

OBD2 Fehlercode-Auslesegerät



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung
1.1	OBD2 Fehlercode-Auslesegerät
1.2	Sicherheitshinweise und Warnungen
2	Allgemeine Informationen
2.1	On-Board Diagnostics (OBD) II
2.2	Fehlercodes (DTCs)
2.3	Lage des Data Link Connector (DLC)
2.4	OBD II Readiness Monitors
2.5	OBD II Monitor Readiness Status
2.6	OBD II Definitionen
3	Verwendung des Fehlercode-Auslesegeräts
3.1	Beschreibung
3.2	Technische Daten
3.3	Mitgeliefertes Zubehör
3.4	Navigationszeichen
3.5	Fahrzeugversorgungsspannung
3.6	Produkt Setup
3.7	DLC Abdeckung
4	OBD II Diagnose
4.1	System Status
4.2	Fehlercodes lesen
4.3	Fehlercodes löschen
4.4	Live-Daten
4.5	Freeze-Frame auslesen
4.6	Abrufen des I/M Readiness Status
4.7	Fahrzeuginformationen auslesen
4.8	OBDII-Test verlassen

1 EINFÜHRUNG

1.1 OBD2-Auslesegerät

Dieses leistungsstarke OBDII-Auslesegerät wird Ihnen bei der Wartung, Reparatur und Instandhaltung Ihres Fahrzeugs helfen.

Heutige Fahrzeuge können mit Hilfe des Motormanagement-Moduls hohe Leistung, bei geringem Verbrauch und geringen Schadstoff-Emissionen, erzielen. Diese Systeme haben auch die Fähigkeit Selbsttests und Diagnosen verschiedener Fahrzeugsysteme und -komponenten durchzuführen und liefern wertvolle Informationen, die Wartung und Reparatur unterstützen.

Für diese anspruchsvollen Systeme sind in der Vergangenheit oft teure Prüfgeräte erforderlich, um Informationen abzurufen. Bisher waren viele Werkstätten auf teure Diagnosegeräte angewiesen. Gerade im Hobbybereich musste bisher aus Kostengründen auf Auslesegeräte verzichtet werden. Dieses OBD2-Auslesegerät bringt das Know-How einer Profi-Werkstatt kostengünstig auch in Do-it-yourself-Hände. Das OBDII-Auslesegerät bietet sowohl dem Hobby-Mechaniker, wie auch dem erfahrenen KFZ-Mechatroniker alle Funktionen die für Prüfung, Wartung und Instandhaltung der Motorsteuerung notwendig sind.

1.2 Sicherheitshinweise und Warnungen

Um Verletzungen oder Schäden an Fahrzeugen und am OBDII-Auslesegerät zu vermeiden, lesen Sie erst diese Anleitung und beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise bei Arbeiten am Fahrzeug:

1. Verwenden Sie das OBDII-Auslesegerät immer in einer sicheren Umgebung.
2. Tragen Sie immer eine Schutzbrille nach ANSI-Standards.
3. Halten Sie Kleidung, Haare, Hände, Werkzeuge, Prüfmittel, etc.. fern von drehenden und heißen Motorteilen.
4. Betreiben Sie das Fahrzeug nur in gut belüfteten Arbeitsbereichen; Auspuffgase sind giftig!
5. Sichern Sie das Fahrzeug gegen wegrollen und lassen Sie den Motor niemals unbeaufsichtigt laufen.
6. Seien Sie besonders vorsichtig bei der Arbeit rund um die Zündspule, Verteilerkappe, Zündkabel und Zündkerzen. Diese Komponenten führen gefährlichen Spannungen, wenn der Motor läuft.
7. Stellen Sie ein Automatikgetriebe in Parkposition bzw. wählen Sie die Neutralstellung bei Schaltgetrieben und stellen Sie sicher, dass die Parkbremse aktiviert ist.
8. Halten Sie einen Feuerlöscher, geeignet für Benzin / Chemie / elektrische Brände, in der Nähe des Arbeitsbereichs bereit.
9. Verbinden Sie das OBDII-Auslesegerät nicht bei eingeschalteter Zündung oder laufendem Motor.
10. Halten Sie das OBDII-Auslesegerät trocken, sauber und frei von Öl, Fett und anderen Verschmutzungen. Falls notwendig, bringen Sie ein wenig mildes Reinigungsmittel auf ein sauberes Tuch auf, um das Äußere des OBDII-Auslesegerät zu reinigen.

2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

2.1 On-Board-Diagnose (OBD) 2

Die erste Generation der On-Board-Diagnose (OBD genannt I) wurde von der California Air Resources Board (ARB) im Jahr 1988 entwickelt, um einige Bauteilen der Abgasreinigung zu überwachen.

Durch Entwicklung der neuen On-Board-Diagnose-Generation wurde die Technologie und der Wunsch nach Verbesserung der Diagnose-Fähigkeit erhöht.

Diese zweite Generation der On-Board-Diagnose-Vorschrift nennt sich OBD II.

