'affiche comme suit :



3.7 Réglage de l'outil

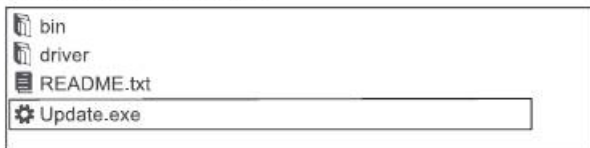
L'outil de balayage vous permet d'effectuer les ajustements et les réglages suivants :

- 1) Sélectionner la langue : Sélectionnez la langue que vous souhaitez utiliser.
 - 2) Unité de mesure : Réglez l'unité de mesure en anglais ou en métrique.
 - 3) Régler le bip : Active/désactive le signal sonore.
 - 4) Enregistrement : ON Active/désactive l'enregistrement.
- Activez la fonction d'enregistrement pour enregistrer les informations du code d'erreur (opération sur le véhicule).

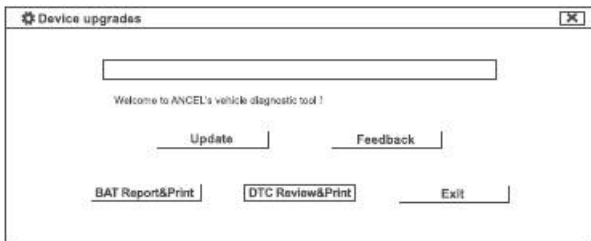


Examen et impression des rapports de diagnostic (opération sur un ordinateur)

- *Téléchargez le fichier de mise à jour depuis le site Internet d'ANCEL.
- *l'appareil est connecté à l'ordinateur via un câble USB. .
- *ouvrir l'application "Mise à jour".



*Cliquez sur " Review & Print " et générez automatiquement des rapports de diagnostic DTC.



5) Contexte

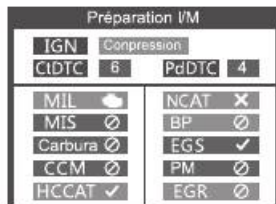
6) Retour d'information.

7) Informations sur les outils.



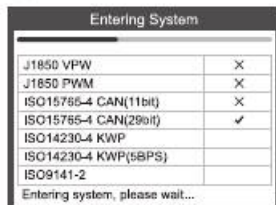
3.8 I/M

Sélectionnez [I/M] et le message suivant s'affiche :



3.9 Diagnostics OBD II

- 1) Mettez le contact.
- 2) Localisez le connecteur de liaison de données (DLC) à 16 broches du véhicule.
- 3) Branchez le connecteur du câble de l'outil d'analyse dans le DLC du véhicule.
- 4) Appuyez sur ENTER pour entrer dans le menu principal. UP Utilisez la touche /DOWN pour sélectionner Diagnostics dans le menu.



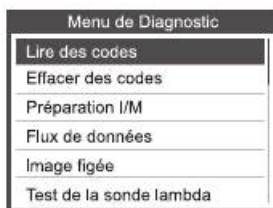
- 5) Appuyez sur ENTER pour confirmer.

Si le message "LINKING ERROR !" apparaît sur l'écran.

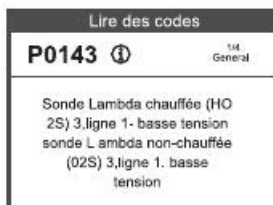
- Assurez-vous que le connecteur OBD II de l'outil d'analyse est fermement connecté à la DLC du véhicule ;
- Coupez le contact et attendez environ 10 secondes. Remettez le contact et répétez le test.

3.9.1 Codes de lecture

1) Sélectionnez [Read Codes] et appuyez sur ENTER dans le menu de diagnostic. S'il y a des codes, l'écran affiche les codes comme suit.



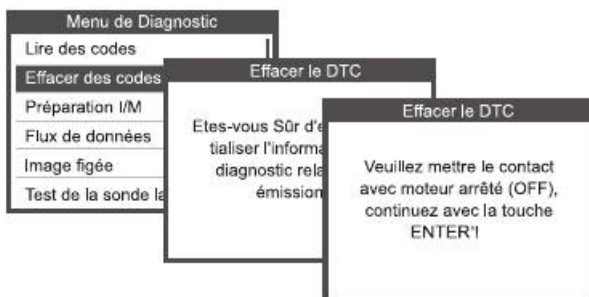
2) Selon la figure ci-dessus, sélectionnez un autre élément en appuyant sur UP ou DOWN et appuyez sur ENTER pour confirmer.



3) Après avoir consulté tous les codes, vous pouvez appuyer sur EXIT pour revenir au menu précédent.

3.9.2 Codes d'effacement

1) Sélectionnez [Erase Codes], l'écran affiche l'interface ci-dessous. Appuyez sur ENTER pour effacer les DTCs, l'écran affichera l'interface montrée ci-dessous :



2) Appuyez sur ENTER selon la figure ci-dessus. L'écran affichera l'interface présentée à la page suivante :



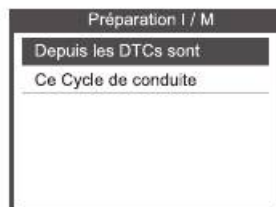
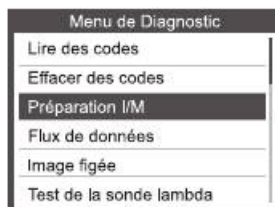
Remarques :

Avant d'exécuter cette fonction, assurez-vous de récupérer et d'enregistrer les codes d'erreur.

Après l'effacement, récupérez à nouveau les codes d'erreur ou mettez le contact et récupérez à nouveau les codes. S'il y a toujours des codes d'erreur dans le système, dépannez les codes à l'aide du guide de diagnostic d'usine, effacez les codes et vérifiez-les à nouveau.

3.9.3 État de préparation I/M

Sélectionnez Préparation I/M et appuyez sur ENTER. L'écran affiche l'interface illustrée ci-dessous :



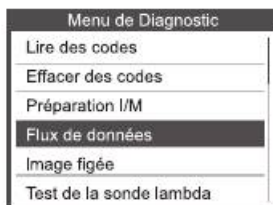
La préparation I/M consiste à tester les ratés d'allumage/le système de carburant/un composant complet, vous pouvez utiliser UP ou DOWN pour sélectionner et appuyer sur ENTER comme suit :

Préparation I / M	
Surveillance des ratés d'allumage	N/A
Fuel SYSTEM monitor	N/A
Surveillance du composant global	N/A
MHC catalyst monitor	OK
NOX aftertreatment monitor	INC
Boost pressure system monitor	N/A
Exhaust gas sensor monitor	OK
PM filter monitor	M/A
EGR and/or VVT system monitor	M/A

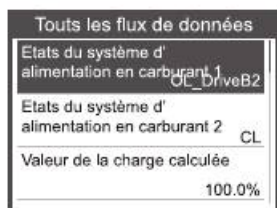
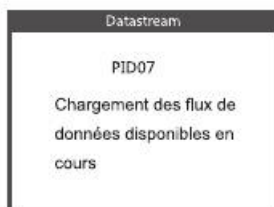
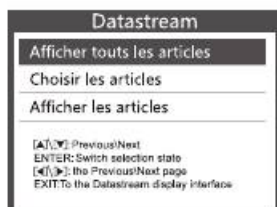
N/A signifie non disponible pour ce véhicule, INC signifie incomplet ou non prêt, OK signifie terminé ou le moniteur est prêt.

3.9.4 Flux de données

Appuyez sur la touche UP ou DOWN pour sélectionner Flux de données dans le menu principal, puis appuyez sur ENTER pour confirmer. L'écran affiche l'interface ci-dessous :

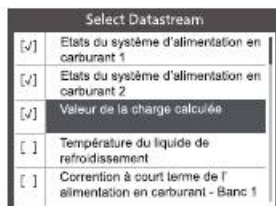


Sélectionnez [View All Items] et appuyez sur la touche ENTER. L'écran affiche l'interface illustrée ci-dessous :



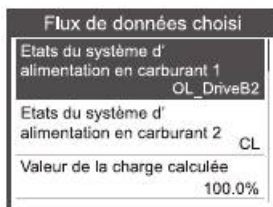
Faites défiler la page, appuyez sur le haut pour atteindre la dernière page ou le bas pour atteindre la page suivante.

Sélectionnez [Select item] et appuyez sur la touche Enter. Ensuite, appuyez à nouveau sur la touche Enter, l'écran s'affiche comme suit :



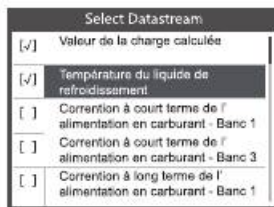
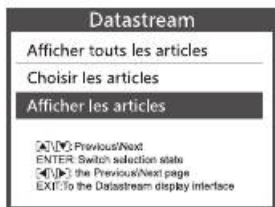
Faites défiler la page, appuyez sur la touche entrée + haut, à la page précédente, appuyez sur la touche entrée + bas, à la page suivante page.

Après avoir sélectionné quelque chose et appuyé sur exit, l'écran s'affiche comme suit :



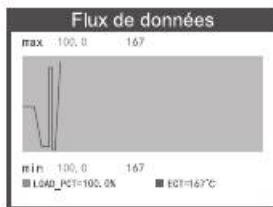
Défilez, appuyez sur Entrée + vers le haut, allez à la page précédente, appuyez sur Entrée + vers le bas, allez à la page suivante. Appuyez à nouveau sur Entrée pour sélectionner.

Sélectionnez [View Graphic Items] dans le menu Data Stream et appuyez sur ENTER. L'écran affiche l'interface illustrée ci-dessous :



Faites défiler l'écran, appuyez sur la touche Entrée + haut, pour atteindre la page précédente, appuyez sur la touche Entrée + bas, pour atteindre la page suivante. Appuyez à nouveau sur enter pour sélectionner.

Appuyez sur EXIT pour revenir à l'écran :



Le nombre maximum de lignes est de 3.