Das OBD-II-System ist so konzipiert, dass abgasrelevante Komponenten im Fahrzeug kontinuierlich oder periodisch einer Prüfung unterzogen werden.

Wird vom System ein Problem erkannt, schaltet das OBD-II-System eine Warnlampe (MIL) in der Instrumententafel an, um auf einen oder mehrere Fehler im System aufmerksam zu machen.

Das System wird beim Speichern des Fehlers auch andere wichtige Informationen mit abspeichern, so dass der Fehler leichter behoben werden kann.

Hier die wichtigsten Informationen:

MIL-Lampe an; ein abgasrelevanter Fehler ist abgespeichert

MIL-Lampe aus; kein abgasrelevanter Fehler vorhanden

Welche Diagnose-Fehlercodes (DTCs) sind gespeichert.

2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs)

OBDII Fehlercodes werden vom On-Bord-Diagnose-System abgespeichert und weisen auf ein Problem in der Abgasregelung hin.

Diese Codes identifizieren einen bestimmten Problembereich und bieten dem Mechaniker die Möglichkeit den Fehler einzugrenzen.

OBDII Fehlercodes bestehen aus einem fünfstelligen, alphanumerischen Code.

Der erste Buchstabe identifiziert die Steuerung die den Fehlercode gesetzt hat.

Die anderen vier Zahlen liefern zusätzliche Informationen welches System den Fehlercode gesetzt hat und unter welchen Betriebsbedingungen der Fehler auftrat.

Das folgende Beispiel verdeutlicht die Stellen eines Fehlercodes:

DTC Beispiel				
P	0	2	0	1
B=Body	Codeart	Untersysteme	Identifiziert welcher Abschnitt gestört ist	
C=Chassis	Generic (SAE)	1=Kraftstoff / Luftgemisch		
P=Powertrain	P0, P2, P34, P39	2= Kraftstoff / Luftgemisch		
U=Network	B0, B3,	3= Zündsystem / Zündaussetzer		
	C0, C3	4= Emissionskontroll-Hilfen		
	U0, U3	5= Geschwindigkeit / Leerlaufregelung		
	Herstellerspez.	6= Computer Ausgangskreise		
	P1, P30, P33	7= Getriebesteuerung		
	B1, B2	8= Getriebesteuerung		
	C1, C2			
	U1, U2			

2,3 Lage des DLC-Steckers

Das DLC (Data Link Connector oder Diagnostic Link Connector) ist ein standardisierte 16-Pin Stecker, eine diagnostische Schnittstelle zwischen OBDII und Diagnosewerkzeug.

Der DLC sitzt bei den meisten Fahrzeugen, 12 cm von der Mitte der Armaturentafel, unter oder neben dem Lenkrad.

Bei einigen asiatischen und europäischen Fahrzeugen sitzt der DLC-Stecker hinter dem Aschenbecher, bei diesen muss der Aschenbecher entfernt werden.

Genaue Angaben über den Ort des DLC-Steckers finden Sie in fahrzeugspezifischer Service-Literatur.

2,4 OBD II Bereitschafts-Code (Readiness Codes)

Ein wichtiger Bestandteil eines OBDII-Systems ist der Bereitschafts-Code (readiness code), welcher Indikatoren verwendet, um herauszufinden ob emissionsrelevante Komponenten durch das OBD-II-System bewertet worden sind.

Um sicherzustellen, dass das Abgasverhalten innerhalb der zulässigen Grenzen liegt,

werden regelmäßig systemspezifische Komponententests durchlaufen. Derzeit gibt es elf OBD II Readiness-Codes. Diese wurden definiert durch die US Environmental Protection Agency (EPA).

Nicht alle Codes werden von allen Fahrzeugen unterstützt und die genaue Anzahl der Monitore hängt davon ab, ob der Kfz-Hersteller die Regelstrategie unterstützt.

2.4 OBD II Readiness Codes

kontinuierliche Überwachung

Einige der Fahrzeug-Komponenten oder Systeme werden kontinuierlich durch das OBDII System überwacht, während andere nur unter bestimmten Betriebsbedingungen überwacht werden. Sobald das Fahrzeug fährt, wird das OBDII-System die nebenstehenden Komponenten kontinuierlich überwachen. Überwacht werden wichtige Motorsensoren, zur Erkennung von Zündaussetzer und Überwachung der Kraftstoff Anforderungen.

1. Abgasrückführungs-System
2. Lambdasonden
3. Katalysator
4. Verdunstungssystem
5. Lambdasonden-Heizung
6. Sekundärluft
7. beheizter Katalysator
8. Klimaanlage

nicht kontinuierliche Überwachung

Im Gegensatz zu kontinuierlichen Überwachung erfordern viele Systemkomponenten eine Überwachung unter bestimmten Betriebsbedingungen. Diese werden als Non Continuous Monitors bezeichnet und sind nebenstehend aufgelistet.

1. Zündaussetzer
2. Kraftstoffsystem
3. Umfassende Komponenten (CCM)

2.5 OBD II Readiness-Codes

OBD II-Systeme müssen angeben, ob das OBDII-System eine Überprüfung aller Komponenten durchlaufen hat. Dies gilt für die kontinuierlich und für nicht kontinuierlich überwachten Komponenten. Der Zweck vom Readiness-Code ist es, im Rahmen der Fahrzeug-Hauptuntersuchung bzw. Abgasuntersuchung, herauszufinden ob alle Komponenten / Systeme einen Test durchlaufen haben. Das Antriebsstrang Steuermodul (PCM) setzt Bereitschafts-Codes (Readiness-Codes) nachdem ein entsprechender Fahrzyklus durchlaufen wurde.

Bei einem Fahrzyklus werden die Readiness-Codes gesetzt, diese variieren zwischen verschiedenen Fahrzeugen, denn nicht alle Monitore werden von allen Herstellern unterstützt und die genaue Anzahl der Monitore hängt davon ab, welche Regelstrategie Kfz-Hersteller unterstützt.

Sobald ein Monitor als Betriebsbereit gesetzt wurde, wird er in diesem Zustand bleiben. Eine Reihe von Faktoren, einschließlich Löschen von Fehlercodes (DTC) oder ein abklemmen der Batterie kann zu einem zurücksetzen des Monitors führen. Ist ein Überwachungszyklus einer nicht kontinuierlichen Überwachung noch nicht abgeschlossen, wird der Monitor Status als Nicht vollständige bzw. "Not Ready" gemeldet.

Damit das OBDII-System den Code auf Bereit setzt, muss das Fahrzeug eine Vielzahl von Betriebsbedingungen durchlaufen. Diese Betriebsbedingungen müssen eine Mischung aus Autobahnfahrt, Stop-and-Go, Stadtverkehr, und mindestens eine Abkühlperiode sein. Falls Sie spezifische Informationen über das OBD-Monitor-System in Ihrem Fahrzeug erhalten möchten, lesen Sie die Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie Ihrem Vertragshändler.

2.6 OBD II Begriffsbestimmungen

Powertrain Control Module (PCM)

PCM bedeutet Antriebsstrang-Steuergerät, heutzutage mit OBDII auch EOBD genannt, steuert Motor, alle Bauteile des Abgassystems, Getriebe, etc.

OBDII-Kontrollleuchte (MIL - Malfunction Indicator Light), ist eine Kontrollleuchte in der Armaturentafel. Diese Kontrollleuchte zeigt dem Fahrer und dem Monteur an, dass ein abgasrelevanter Fehler im Motorregelungs-System vorliegt.

Sollte die MIL dauernd leuchten, bedeutet dies auf eine Fehlererkennung. Der Fehler sollte sobald wie möglich überprüft und behoben werden.

Unter bestimmten Bedingungen kann die MIL-Lampe blinken. Dies deutet auf einen **schwerwiegenden** Fehler hin und das Blinken soll dem Fahrer dies klar anzeigen.

Bei OBDII Fahrzeugen bleibt die MIL solange an, bis der Fehler behoben oder die Bedingung unter der dieser Fehler auftrat nicht mehr existiert.

DTC – Fehlercode (Diagnostic Trouble Codes) identifiziert das Bauteil / System in dem ein Fehler vorliegt

Readiness-Codes

Bestimmte Ereignisse oder Bedingungen müssen innerhalb des Motors auftreten, bevor die verschiedenen Readiness-Codes gesetzt werden.

Es kann sein, dass ein Fahrzyklus zum setzen der Readiness-Codes durchgeführt werden muss, nachdem ein Fehlercode aus dem PCM-Speicher gelöscht oder die Batterie abgeklemmt wurde. Durchlaufen eines bestimmten Fahrzyklus bzw. Setzen der erforderlichen Readiness-Codes ist erforderlich, damit zukünftige Fehler erkannt werden können.

Fahrzyklen variieren je nach Fahrzeugtyp und dem Monitor, die zurückgesetzt wurden. Für das Setzen des Readiness-Codes reicht ein Fahren unter verschiedenen Bedingungen und eine einmalige Abkühlperiode aus.

Wenn Sie spezifische Informationen über das OBD-Monitor-System in Ihrem Fahrzeug erhalten möchten, lesen Sie die Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie Ihrem Vertragshändler.

3. PRODUKT INFORMATION

3.1 Erklärung Auslesegerät

1. LCD ANZEIGE

Zeigt das Testresultat an.

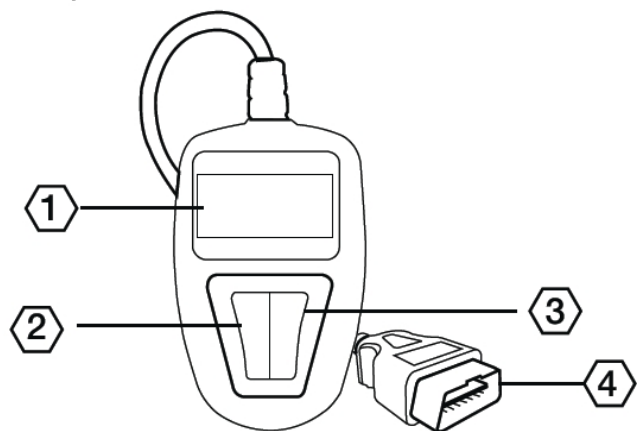
Es ist ein hintergrundbeleuchtetes, 2-zeiliges Display mit 8 Zeichen in jeder Zeile.