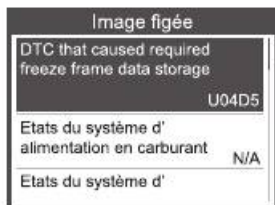
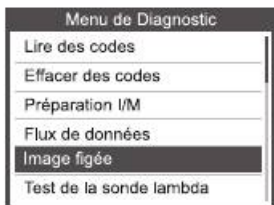
Appuyez sur EXIT pour revenir au menu précédent.

3.9.5 Affichage de l'arrêt sur image

Lorsqu'une erreur liée aux émissions se produit, un instantané des paramètres actuels du véhicule est enregistré par le calculateur.

Remarque : si les DTC ont été supprimés, les données d'arrêt sur image peuvent ne pas être enregistrées dans le véhicule.

Dans le menu principal, sélectionnez Geler les données. L'écran affiche l'interface ci-dessous :



Vous pouvez utiliser les touches UP / DOWN pour visualiser les données. Appuyez sur EXIT pour revenir au menu Diagnostics.

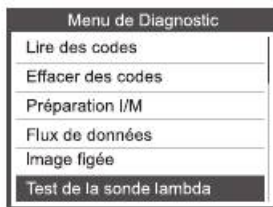
3.9.6 Test du capteur O2

La réglementation OBD II établie par la SAE exige que les véhicules applicables surveillent et testent les capteurs d'oxygène (O2) afin de détecter les problèmes liés au rendement énergétique et aux émissions du véhicule. Ces tests ne sont pas des tests à la demande et sont effectués automatiquement lorsque les conditions de fonctionnement du moteur sont dans les limites spécifiées. Les résultats de ces tests sont enregistrés dans la mémoire de l'ordinateur de bord.

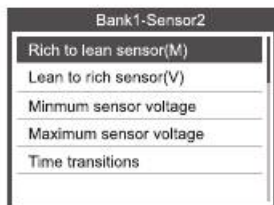
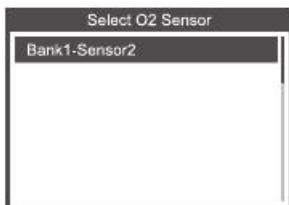
La fonction de test du capteur O2 vous permet de récupérer et d'afficher les résultats des derniers tests effectués par l'ordinateur de bord du véhicule.

La fonction de test du capteur O2 n'est pas prise en charge par les véhicules qui communiquent via un réseau de contrôleurs (CAN). Les résultats du test du capteur O2 des véhicules avec CAN se trouvent dans le chapitre "On-Board Mon. Test".

Sélectionnez Test du capteur O2 dans le menu de diagnostic et appuyez sur ENTER. L'écran s'affiche comme indiqué ci-dessous :



Appuyez sur ENTER, l'écran s'affiche comme suit (les données sont différentes à chaque fois) :



3.9.7 Test du moniteur embarqué

Cette fonction vous permet de lire les résultats du contrôle du diagnostic embarqué. Tests pour des composants/systèmes spécifiques.

Menu de Diagnostic	
Surveillance embraquée	
Test or Component	
Information du véhicule	

3.9.8 Test ou composant (test du système EVAP)

Le système OBD2 surveille le système d'alimentation en carburant pour détecter les fuites de vapeur d'essence afin de s'assurer qu'aucun hydrocarbure (HC) ne s'échappe dans l'atmosphère. Le moniteur EVAP fait deux choses :

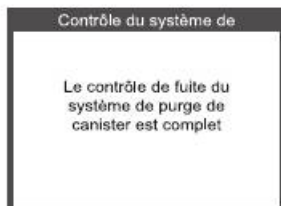
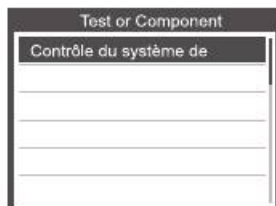
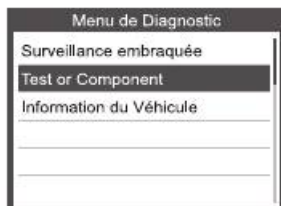
1. s'assurer que les vapeurs d'essence sont envoyées au bon moment dans le tuyau d'admission, et mélangées à l'air pour entrer dans le moteur pour la combustion.

Empêcher les vapeurs de carburant dans le tuyau de carburant de s'échapper dans l'atmosphère et de polluer l'environnement.

Fonction [Evap System Test] :

L'appareil de diagnostic externe ne peut pas contrôler le contrôle de l'évaporation du carburant (EVAP) du système OBD, et l'appareil de diagnostic n'affiche que son état et les résultats des tests.

Si la voiture prend en charge cette fonction, l'affichage est le suivant :

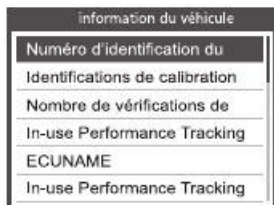
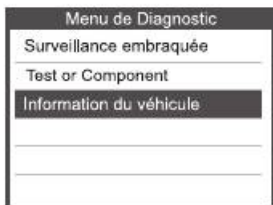


Si la voiture ne prend pas en charge cette fonction, l'affichage est le suivant :



3.9.9 Informations sur le véhicule

Sélectionnez [Informations sur le véhicule] et appuyez sur ENTER. L'écran affiche des informations telles que (Numéro d'identification du véhicule), (Identifications d'étalonnage), et (Vérification de l'étalonnage), comme indiqué ci-dessous (différentes données seront affichées pour différents véhicules) :



Appuyez sur EXIT pour revenir au menu de diagnostic.

4. mise à jour

- 1) Téléchargez le logiciel de mise à jour et décompressez le fichier.
- 2) Connectez l'appareil à l'ordinateur à l'aide d'un câble USB.
- 3) Le logiciel de mise à jour n'est pris en charge que par 7/8/10. Sous Windows 7, vous devez installer le pilote, sous Windows 8/10, vous pouvez exécuter le logiciel de mise à jour directement.

Remarque :

Windows XP et les ordinateurs Apple ne prennent pas en charge les mises à jour.

Si vous ne comprenez pas les étapes de mise à jour dans les instructions, veuillez contacter le service clientèle d'ANCEL.

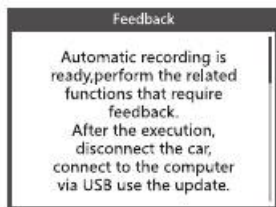
5. Retour d'information

1. Si la fonction [OBDII] indique une erreur associée au véhicule, veuillez utiliser la fonction de rétroaction.

Sélectionnez [Feedback] et l'écran suivant s'affiche :



Sélectionnez [Start recording] pour ouvrir la fonction d'enregistrement et l'écran suivant s'affiche :



Suivant : Appuyez sur EXIT et revenez au menu principal.

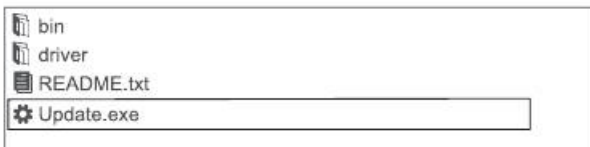
Sélectionnez le menu [OBDII] pour relancer la détection et enregistrer les données.

Transférez les données sur votre ordinateur et générez le fichier de retour.

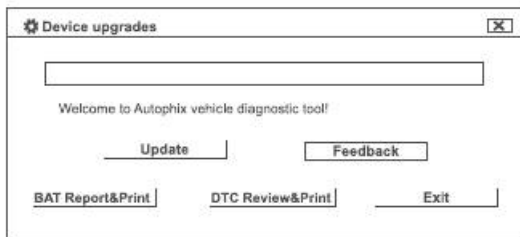
Téléchargez le fichier de mise à jour du site web ANCEL sur votre ordinateur.

L'appareil est connecté à l'ordinateur via un câble USB.

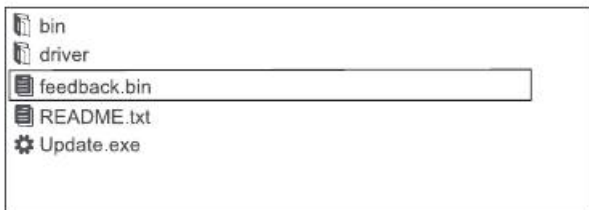
Sélectionnez le fichier "Mise à jour" et l'écran suivant s'affiche :



Cliquez sur "Feedback" et l'écran suivant s'affiche :



Veuillez envoyer le fichier feedback.bin à support@anceltech.com.



6.Garantie

- 1) Cette garantie est limitée à la personne qui achète les produits ANCEL.
- 2) Les produits ANCEL sont garantis contre les défauts de matériaux et de fabrication pour une période d'un an (12 mois) à partir de la date d'expédition à l'utilisateur.

1.Precauciones de seguridad y advertencias

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

- Realice siempre las pruebas del vehículo en un entorno seguro.
- No intente operar u observar la unidad mientras conduce un vehículo. Operar u observar el dispositivo distrae al conductor y puede provocar un accidente mortal.
- Utilice gafas de seguridad que cumplan las normas de la ANSI.
- Mantenga la ropa, el pelo, las manos, las herramientas, los equipos de prueba, etc., alejados de todas las partes móviles o calientes del motor.
- Utilice el vehículo en una zona bien ventilada: Los gases de escape son tóxicos.
- Coloque bloques delante de las ruedas motrices y no deje nunca el vehículo sin vigilancia mientras realiza las pruebas.
- Extreme las precauciones cuando trabaje cerca de la bobina de encendido, la tapa del distribuidor, los cables de encendido y las bujías. Estos componentes generan tensiones peligrosas cuando el motor está en marcha.
- Tenga cerca un extintor adecuado para incendios de gasolina, químicos y eléctricos.
- Mantenga la herramienta de escaneo seca, limpia y libre de aceite/agua o grasa. Si es necesario, utilice un detergente suave en un paño limpio para limpiar el exterior de la herramienta de escaneo.

2. Información general

2.1 Diagnóstico a bordo (DAB II)

La primera generación de sistemas de diagnóstico a bordo (llamados OBD I) fue desarrollada por la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) e introducida en 1988 para supervisar algunos componentes del control de emisiones de los vehículos. Con el avance de la tecnología y el deseo de mejorar el sistema de diagnóstico a bordo, se desarrolló una nueva generación de sistema de diagnóstico a bordo. Esta segunda generación del sistema de diagnóstico a bordo se llama "OBD II".