2. ENTER/EXIT-TASTE

Bestätigt eine Auswahl (oder Aktion) aus einer Menü-Liste, oder kehrt zum Hauptmenü zurück.

3. SCROLL-TASTE

Blättert durch die Menüoptionen oder bricht den Betrieb ab



3,2 Produktspezifikationen

1. Display: LCD, 2 Zeilen, 8 Zeichen, hintergrundbeleuchtet
2. Betriebstemperatur: 0 bis 50 ° C (-32 bis 122 ° F)
3. Lagertemperatur: -20 bis 70 ° C (-4 bis 158 ° F)
4. OBD II-Verbindungskabel mit Bereitstellung der Stromversorgung
5. Maße: L110 mm (4,3 ") - B70 mm (2,75") - H16mm (0,63 ")
6. Gewicht: 150g (0.33p)

3,3 Mitgeliefertes Zubehör

- 1) Handbuch - Anleitung für Auslesegerät
- 2) OBD2-Kabel - Versorgt Auslesegerät mit Spannung und wird zur Kommunikation verwendet.

3,4 Navigationszeichen

Verwendete Zeichen im Menü sind:

- 1) ">" - Zeigt die aktuelle Auswahl.
- 2) "Pd" - Identifiziert ein weiteres DTC beim Betrachten von DTCs.
- 3) "\$" - Identifiziert das Steuermodul aus dem die Daten abgerufen werden.

3.5 Fahrzeugspannungsversorgung

Die Spannung wird vom Fahrzeug über das DLC-Kabel für das Auslesegerät zur Verfügung gestellt. Befolgen Sie die folgenden Schritte um das Auslesegerät zu aktivieren:

- 1) Verbinden Sie das OBDII-Kabel mit dem OBDII-Auslesegerät.
- 2) Finden Sie DLC-Stecker im Fahrzeug. In manchen Fahrzeugen ist der DLC-Stecker mit einer Kunststoffabdeckung versehen. Die Abdeckung muss vor dem Anschließen des Auslesegeräts entfernt werden.
- 3) Verbinden Sie das OBDII-Kabel vom Auslesegerät mit dem DLC-Stecker des Fahrzeugs.

3,6 Produkt-Setup

Im Auslesegerät können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:

- 1) Sprache: Wählt die gewünschte Sprache.
- 2) Maßeinheit: Legt die Maßeinheit auf Englisch oder Metrisch fest.
- 3) Kontrasteinstellung: Stellt den Kontrast des LCD-Displays ein.

Die Einstellungen des Gerätes bleibt bis erhalten, bis eine Änderung vorgenommen wird.

Setup-Menü

Ab dem zweiten Startbildschirm, drücken Sie SCROLL Taste, um ins System-Setup-Menü zu gelangen.

Folgen Sie den Anweisungen, um Anpassungen und Einstellungen vornehmen wie in den folgenden Setup-Optionen beschrieben.

Die Zahl "x / x" in der oberen rechten Ecke des Bildschirms zeigt Gesamtzahl der Unter-Menüs an und gibt die Reihenfolge des aktuell ausgewählten Menüs an.

Spracheinstellung

Englisch ist die voreingestellte Sprache

- 1) Aus dem System-Setup-Menü mit der SCROLL-Taste auf die Option „Language“ gehen und zum Auswählen die ENTER / EXIT-Taste drücken.

- 2) Verwenden Sie SCROLL Taste um die gewünschte Sprache auszuwählen und drücken Sie ENTER / EXIT Taste um Ihre Auswahl zu speichern und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

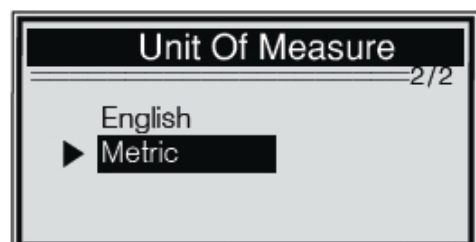
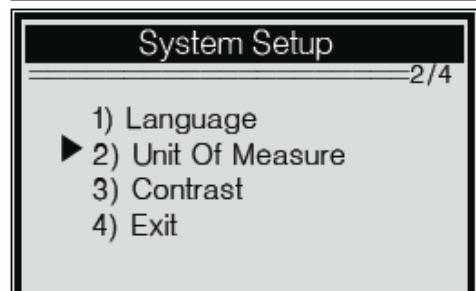
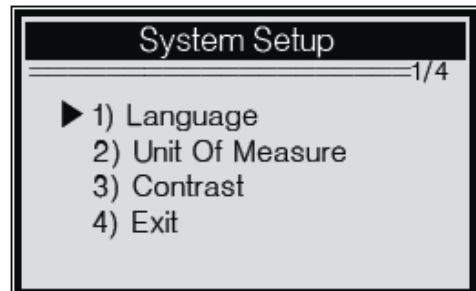
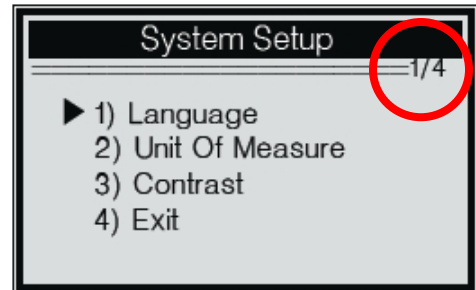
Maßeinheit