El sistema OBD II está diseñado para supervisar los sistemas de control de emisiones y los principales componentes del motor realizando pruebas continuas o periódicas de componentes específicos y condiciones del vehículo. Cuando se detecta un problema, el sistema OBD II enciende una luz de advertencia (MIL) en el panel de instrumentos del vehículo para alertar al conductor, normalmente con las palabras "Check Engine" o "Service Engine Soon". El sistema también almacena información importante sobre el mal funcionamiento detectado para que un técnico pueda encontrar y solucionar el problema con precisión. A continuación se presentan tres de estos valiosos datos:

- 1) Si la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) está en "On" o "Off";
- 2) Si los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) están almacenados y, en caso afirmativo, cuáles;
- 3) El estado del monitor de espera.

2.2 Códigos de diagnóstico de problemas (DTC)

Los códigos de diagnóstico de problemas OBD II son códigos almacenados por el sistema de diagnóstico del ordenador de a bordo en respuesta a un problema detectado en el vehículo. Estos códigos identifican un área de problemas específica y están destinados a darle una indicación de dónde en el vehículo puede estar ocurriendo una falla. Los Códigos de Diagnóstico de Problemas OBD II consisten en un código alfanumérico de cinco caracteres. El primer carácter, una letra, indica qué sistema de control establece el código. Los otros cuatro caracteres, todos ellos números, proporcionan información adicional sobre dónde se originó el DTC y qué condiciones de funcionamiento lo desencadenaron. A continuación se muestra un ejemplo que ilustra la estructura de los dígitos:

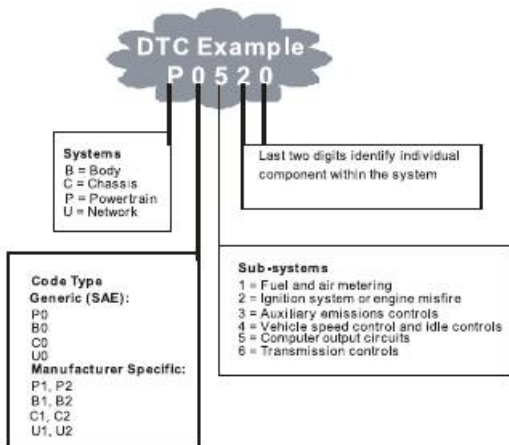


Figura 1-2: Explicación de un código de diagnóstico de problemas.

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 pines utilizado para conectar las herramientas de diagnóstico a la computadora de a bordo del vehículo. El DLC se encuentra normalmente a 12 pulgadas del centro del panel de instrumentos (salpicadero), debajo o en el lado del conductor de la mayoría de los vehículos. Si el conector de enlace de datos no se encuentra debajo del salpicadero, debería haber una pegatina que indique su ubicación. En algunos vehículos asiáticos y europeos, el DLC se encuentra detrás del cenicero y hay que quitar el cenicero para acceder al conector. Si no puede encontrar el DLC, consulte el manual de servicio del vehículo para ver dónde se encuentra.

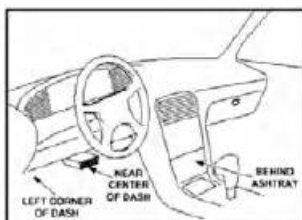
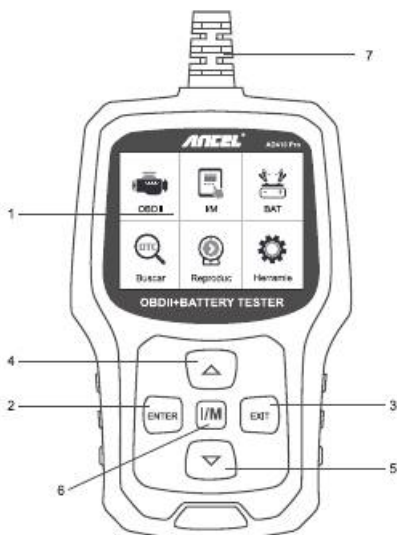


Figura 1-3: El conector DLC (izquierda) se encuentra en la zona del interior del vehículo que se ve a la derecha (flecha negra).

3. Uso de la herramienta de exploración

3.1 Descripción de la herramienta - ANCEL AD410 Pro



1)PANTALLA LCD - Muestra los resultados de las pruebas. 2.4" TFT 262K color verdadero,320*240

Pantalla LCD QVGA.

2)BOTÓN DE ENTER -Confirma una selección (o acción) de un menú.

3)BOTÓN EXIT -Cancela una selección (o acción) de un menú o vuelve al menú.

4)BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO HACIA ARRIBA -Se desplaza hacia arriba en un menú por elementos.

5)BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO ABAJO -Desplaza hacia abajo un menú elemento por elemento.

- 6) BOTÓN "I/M"- Comprobación rápida de la disponibilidad de las emisiones y del ciclo de conducción.

Preparación para I/M			
IGN	Compresión		
CiDTC	6	PdDTC	4
MIL		NCAT	X
MIS	Ø	BP	Ø
FUEL	Ø	EGS	✓
CCM	Ø	PM	Ø
HCCAT	✓	EGR	Ø

Observaciones:

MIL Amarillo- Tablero MIL ON

MIL Gris- Tablero MIL OFF

Ø -sin soporte

✓ -completo

X -no completo

- 7) OBDII CONECTOR - Conecte la herramienta de escaneo al conector de enlace de datos (DLC) del vehículo.

3.2 Especificaciones

- 1) Pantalla: TFT de 2,4" 262K color verdadero
- 2) Temperatura de funcionamiento: 0 a 60 °C (32 a 140 °F).
- 3) Temperatura de almacenamiento: de -20 a 70 °C (de -4 a 158 °F).
- 4) Fuente de alimentación externa: Alimentación de 8,0 a 18,0 V desde la batería del vehículo.

3.3 Accesorios suministrados

- 1) Herramienta de diagnóstico ANCEL AD410 Pro OBD2
- 2) Cable de conexión de 16PIN y abrazaderas
- 3) Cable USB - Conéctalo a un ordenador para la actualización en línea
- 4) Manual del usuario - Instrucciones para el manejo de la herramienta

3.4 FUNCIÓN DEL MURCIÉLAGO

Preparativos antes de la prueba

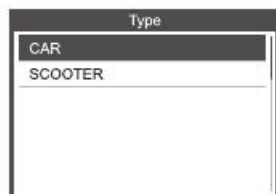
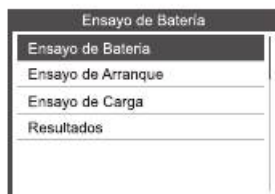
Cuando realice la prueba en el vehículo, asegúrese de que todas las cargas auxiliares están apagadas, la llave no está en el contacto y las puertas están cerradas.

Conexión del comprobador

- 1) Conecte la pinza roja al terminal positivo (+) y la pinza negra al terminal negativo (-).
- 2) Para realizar una conexión correcta, mueva las pinzas hacia adelante y hacia atrás. El comprobador requiere que ambos lados de cada pinza estén firmemente conectados antes de la prueba. Si la conexión es deficiente, aparecerá el mensaje CHECK CONNECTION OR WIGGLE CLAMPS, limpie las pinzas y vuelva a conectarlas.
- 3) La posición de prueba preferida es en los terminales de la batería. Si no se puede acceder a la batería, también se puede realizar la prueba en el terminal del puente; sin embargo, la potencia disponible medida puede ser inferior al valor real.

3.4.1 Prueba de la batería

Desde el menú principal, utilice las teclas de navegación UP/DOWN para seleccionar el menú BAT y pulse la tecla ENTER. La pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación:



Tipo de batería: Desplácese y seleccione Regular Flooded, AGM Flat Plate o AGM Spiral, si procede.

Estándar de la batería: Desplácese hasta y seleccione el sistema de clasificación de la batería. No todos los sistemas de clasificación están disponibles para todas las aplicaciones.

Estándar	Descripción	Gama
CCA	Amperios de arranque en frío, según las especificaciones de la SAE. La clasificación más común para las baterías de arranque es 0 °F (-17,8 °C.)	100-2000
DIN	Norma industrial alemana	100-1200
JIS	Norma industrial japonesa representada en una pila como una combinación de números y letras.	26A17 a 245H52
EN	Europa-Norm	100-2000
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional	100-1200
GB	Normativa nacional china	30-220Ah
SAE	Norma de la Sociedad de Ingenieros de Automoción	100-2000
MCA	Estándar de amperios de arranque marino, valor efectivo de la corriente de arranque a 0 °C	100-2000
BCI	Norma internacional del Consejo de la Batería	100-2000
CA	Amperios de arranque estándar, valor de la corriente de arranque efectiva en 0 °C	100-2000

Tipo de Batería
Regular
AGM Planilla Plana
AGM en Espiral
GEL
EFB

Seleccionar Entrada
CCA
EN
SAE
CA
DIN
JIS

Capacidad	
500A CCA	
[▲]/[▼] ajustar la clasificación Presione prolongadamente [▲] Presione [confirmar] para	

Ensayo de Batería

TEST

Estado de carga
Antes de la carga
Después de la carga

Ensayo de Batería		
Salud:	442A	78%
Carga:	12.61V	95%
Interior R=	6.62	mΩ
valoración:	500A	
GOOD-RECHARGE		

Resultados de la prueba de la batería

Decisión	Interpretación
BUENA BATERÍA	Devuelve la batería al servicio
GOOD-RECHARGE	Cargar completamente la batería y devolverla al servicio

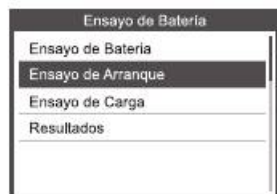
CARGO Y PRUEBA	Cargue completamente la batería y vuelva a realizar la prueba. Si no se carga completamente la batería antes de volver a realizar la prueba, los resultados pueden ser inexactos. Si aparece CHARGE&RETEST de nuevo después de cargar completamente la batería, reemplace la batería.
SUSTITUIR LA BATERÍA	Sustituya la batería y vuelva a realizar la prueba. Un resultado de SUSTITUIR BATERÍA también puede significar una mala conexión entre la batería. Después de desconectar los cables de la batería, vuelva a probar la batería utilizando la prueba fuera del vehículo antes de sustituirla.
MAL CAMBIO DE CELDA	Reemplace la batería y vuelva a probar.

Nota: En la prueba de la batería, seleccione los datos adecuados según la situación real de la batería para determinar finalmente la salud de la misma.

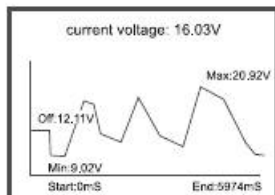
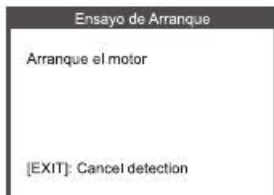
Cuando seleccione el tamaño de la corriente de la batería, pulse el botón ARRIBA una vez para ajustar la corriente de 5A hacia arriba, y pulse el botón ABAJO una vez para ajustar la corriente de 5A hacia abajo. Puede ajustar la corriente según la situación real de la batería.

3.4.2 Prueba de manivela

Con esta función puede leer la tensión de la batería en tiempo real.

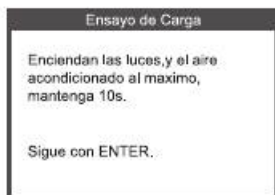
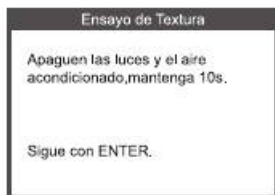
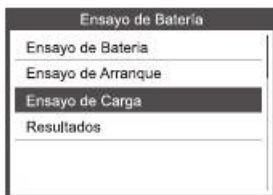


Si pulsa[ENTER]e inicia la detección, se mostrará la interfaz:



3.4.3 Prueba de carga

Pulse el botón de carga y se mostrará:



Test Chargement	
Descargar	9.83V
Cargar	9.81V
Onda	4mV
BAJA TENSION	

3.4.4 Revisión de datos

Al pulsar Comprobar datos, los datos de la última prueba de la batería se muestran de la siguiente manera:

Ensayo de Batería
Ensayo de Batería
Ensayo de Arranque
Ensayo de Carga
Resultados

Resultados
Informe de batería
Informe de arranque
Informe de carga

Ensayo de Batería		
Salud:	442A	78%
Carga:	12.61V	95%
Interior R=	6.62	mΩ
Valoración:	500A	
CARGA & ENSAYOS		

3.5 Búsqueda de DTC

La función DTC Lookup permite buscar definiciones de códigos almacenados en la biblioteca de códigos incorporada.

1) Desde el menú principal, utilice las teclas ARRIBA/ABAJO para seleccionar Búsqueda de códigos y pulse ENTER.



Para consultar el código de error, pulse intro + arriba, el cursor a la izquierda; pulse intro + hacia abajo, el cursor hacia la derecha.

Para los códigos específicos del fabricante, debe seleccionar una marca de vehículo en una pantalla adicional para buscar definiciones de DTC.

Si no se encuentra ninguna definición (SAE o específica del fabricante), la herramienta de escaneo mostrará "¡Definición de DTC no encontrada!". Consulte el manual de servicio del vehículo".

2) Pulse la tecla EXIT y vuelva al menú principal.

3.6 Revisión

Cette fonction vous permet de revoir les DTCs enregistrés. Sélectionnez le menu [Révision] et appuyez sur la touche ENTER. L'écran s'affiche comme suit :



3.7 Configuración de la herramienta

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

- 1) Seleccionar el idioma: Seleccione el idioma que desea utilizar.
- 2) Unidad de medida: Establezca la unidad de medida en inglés o métrico.
- 3) Ajustar pitido: Activa/desactiva la señal acústica.
- 4) Grabar: ON Activa/desactiva la grabación.

Activa la función de grabación para registrar la información del código de error (funcionamiento en el vehículo).

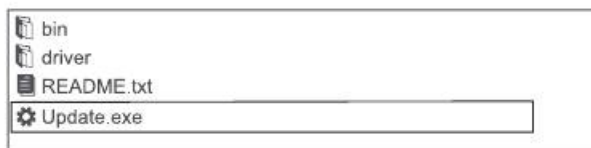


Revisión e impresión de informes de diagnóstico (funcionamiento en un ordenador)

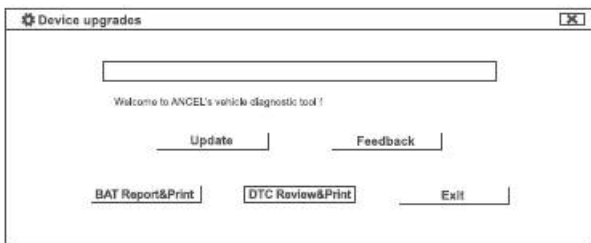
*Descargar el archivo de actualización del sitio web de ANCEL.

*El dispositivo está conectado al ordenador mediante un cable USB. .

*abrir la aplicación "Actualización".



*Haga clic en "Revisar e imprimir" y genere automáticamente informes de diagnóstico DTC.



5) Antecedentes

6) Retroalimentación.

7) Información sobre la herramienta.



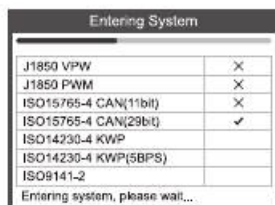
3.8 I/M

Seleccione [I/M] y aparecerá lo siguiente:



3.9 Diagnóstico OBD II

- 1) Conecte el encendido.
- 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) Pulse ENTER para entrar en el menú principal. UP Utilice la tecla /DOWN para seleccionar Diagnóstico en el menú.



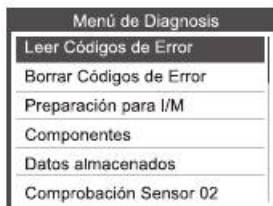
- 5) Pulse ENTER para confirmar.

Si aparece el mensaje "¡Error de conexión!" en la pantalla.

- Asegúrese de que el conector OBD II de la herramienta de escaneo esté firmemente conectado al DLC del vehículo;
- Desconecte el encendido y espere unos 10 segundos. Vuelva a poner el contacto y repita la prueba.

3.9.1 Códigos de lectura

1) Seleccione [Leer códigos] y pulse ENTER en el menú de diagnóstico. Si hay algunos códigos, la pantalla mostrará los códigos de la siguiente manera.



2) De acuerdo con la figura anterior, seleccione otro elemento pulsando ARRIBA o DOWN y pulse ENTER para confirmar.

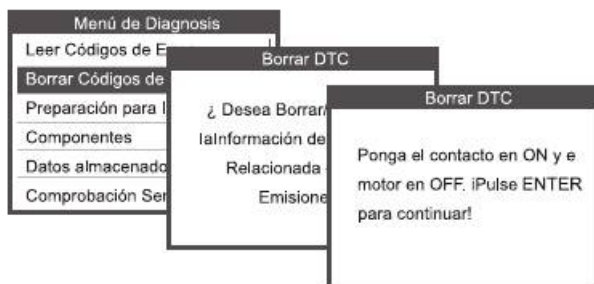


3) Después de ver todos los códigos, puede pulsar EXIT para volver al menú anterior.

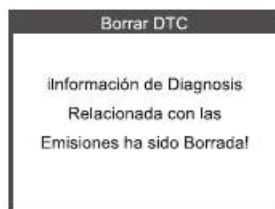
3.9.2 Códigos de borrado

1) Seleccione [Borrar Códigos], la pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación.

Pulse ENTER para borrar los DTC, la pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación:



2) Pulse ENTER según la figura anterior. La pantalla mostrará la interfaz que se muestra en la página siguiente:



Notas:

Antes de realizar esta función, asegúrese de recuperar y registrar los códigos de error.

Después de borrarlos, recupere los códigos de error de nuevo o conecte el encendido y recupere los códigos de nuevo. Si todavía hay códigos de error en el sistema, por favor, solucione los códigos utilizando la guía de diagnóstico de fábrica, borre los códigos y compruébelos de nuevo.

3.9.3 Preparación I/M

Seleccione Preparación I/M y pulse ENTER. La pantalla muestra la interfaz que se muestra a continuación:

Menú de Diagnóstico
Leer Códigos de Error
Borrar Códigos de Error
Preparación para I/M
Componentes
Datos almacenados
Comprobación Sensor 02

Preparación para I/M
Desde Borrado DTC
En este Ciclo Conduc

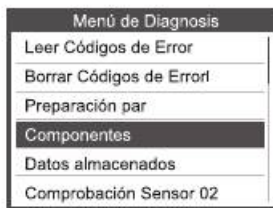
La preparación I/M es para probar el fallo de encendido/sistema de combustible/componente integral, puede usar ARRIBA o ABAJO para seleccionar y presionar ENTER como sigue:

Preparación para I/M	
Fallos de Encendido	N/A
Sistema de Combustible	N/A
Control de Componente	N/A
Catalizador/MHC	OK
post-tratamiento del NOx	TMO
Sistema de Presión del Turbo	N/A
Sensor de Gas de Escape	OK
Filtro PM	N/A
Sistema EGR y/o VVT	N/A

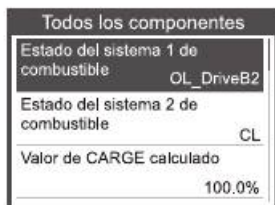
N/A significa que no está disponible para este vehículo, INC significa que está incompleto o no está listo, OK significa que está completado o el monitor está listo.

3.9.4 Flujo de datos

Pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para seleccionar Flujo de datos en el menú principal y, a continuación, pulse ENTER para confirmar. La pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación:

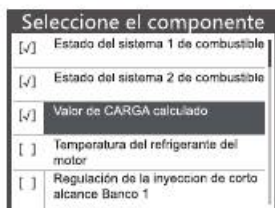


Seleccione [Ver todos los elementos] y pulse la tecla ENTER. La pantalla muestra la interfaz que se muestra a continuación:



Desplácese por la página, pulse hacia arriba hasta la última página o hacia abajo hasta la siguiente.

Seleccione [Seleccionar elemento] y pulse la tecla Intro. A continuación, vuelva a pulsar la tecla Intro, que se mostrará de la siguiente manera:



Desplazarse por la página, pulsar enter + arriba, a la página anterior, pulsar enter + abajo, a la siguiente página.