Metrisch ist die Standard-Maßeinheit.

- 1) Aus dem System-Setup-Menü mit der SCROLL-Taste die Option Maßeinheit auswählen und danach die ENTER / EXIT-Taste drücken.

- 2) Mit der SCROLL-Taste die gewünschte Maßeinheit auswählen.

- 3) ENTER / EXIT-Taste drücken um Ihre Auswahl zu speichern und zum vorherigen Menü zurückzukehren.



Kontrasteinstellung

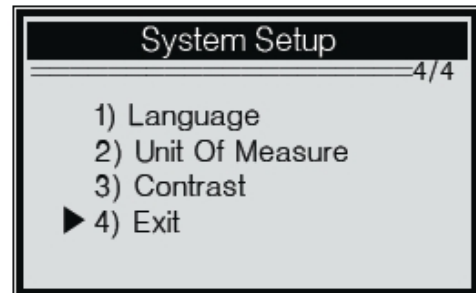
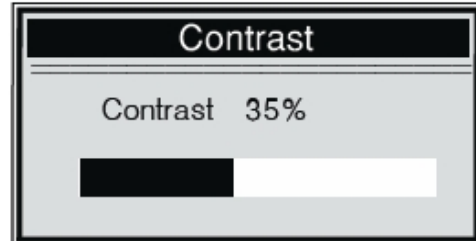
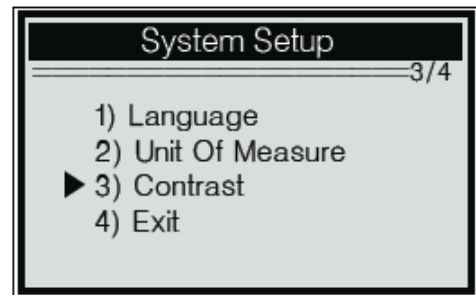
1) Aus dem System-Setup-Menü mit SCROLL Taste den Kontrast auswählen, und mit der ENTER / EXIT-Taste bestätigen.

2) Im Kontrast-Menü mit SCROLL-Taste den Kontrast einstellen.

3) Drücken Sie ENTER / EXIT-Taste um Ihre Einstellungen zu speichern und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Beenden der Einstellungen

1) Verwenden Sie SCROLL-Taste um auf die Option Exit zu kommen und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste um zurück zum Start-up-Menü zu gelangen.



3,7 Vehicle Coverage

Das OBDII-Auslesegerät wurde speziell entwickelt um mit allen OBDII-Fahrzeuge zu kommunizieren, einschließlich der nächsten Protokoll-Generation (Control Area Network (CAN)).

Alle Fahrzeugen, europäische, asiatische, amerikanische, sowie Pkw und Leichtnutzfahrzeuge ab 1996 müssen lt. EU OBD II-kompatibel sein.

Eine kleine Anzahl von Benzinfahrzeuge der Modelljahre 1994 und 1995 waren zu der Zeit schon OBDII-Konform.

OBDII kompatible Fahrzeuge sind meistens am vorhandenen 16-Pin DLC-Stecker zu erkennen.

Ob Ihr Fahrzeug mit dem Modelljahre 1994 und 1995 OBD II-kompatibel ist, lässt sich wie zuvor beschrieben am 16-poligen DLC-Stecker erkennen, letztlich kann Ihnen darüber Ihr Vertragshändler Auskunft geben.

4. OBD II Diagnose

Wenn mehr als ein Steuermodul durch das Auslesegerät erkannt werden, werden Sie aufgefordert das System welches Sie prüfen möchten auszuwählen.

Die am häufigst gewählten Systeme sind Motorsteuergerät (Powertrain Control Module [PCM]) und Getriebesteuergerät (Transmission Control Module [TCM]). ACHTUNG: Prüfmittel nur bei ausgeschalteter Zündung an- und abklemmen.