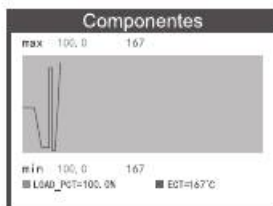
Después de seleccionar algo y pulsar EXIT, la pantalla se mostrará de la siguiente manera:



Seleccione [Ver elementos gráficos] en el menú Flujo de datos y pulse ENTER. La pantalla muestra la interfaz que se muestra a continuación:



Desplácese, pulse enter + arriba, a la página anterior, pulse enter + abajo, a la página siguiente. Vuelva a pulsar enter para seleccionar. Pulse EXIT para volver a la pantalla:



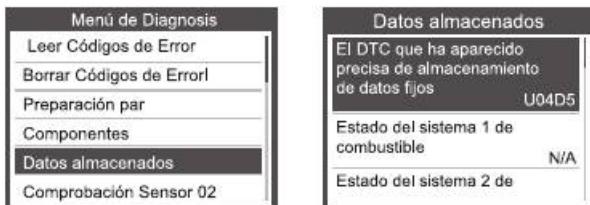
El número máximo de líneas es 3.
Pulse EXIT para volver al menú anterior.

3.9.5 Congelación de la pantalla

Cuando se produce un error relacionado con las emisiones, la ECU registra una instantánea de los parámetros actuales del vehículo.

Nota: Si se han borrado los DTC, es posible que los datos de congelación no se almacenen en el vehículo.

Desde el menú principal, seleccione Congelar Cuadro. La pantalla mostrará la interfaz que se muestra a continuación:



Puede utilizar la tecla ARRIBA/ABAJO para ver los datos. Pulse EXIT para volver al menú de Diagnóstico.

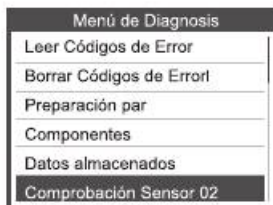
3.9.6 Prueba del sensor de O2

Las regulaciones OBD II establecidas por SAE requieren que los vehículos aplicables monitoreen y prueben los sensores de oxígeno (O2) para detectar problemas relacionados con la eficiencia del combustible y las emisiones del vehículo. Estas pruebas no son pruebas de demanda y se realizan automáticamente cuando las condiciones de funcionamiento del motor están dentro de los límites especificados. Los resultados de estas pruebas se almacenan en la memoria del ordenador de a bordo.

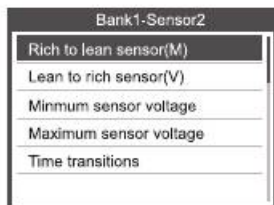
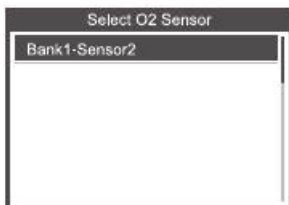
La función de prueba del sensor de O2 permite recuperar y mostrar los resultados de la prueba del monitor del sensor de O2 para las pruebas realizadas más recientemente desde el ordenador de a bordo del vehículo.

La función de prueba del sensor de O₂ no es compatible con los vehículos que se comunican a través de una red de área de controlador (CAN). Los resultados de la prueba del sensor de O₂ de los vehículos con CAN se pueden encontrar en el capítulo "Prueba del Mon. de a bordo". Test".

Seleccione Prueba del sensor de O₂ en el menú de diagnóstico y pulse ENTER. La pantalla se mostrará como se indica a continuación:

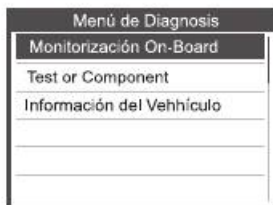


Pulse ENTER, la pantalla se mostrará como se indica a continuación (los datos son diferentes cada vez):



3.9.7 Prueba del monitor de a bordo

Esta función permite leer los resultados de la monitorización del diagnóstico a bordo. Pruebas para componentes/sistemas específicos.



3.9.8 Prueba o componente (Prueba del sistema Evap)

El sistema OBD2 monitorea el sistema de combustible para la fuga de vapores de combustible para asegurar que no se filtren hidrocarburos (HC) a la atmósfera. El monitor EVAP hace dos cosas:

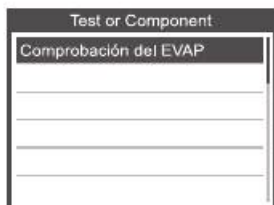
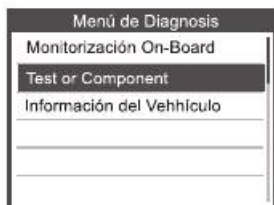
1. Asegurar que el vapor de gasolina es enviado al tubo de admisión en el momento adecuado, y mezclado con el aire para entrar en el motor para su combustión.

2. Evitar que el vapor de combustible en el tubo de combustible se filtre a la atmósfera y contamine el medio ambiente.

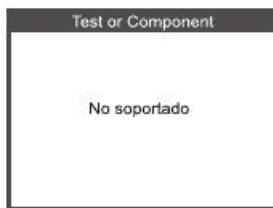
Función [Prueba del sistema Evap]:

El dispositivo de diagnóstico externo no puede controlar el control de evaporación de combustible (EVAP) del sistema OBD, y el dispositivo de diagnóstico sólo muestra su estado y los resultados de la prueba.

Si el coche es compatible con esta función, se mostrará como se indica a continuación:

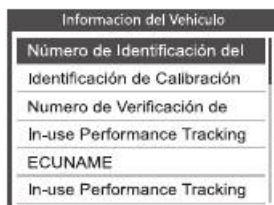
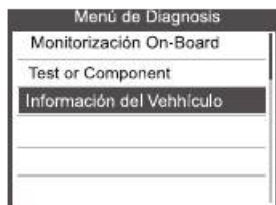


Si el coche no admite la función, se mostrará como se indica a continuación:



3.9.9 Información del vehículo

Seleccione [Información del vehículo] y pulse ENTER. La pantalla muestra información como (Número de identificación del vehículo), (Identificaciones de la calibración) y (Verificación de la calibración), como se muestra a continuación (se mostrarán datos diferentes para vehículos diferentes):



Pulse EXIT para volver al menú de diagnóstico.

4.Actualización

- 1) Descargue el software de actualización y descomprima el archivo.
- 2) Conecte el dispositivo al ordenador mediante un cable USB.
- 3) El software de actualización sólo es compatible con 7/8/10. En Windows 7, es necesario instalar el controlador, en Windows 8/10, se puede ejecutar el software de actualización directamente.

Nota:

Windows XP y los ordenadores Apple no admiten actualizaciones.
Si no entiende los pasos de actualización en las instrucciones, por favor contacte con el servicio de atención al cliente de ANCEL.

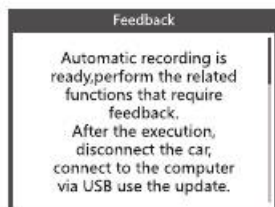
5. Retroalimentación

1. Si la función [OBDII] indica un error asociado al vehículo, utilice la función de retroalimentación.

Seleccione [Feedback] y se mostrará lo siguiente:



Seleccione [Iniciar grabación] para abrir la función de grabación y se mostrará lo siguiente:



Siguiente: Pulse EXIT y vuelva al menú principal.

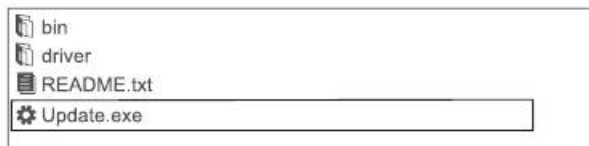
Seleccione el menú [OBDII] para reiniciar la detección y registrar los datos.

Transfiera los datos a su computadora y genere el archivo de retroalimentación.

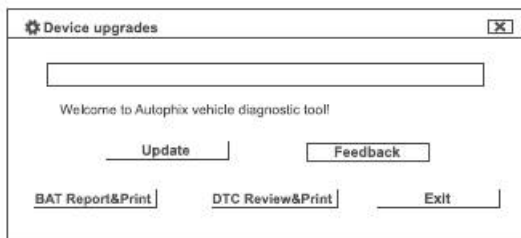
Descargue el archivo de actualización desde el sitio web de ANCEL a su ordenador.

El dispositivo está conectado al ordenador mediante un cable USB.

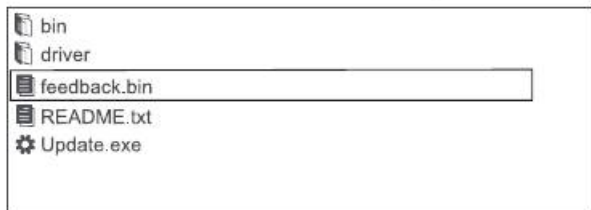
Selecciona el archivo de "Actualización" y se muestra lo siguiente:



Haga clic en "Feedback" y se mostrará lo siguiente:



Por favor, envíe el archivo feedback.bin a support@anceltech.com.



6. Garantía

- 1) Esta garantía se limita a la persona que compra los productos ANCEL.
- 2) Los productos ANCEL están garantizados contra defectos de materiales y mano de obra durante un período de un año (12 meses) a partir de la fecha de envío al usuario.

1. Precauzioni e avvertenze di sicurezza

Per evitare lesioni o danni al veicolo e/o allo strumento di scansione, leggere prima questo manuale e osservare le seguenti precauzioni di sicurezza quando si lavora su un veicolo:

- Eseguire sempre le prove del veicolo in un ambiente sicuro.
- Non tentare di utilizzare o osservare l'unità mentre si guida un veicolo. Il funzionamento o l'osservazione del dispositivo distrae il conducente e può causare un incidente mortale.
- Indossare occhiali di sicurezza conformi agli standard ANSI.
- Tenere gli indumenti, i capelli, le mani, gli strumenti, le apparecchiature di prova, ecc. lontano da tutte le parti del motore in movimento o calde.
- Utilizzare il veicolo in un'area ben ventilata: I fumi di scarico sono tossici.
- Posizionare dei blocchi davanti alle ruote motrici e non lasciare mai il veicolo incustodito durante l'esecuzione dei test.
- Prestare la massima attenzione quando si lavora vicino alla bobina di accensione, alla calotta dello spinterogeno, ai fili di accensione e alle candele. Questi componenti generano tensioni pericolose quando il motore è in funzione.
- Tenere nelle vicinanze un estintore adatto agli incendi di benzina, chimici ed elettrici.
- Mantenere lo strumento di scansione asciutto, pulito e privo di olio/acqua o grasso. Se necessario, utilizzare un detergente delicato su un panno pulito per pulire l'esterno dello strumento di scansione.

2. Informazioni generali

2.1 Diagnostica di bordo (OBD) II

La prima generazione di sistemi diagnostici di bordo (chiamata OBD I) è stata sviluppata dal California Air Resources Board (CARB) e introdotta nel 1988 per monitorare alcuni componenti del controllo delle emissioni dei veicoli. Con l'avanzare della tecnologia e il desiderio di migliorare il sistema di diagnostica di bordo, è stata sviluppata una nuova generazione di sistema di diagnostica di bordo. Questo sistema diagnostico di bordo di seconda generazione è chiamato "OBD II". Il sistema OBD II è progettato per monitorare i sistemi di controllo delle emissioni e i principali componenti del motore eseguendo test continui o periodici su componenti specifici e condizioni del veicolo. Quando viene rilevato un problema, il sistema OBD II accende una spia (MIL) sul quadro strumenti del veicolo per avvisare il conducente, in genere con la dicitura "Check Engine" o "Service Engine Soon". Il sistema memorizza anche importanti informazioni sul malfunzionamento rilevato, in modo che un tecnico possa individuare e risolvere con precisione il problema. Di seguito sono riportate tre di queste preziose informazioni:

- 1) se la spia di malfunzionamento (MIL) è impostata su "On" o "Off";
- 2) se sono memorizzati codici diagnostici di guasto (DTC) e, in caso affermativo, quali;
- 3) lo stato del monitor di standby.

2.2 Codici diagnostici di guasto (DTC)

I codici diagnostici di guasto OBD II sono codici memorizzati dal sistema diagnostico del computer di bordo in risposta a un problema rilevato nel veicolo. Questi codici identificano un'area problematica specifica e hanno lo scopo di fornire un'indicazione del punto del veicolo in cui potrebbe verificarsi un guasto. I codici diagnostici di guasto OBD II sono costituiti da un codice alfanumerico di cinque caratteri. Il primo carattere, una lettera, indica il sistema di controllo che imposta il codice. Gli altri quattro caratteri, tutti numeri, forniscono ulteriori informazioni sull'origine del DTC e sulle condizioni operative che lo hanno generato. Di seguito è riportato un esempio che illustra la struttura delle cifre:

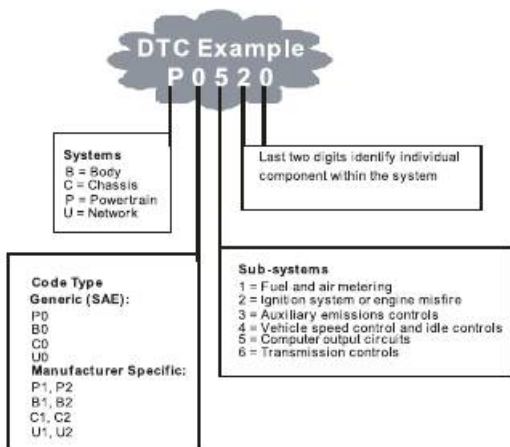


Figura 1-2: Spiegazione di un codice diagnostico di guasto.

2.3 Posizione del connettore Data Link (DLC)

Il DLC (Data Link Connector o Diagnostic Link Connector) è il connettore standardizzato a 16 pin utilizzato per collegare gli strumenti diagnostici al computer di bordo del veicolo. Il DLC si trova in genere a 12 pollici dal centro del quadro strumenti (cruscotto), sotto o sul lato del conducente della maggior parte dei veicoli. Se il Data Link Connector non si trova sotto il cruscotto, dovrebbe essere presente un adesivo che ne indica la posizione. Su alcuni veicoli asiatici ed europei, il DLC si trova dietro il posacenere e per accedere al connettore è necessario rimuovere il posacenere. Se non si riesce a trovare il DLC, controllare il manuale di servizio del veicolo per vedere dove si trova.

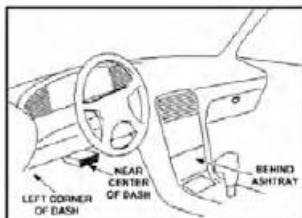
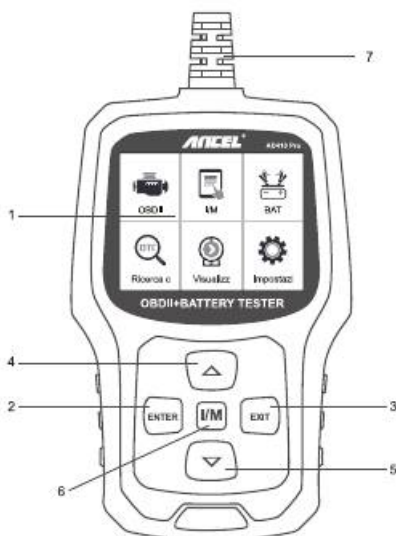


Figura 1-3: Il connettore DLC (a sinistra) si trova nell'area dell'abitacolo del veicolo che si vede a destra (freccia nera).

3. Utilizzo dello strumento di scansione

3.1 Descrizione dello strumento - ANCEL AD410 Pro



1) DISPLAY LCD - Visualizza i risultati dei test. 2,4" TFT a 262K colori reali, 320*240

Display LCD QVGA.

2) PULSANTE ENTER - Conferma una selezione (o un'azione) da un menu.

3) PULSANTE EXIT - Annulla una selezione (o un'azione) da un menu o torna al menu.

4) PULSANTE DI SCORRIMENTO VERSO L'ALTO - Consente di scorrere verso l'alto un menu voce per voce.

5) PULSANTE DI SCORRIMENTO VERSO IL BASSO - Scorre verso il basso un menu voce per voce.

6) **PULSANTE "I/M"** - Controllo rapido delle emissioni e del ciclo di guida.

Readiness I/M			
IGN	Compr.		
CiDTC	6	PdDTC	4
MIL	☁	NCAT	✗
MIS	∅	BP	∅
Carburant	∅	EGS	✓
CCM	∅	PM	∅
HCCAT	✓	EGR	∅

Commenti:

MIL giallo - cruscotto MIL ON

MIL Grigio-Cruscotto MIL OFF

∅ -nessun supporto

✓ -completo

✗ -non completo

7) **CONNETTORE OBDII** - Collegare lo strumento di scansione al connettore Data Link (DLC) del veicolo.

3.2 Specifiche

- 1) Display: 2,4" TFT 262K a colori reali
- 2) Temperatura di esercizio: Da 0 a 60 °C (da 32 a 140 °F).
- 3) Temperatura di stoccaggio: da -20 a 70 °C (da -4 a 158 °F).
- 4) Alimentazione esterna: Alimentazione da 8,0 a 18,0 V dalla batteria del veicolo.

3.3 Accessori in dotazione

- 1) Strumento diagnostico OBD2 ANCEL AD410 Pro
- 2) Cavo di connessione 16PIN e morsetti
- 3) Cavo USB - Collegare a un computer per l'aggiornamento online.
- 4) Manuale d'uso - Istruzioni per l'uso dello strumento

3.4 FUNZIONE DEL PIPISTRELLO

Preparativi prima del test

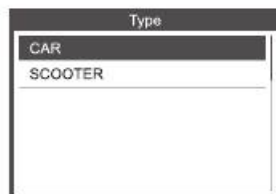
Quando si esegue il test nel veicolo, assicurarsi che tutti i carichi ausiliari siano spenti, che la chiave non sia inserita nel quadro e che le portiere siano chiuse.

Collegamento del tester

- 1) Collegare il morsetto rosso al terminale positivo (+) e il morsetto nero al terminale negativo (-).
- 2) Per effettuare un collegamento corretto, muovere i morsetti avanti e indietro. Il tester richiede che entrambi i lati di ciascun morsetto siano saldamente collegati prima di eseguire il test. Se il collegamento non è corretto, apparirà il messaggio CHECK CONNECTION OR WIGGLE CLAMPS, pulire i morsetti e ricollegarli.
- 3) La posizione di prova preferita è quella dei morsetti della batteria. Se la batteria non è accessibile, è possibile eseguire il test anche sul terminale del ponticello; tuttavia, la potenza disponibile misurata potrebbe essere inferiore al valore reale.

3.4.1 Test della batteria

Dal menu principale, utilizzare i tasti di navigazione UP/DOWN per selezionare il menu BAT e premere il tasto ENTER. Sullo schermo apparirà l'interfaccia mostrata di seguito:



Tipo di batteria: scorrere e selezionare Regular Flooded, AGM Flat Plate o AGM Spiral, se applicabile.

Standard della batteria: scorrere e selezionare il sistema di classificazione della batteria. Non tutti i sistemi di classificazione sono disponibili per ogni applicazione.