- 1) Schalten Sie die Zündung aus.
- 2) Suchen Sie den 16-Pin DLC-Stecker.
- 3) Verbinden Sie das OBDII-Kabel mit dem DLC-Stecker des Fahrzeugs.
- 4) Schalten Sie die Zündung ein. Test können bei laufendem oder stillstehendem Motor durchgeführt werden.
- 5) Drücken Sie ENTER / EXIT-Taste um zum Diagnose-Menü zu gelangen. Eine Folge von OBD2 Protokolle werden auf dem Display angezeigt, bis das erforderliche Protokoll erkannt wird. Sollte das OBDII-Auslesegerät nicht mit der Fahrzeug ECU (Engine Control Unit) kommunizieren können erscheint die Meldung "Linking ERROR!" auf dem Display.

Überprüfen Sie, ob die Zündung eingeschaltet und ob der OBDII-Stecker fest mit den DLC-Stecker des Fahrzeugs verbunden ist;

Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug OBD2 kompatibel ist;

Schalten Sie die Zündung aus und warten Sie etwa 10 Sekunden.

Schalten Sie die Zündung wieder ein und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.

Bleibt die Meldung "Linking ERROR" erhalten, dann besteht ein Kommunikationsprobleme zwischen OBDII-Auslesegerät und Ihrem Fahrzeug.

Kontaktieren Sie für Hilfe Ihren lokalen Händler oder den Kundendienst des Herstellers.

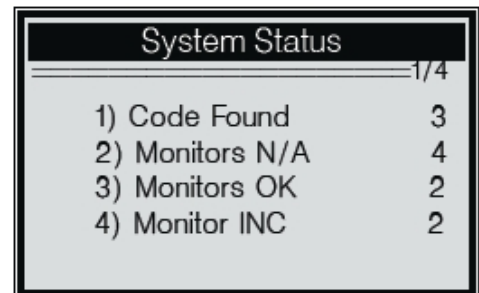
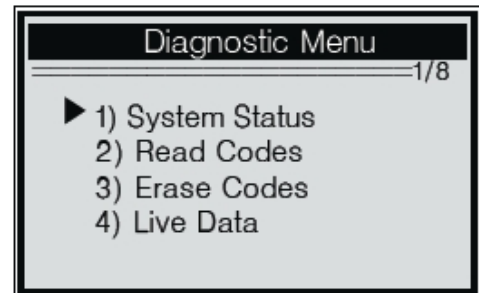
- 6) Bei einer erfolgreichen Verbindung des OBDII-Auslesegerät zur ECU springt das OBDII-Auslesegerät in das Diagnose-Menü.

4.1 System Status

1) Verwenden Sie SCROLL-Taste um vom Diagnose-Menü in den System-Status zu gelangen und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste. der Systemstatus wird angezeigt (MIL Status, Anzahl der Fehlercodes (DTC), Monitor-Status).

2) Inhalte auf dem Bildschirm im Menü System-Status

3) Drücken Sie ENTER / EXIT-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

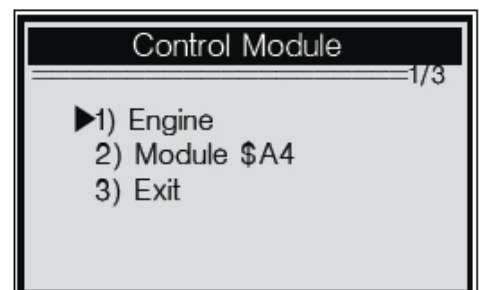
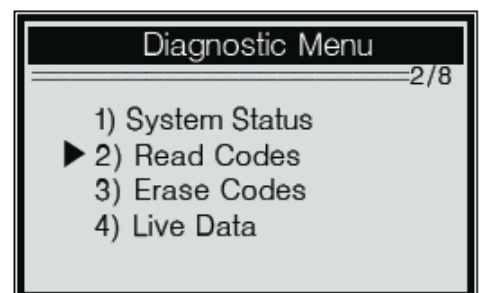


4.2 Lesen der Fehlercodes

1) Verwenden Sie SCROLL Taste, um aus dem Diagnose-Menü das Auslese-Menü auszuwählen und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste

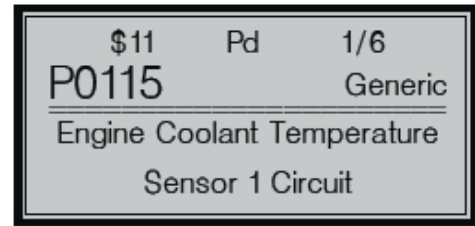
Wird als ein Modul erkannt, werden Sie aufgefordert ein Modul für den Test auszuwählen.

Verwenden Sie SCROLL Taste um ein Modul auszuwählen und bestätigen Sie dies mit der ENTER / EXIT-Taste.



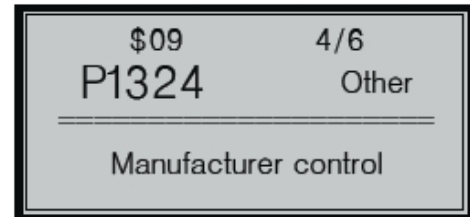
Diagnose-Menü

2) Anzeige der Fehlercodes und deren Definitionen auf dem Bildschirm.