Standard	Descrizione	Gamma
CCA	Ampere di avviamento a freddo, come specificato dalla SAE. Il valore più comune per le batterie di avviamento è 0°F (-17,8°C).	100-2000
DIN	Standard industriale tedesco	100-1200
JIS	Standard industriale giapponese rappresentato su una batteria come combinazione di numeri e lettere.	26A17 fino a 245H52
EN	Europa-Norm	100-2000
IEC	Commissione Elettrotecnica Internazionale	100-1200
GB	Standard nazionale cinese	30-220Ah
SAE	Società degli ingegneri automobilistici Standard	100-2000
MCA	Standard Marine Cranking Amps, valore effettivo della corrente di avviamento a 0°C	100-2000
BCI	Standard internazionale del Consiglio per le batterie	100-2000
CA	Ampere di avviamento standard, valore effettivo della corrente di avviamento a 0°C	100-2000

Tipo di batteria
Ordinaria
AGM piatta
AGM a rullo
GEL
EFB

Seleziona input
CCA
EN
SAE
CA
DIN
JIS

Capacità nominale
500A CCA

[▲][▼]: Regola la valutazione
 Premere a lungo[▲] \ [▼] per
 Premere [conferma] per

Test della batteria

TEST

Stato di carico
Prima della ricarica
Dopo la ricarica

Test della batteria		
Salute:	442A	78%
Energia:	12.61V	95%
Interna R=	6.62	mΩ
Valutato:	500A	
RICARICA BUONA		

Risultati del test della batteria

Decisione	Interpretazione
BATTERIA BUONA	Riportare la batteria in assistenza
RICARICA BUONA	Caricare completamente la batteria e rimetterla in servizio

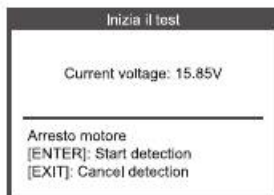
CARICA E TESTATA	Caricare completamente la batteria e ripetere il test. La mancata ricarica completa della batteria prima di ripetere il test può causare risultati imprecisi. Se CHARGE&RETEST appare di nuovo dopo aver caricato completamente la batteria, sostituirla.
SOSTITUIRE LA BATTERIA	Sostituire la batteria e ripetere il test. Il risultato di SOSTITUIRE LA BATTERIA può anche significare un cattivo collegamento tra la batteria. Dopo aver scollegato i cavi della batteria, prima di sostituirla, eseguire nuovamente il test della batteria utilizzando il test fuori dal veicolo.
SOSTITUZIONE DELLE CELLE	Sostituire la batteria e ripetere il test.

Nota: nel test della batteria, selezionare i dati appropriati in base alla situazione effettiva della batteria per determinare finalmente lo stato di salute della stessa.

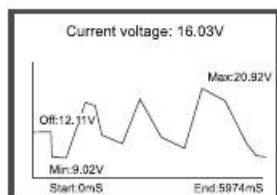
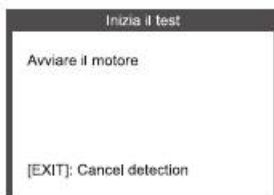
Quando si seleziona la dimensione della corrente della batteria, premere una volta il pulsante SU per impostare una corrente di 5A verso l'alto e una volta il pulsante GIÙ per impostare una corrente di 5A verso il basso. È possibile regolare la corrente in base alla situazione effettiva della batteria.

3.4.2 Prova della manovella

Con questa funzione è possibile leggere la tensione della batteria in tempo reale.

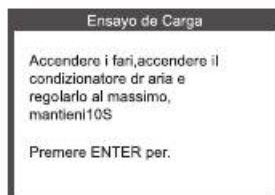
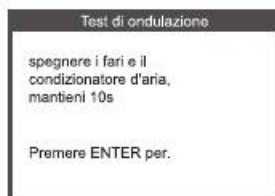


Se si preme[ENTER]e si avvia il rilevamento, viene visualizzata l'interfaccia:



3.4.3 Test di carica

Premere il tasto di ricarica per visualizzare il test di carica:



Test di carica	
Nessun carico	9.83V
Caricato	9.81V
Ondulazione	4mV
BASSA TENSIONE	

3.4.4 Revisione dei dati

Quando si preme **Controlla dati**, i dati dell'ultimo test della batteria vengono visualizzati come segue:

Test della batteria	
Test della batteria	
Inizia il test	
Test di carica	
Vedi i risultati	

Vedi i risultati	
Rapporto batteria	
Rapporto di avviamento	
Rapporto di carica	

Test della batteria		
salute:	442A	78%
Energia:	12.61V	95%
Interna R=	6.62	mΩ
Valutato:	500A	
CHARGE & RETEST		

3.5 Ricerca DTC

La funzione di ricerca dei DTC consente di cercare le definizioni dei codici memorizzati nella libreria dei codici integrata.

1) Dal menu principale, utilizzare i tasti **SU/GIÙ** per selezionare **Ricerca codici** e premere **ENTER**.



Per interrogare il codice di errore, premere ENTER + su, cursore a sinistra; premere ENTER +verso il basso, il cursore a destra.

Per i codici specifici del produttore, è necessario selezionare la marca del veicolo in un'altra schermata per cercare le definizioni dei DTC. Se non viene trovata alcuna definizione (SAE o specifica del produttore), lo strumento di scansione visualizzerà "DTC definition not found!". Consultare il manuale di manutenzione del veicolo".

2) Premere il tasto EXIT per tornare al menu principale.

3.6 Revisione

Questa funzione consente di rivedere i DTC registrati. Selezionare il menu [Review] e premere il tasto ENTER. La schermata viene visualizzata come segue:



3.7 Impostazione dello strumento

Lo strumento di scansione consente di effettuare le seguenti regolazioni e impostazioni:

- 1) Selezionare la lingua: Selezionare la lingua che si desidera utilizzare.
- 2) Unità di misura: Impostare l'unità di misura su Inglese o Metrico.
- 3) Imposta segnale acustico: Attiva/disattiva il segnale acustico.
- 4) Registrazione: ON Attiva/disattiva la registrazione.

Attivare la funzione di registrazione per registrare le informazioni sul codice di errore (operazione sul veicolo).

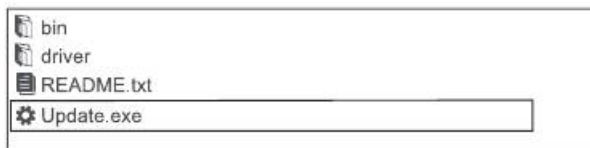


Revisione e stampa dei rapporti di diagnostica (operazione su computer)

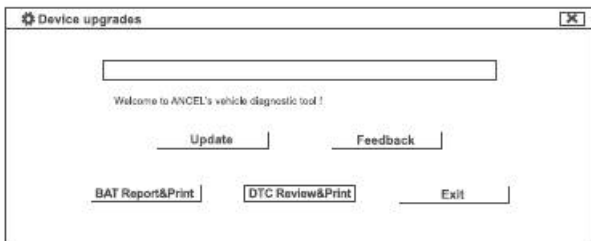
*Scaricare il file di aggiornamento dal sito Web di ANCEL.

*Il dispositivo è collegato al computer tramite un cavo USB. .

*Aprire l'applicazione "Update".



*Fare clic su "Revisione e stampa" per generare automaticamente i rapporti diagnostici DTC.



5) Sfond

6) Feedback.

7) Informazioni sullo strumento.



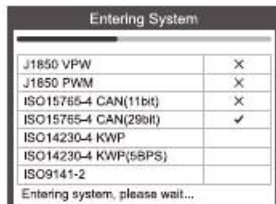
3.8 I/M

Selezionare [I/M] e viene visualizzato il seguente messaggio: "I/M"



3.9 Diagnostica OBD II

- 1) Inserire l'accensione.
- 2) Individuare il connettore Data Link (DLC) a 16 pin del veicolo.
- 3) Collegare il connettore del cavo dello strumento di scansione al DLC del veicolo.
- 4) Premere ENTER per accedere al menu principale. UP Usare il tasto /GIÙ per selezionare Diagnostica dal menu.



- 5) Premere ENTER per confermare.

Se sul display appare il messaggio "ERRORE DI COLLEGAMENTO!"

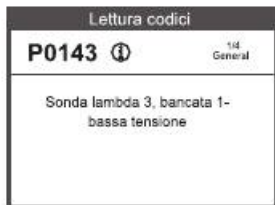
- Assicurarsi che il connettore OBD II dello strumento di scansione sia saldamente collegato al DLC del veicolo;
- Spegner l'accensione e attendere circa 10 secondi. Riaccendere l'accensione e ripetere il test.

3.9.1 Codici di lettura

1) Selezionare [Leggi codici] e premere ENTER nel menu diagnostico. Se sono presenti dei codici, lo schermo li visualizzerà come segue.



2) In base alla figura precedente, selezionare un'altra voce premendo UP o DOWN e premere ENTER per confermare.

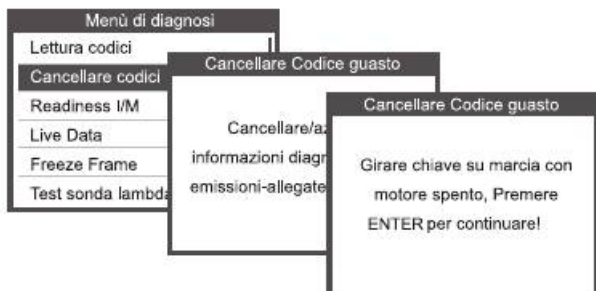


3) Dopo aver visualizzato tutti i codici, è possibile premere EXIT per tornare al menu precedente.

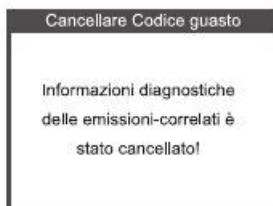
3.9.2 Codici di cancellazione

1) Selezionare [Cancella codici], lo schermo visualizzerà l'interfaccia mostrata sotto.

Premere ENTER per cancellare i DTC; lo schermo visualizzerà l'interfaccia mostrata di seguito:



2) Premere ENTER come indicato nella figura precedente. Sullo schermo apparirà l'interfaccia mostrata nella pagina successiva:



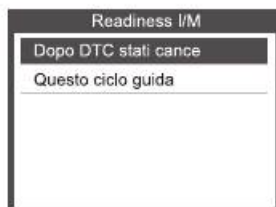
Note:

Prima di eseguire questa funzione, accertarsi di aver recuperato e registrato i codici di errore.

Dopo la cancellazione, recuperare nuovamente i codici di errore o accendere l'accensione e recuperare nuovamente i codici. Se nel sistema sono ancora presenti codici di errore, risolvere i codici utilizzando la guida diagnostica di fabbrica, cancellare i codici e ricontrollarli.

3.9.3 Prontezza I/M

Selezionate I/M readiness e premete ENTER. Lo schermo visualizza l'interfaccia mostrata di seguito:



Per verificare l'accensione irregolare/il sistema di alimentazione/il componente completo, è possibile utilizzare i tasti UP o DOWN per selezionare e premere ENTER come segue:

Readiness I/M	
Misfire	N/A
Fuel system	N/A
Comprehensive component	N/A
NMHC catalyst	OK
NOx aftertreatment	INC
Boost pressure system	N/A
Exhaust gas sensor	OK
PM filter	N/A
EGR and/or VVT system	N/A

N/A significa non disponibile per questo veicolo, INC significa incompleto o non pronto, OK significa completato o il monitor è pronto.

3.9.4 Flusso dati

Premere i tasti UP o DOWN per selezionare Flusso dati dal menu principale, quindi premere ENTER per confermare. Sullo schermo viene visualizzata l'interfaccia mostrata di seguito:

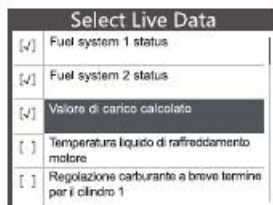


Selezionare [Visualizza tutti gli elementi] e premere il tasto ENTER. Sullo schermo viene visualizzata l'interfaccia illustrata di seguito:



Scorrere la pagina, premere fino all'ultima pagina o fino alla pagina successiva.

Selezionare [Seleziona voce] e premere ENTER. Quindi premere di nuovo il tasto ENTER, che verrà visualizzato come segue:



Scorrere la pagina, premere enter + su, alla pagina precedente, premere enter + giù, alla successiva pagina.

Dopo aver selezionato qualcosa e aver premuto exit, la schermata verrà visualizzata come segue:

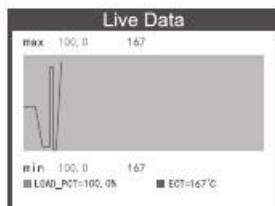


Selezionare [View Graphic Items] dal menu Data Stream e premere ENTER. Lo schermo visualizza l'interfaccia mostrata di seguito:



Scorrere, premere enter + su, fino alla pagina precedente, premere enter + giù, fino alla pagina successiva. Premere nuovamente enter per selezionare.

Premere EXIT per tornare al display:



Il numero massimo di righe è 3.

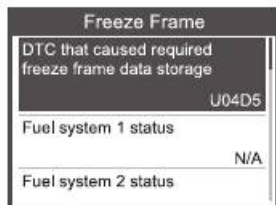
Premere EXIT per tornare al menu precedente.

3.9.5 Visualizzazione del fermo immagine

Quando si verifica un errore relativo alle emissioni, l'ECU registra un'istantanea dei parametri attuali del veicolo.

Nota: se i DTC sono stati cancellati, i dati di fermo immagine potrebbero non essere memorizzati nel veicolo.

Dal menu principale, selezionare Fermo immagine. Lo schermo visualizzerà l'interfaccia mostrata di seguito:



È possibile utilizzare i tasti UP / DOWN per visualizzare i dati. Premere EXIT per tornare al menu Diagnostica.

3.9.6 Test del sensore O2

Le normative OBD II stabilite dalla SAE richiedono che i veicoli applicabili monitorino e verifichino i sensori di ossigeno (O2) per rilevare i problemi relativi all'efficienza del carburante e alle emissioni del veicolo. Questi test non sono a richiesta e vengono eseguiti automaticamente quando le condizioni operative del motore rientrano nei limiti specificati. I risultati dei test vengono memorizzati nella memoria del computer di bordo.

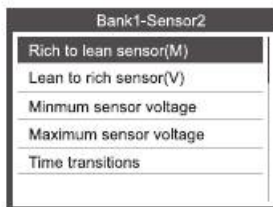
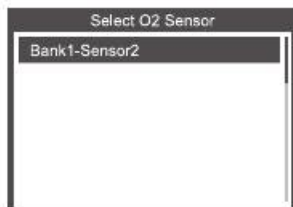
La funzione di test del sensore O2 consente di recuperare e visualizzare i risultati del test del monitor del sensore O2 per gli ultimi test eseguiti dal computer di bordo del veicolo.

La funzione di test del sensore O2 non è supportata dai veicoli che comunicano attraverso una Controller Area Network (CAN). I risultati del test del sensore O2 dei veicoli con CAN sono riportati nel capitolo "Test del Mon. di Bordo". Test".

Selezionare Test sensore O2 dal menu diagnostico e premere ENTER. Viene visualizzata la schermata riportata di seguito:

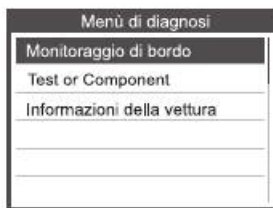


Premere ENTER, la schermata verrà visualizzata come mostrato di seguito (i dati sono diversi ogni volta):



3.9.7 Test del monitor di bordo

Questa funzione consente di leggere i risultati del monitoraggio diagnostico di bordo. Test per componenti/sistemi specifici.



3.9.8 Test o componente (test del sistema Evap)

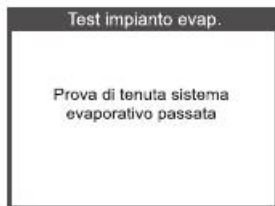
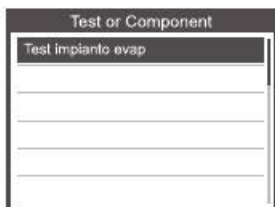
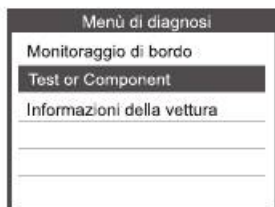
Il sistema OBD2 monitora il sistema di alimentazione per verificare che non vi siano perdite di idrocarburi (HC) nell'atmosfera:

1. Garantire che il vapore della benzina venga inviato al tubo di aspirazione al momento giusto e che si mescoli con l'aria per entrare nel motore per la combustione.
2. Evitare che i vapori di carburante presenti nel tubo di alimentazione si disperdano nell'atmosfera e inquinino l'ambiente.

Funzione [Evap System Test]:

Il dispositivo diagnostico esterno non può controllare il controllo dell'evaporazione del carburante (EVAP) del sistema OBD e il dispositivo diagnostico visualizza solo lo stato e i risultati del test.

Se l'auto supporta questa funzione, viene visualizzata la seguente schermata:

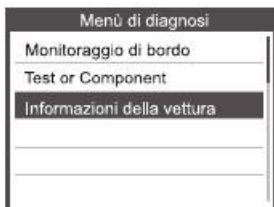


Se l'auto non supporta la funzione, verrà visualizzata la seguente schermata:



3.9.9 Informazioni sul veicolo

Selezionare [Informazioni sul veicolo] e premere ENTER. La schermata visualizza informazioni quali (Numero di identificazione del veicolo), (Identificazione della calibrazione) e (Verifica della calibrazione), come mostrato di seguito (per i diversi veicoli vengono visualizzati dati diversi):



Premere EXIT per tornare al menu di diagnostica.

4. Aggiornamento

- 1) Scaricare il software di aggiornamento e decomprimere il file.
- 2) Collegare il dispositivo al computer utilizzando un cavo USB.
- 3) Il software di aggiornamento è supportato solo da 7/8/10. In Windows 7 è necessario installare il driver, mentre in Windows 8/10 è possibile eseguire direttamente il software di aggiornamento.

Nota:

Windows XP e i computer Apple non supportano gli aggiornamenti.
Se non si comprendono le fasi di aggiornamento indicate nelle istruzioni, contattare il servizio clienti ANCEL.

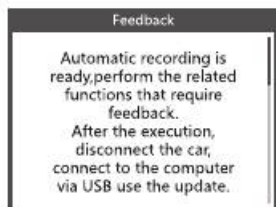
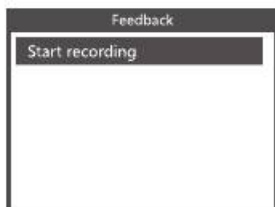
5. Feedback

1. Se la funzione [OBDII] indica un errore associato al veicolo, utilizzare la funzione di feedback.

Selezionare [Feedback] e verrà visualizzato quanto segue:



Selezionare [Avvia registrazione] per aprire la funzione di registrazione:



Avanti; Premere EXIT e tornare al menu principale.

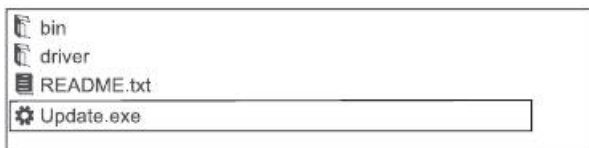
Selezionare il menu [OBDII] per riavviare il rilevamento e registrare i dati.

Trasferire i dati sul computer e generare il file di feedback.

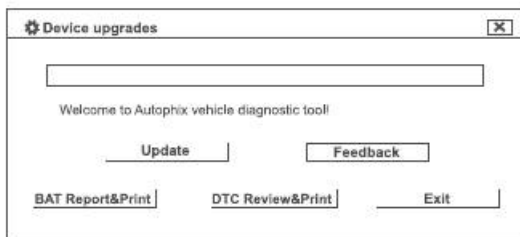
Scaricare il file di aggiornamento dal sito web di ANCEL sul computer.

Il dispositivo è collegato al computer tramite un cavo USB.

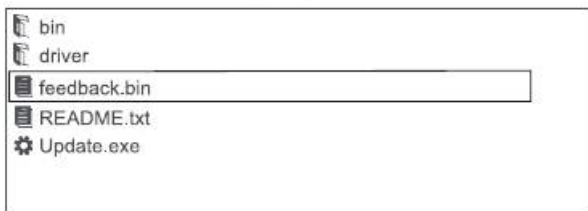
Selezionare il file "Update" e viene visualizzato quanto segue:



Cliccando su "Feedback", viene visualizzato quanto segue:



Inviare il file feedback.bin a support@anceltech.com.



6. Garanzia

- 1) La presente garanzia è limitata alla persona che acquista i prodotti ANCEL.
- 2) I prodotti ANCEL sono garantiti contro i difetti di materiali e di lavorazione per un periodo di un anno (12 mesi) dalla data di spedizione all'utente.

OBDSPACE TECHNOLOGY CO., LTD

Address: D03, Block A, No. 973 Minzhi Ave, Longhua
District, Shenzhen, Guangdong, China

support@anceltech.com www.anceltech.com



MADE IN CHINA

Séparer les éléments avant de jeter