Anzahl der Steuermodul, Reihenfolge der Fehlercodes, Anzahl der Fehlercodes und Art der Fehlercodes (Generic oder Hersteller spezifisch) werden in der oberen rechten Ecke im Display angezeigt.

3) Wenn mehr als ein Fehlercode gefunden wird können Sie SCROLL Taste die einzelnen Fehlercodes darstellen.



Wenn keine Fehlercodes vorhanden sind erscheint die Meldung "No-Codes" auf dem Display. Wenn herstellerspezifische Fehlercodes abgerufen werden erscheint im Display "Manufacturer control".

4) Drücken Sie die ENTER / EXIT-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

4.3 Löschen von Fehlercodes

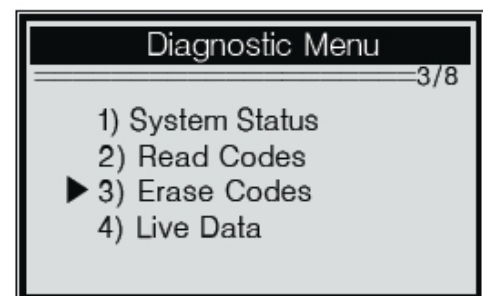
ACHTUNG: Beim Löschen der Fehlercodes mit dem OBDII-Auslesegerät werden gleichzeitig anderen Daten wie im "Freeze Frame" und Daten im Anpassungsspeicher gelöscht.

Ferner wird der I/M Readiness Monitor Status auf "Not Ready " zurückgesetzt.

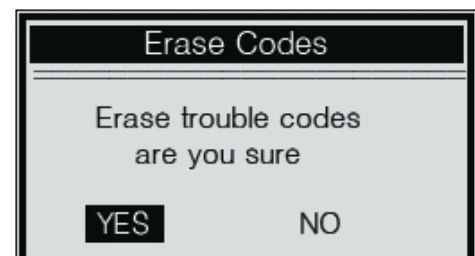
Deshalb niemals Fehlercodes löschen, bevor das System überprüft wurde.

Diese Funktion wird bei stillstehendem Motor (KOEO) durchgeführt. Achtung: Motor nicht starten.

1) Wenn Sie Fehlercodes löschen wollen gehen Sie im Diagnose-Menü mit der SCROLL-Taste auf den Menü-Punkt "Erase Codes" und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste.



2) Eine Warnmeldung erscheint und das Auslesegerät wartet auf Ihre Bestätigung.



3) Wenn Sie mit dem Löschen der Codes fortfahren möchten, drücken Sie ENTER / EXIT-Taste. Wenn die Codes erfolgreich gelöscht sind, erscheint "Ready Erase!" auf dem Display.

Wenn ein Löschen der Fehlercodes nicht möglich ist, erscheint "Erase Failure" auf dem Display. Weiter mit Zündung an, Motor aus (KOEO) wird angezeigt.

4) Warten Sie ein paar Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste um zum Diagnose-Menü zurückzukehren.

Wenn Sie mit dem Löschen von Fehlercodes fortzufahren möchten drücken Sie die SCROLL Taste um NEIN (NO) zu wählen und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste zum Bestätigen.
Wird Befehl abgebrochen "Command Canceled" angezeigt, drücken Sie eine beliebige Taste oder warten Sie ein paar Sekunden, um zum Diagnose-Menü zurückzukehren.

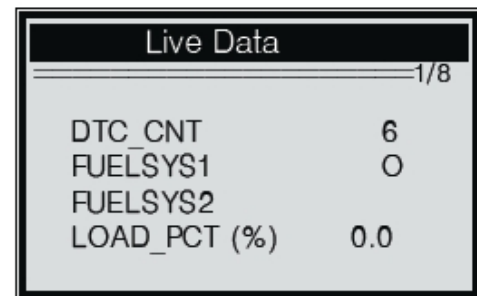
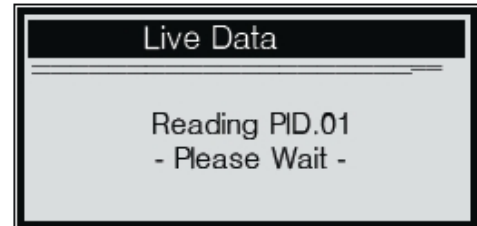
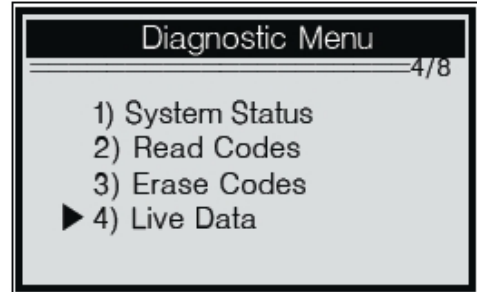
4.4 Anzeigen von Live-Daten

1) Live-Daten werden angezeigt, wenn Sie im Diagnose-Menü den Punkt (Live Data) mit der SCROLL-Taste auswählen und mit der ENTER / EXIT-Taste bestätigen.

2) Warten Sie ein paar Sekunden, während das OBDII-Auslesegerät eine Überprüfung vornimmt.

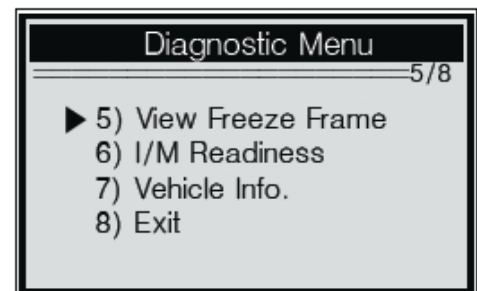
3) Live-Daten (PID) werden auf dem Display angezeigt. Verwenden Sie Scroll-Taste für nächste Live-Daten.

4) Drücken Sie die ENTER / EXIT-Taste um ins vorherigen Menü zurückzukehren.



4.5 Anzeigen von abgespeicherten Daten (Freeze Frame)

1) Zum Anzeigen von abgespeicherten Daten, auch Freeze Frame genannt, wählen Sie mit der SCROLL-Taste im Diagnose-Menü den Punkt "Freeze Frame" aus und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste zum bestätigen.

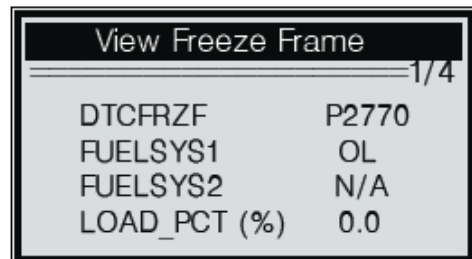
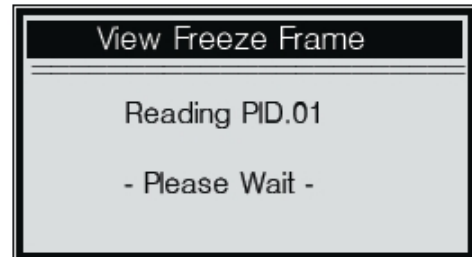
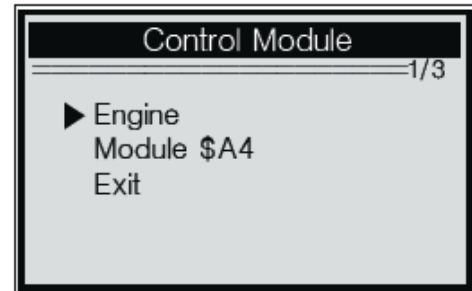


Wenn mehr als ein Modul erkannt wird, werden Sie zur Auswahl eines Moduls aufgefordert.

Verwenden Sie SCROLL-Taste zum auswählen eines Moduls und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste zum bestätigen.

2) Warten Sie ein paar Sekunden, während das OBDII-Auslesegerät eine Überprüfung vornimmt.

3) Ist für die Informationen mehr als ein Bildschirminhalt erforderlich, kann zum Anzeigen aller Informationen mit der SCROLL-Taste vor- und zurückgeblättert werden.



Die Zahl "x / x" an der oberen, rechten Ecke des Bildschirms zeigt Gesamtzahl und die Reihenfolge von Bildschirmen für das aufgerufene freeze frame an.

Stehen keine Freeze Frame Daten zur Verfügung, erscheint die Meldung "No Freeze Frame Data Stored!" (Keine Freeze Frame Daten gespeichert!)

4) Drücken Sie die ENTER / EXIT-Taste um in das Diagnose-Menü zurückzukehren.

4.6 Abrufen von I/M Readiness Status

I/M Readiness-Funktion wird verwendet zur Überprüfung der im OBDII-Fahrzeuge verbauten Emissions-Systeme. Systeme die verbaut und bereit sind werden überprüft und als Bereit gesetzt (siehe auch unter Punkt 2.4)

Einige neuesten Fahrzeugmodelle unterstützen zwei Arten von I/M Readiness Tests:

- A. Since DTCs cleared - zeigt den Status der Monitore seit dem löschen der Fehlercodes an.
- B. This Drive Cycle - zeigt den Status der Monitore seit dem Beginn des aktuellen Fahrzyklus an.

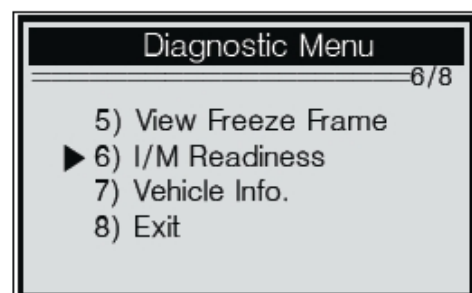
Bei einigen Fahrzeugen vom amerikanischen Markt bedeutet ein nicht gesetzter I/M Readiness Status nicht zwangsläufig, dass eine Überprüfung nicht abgeschlossen ist, sondern es in einige Staaten in Amerika eine oder mehrere solche Monitore auf "Not Ready" stehen dürfen.

"OK" - Zeigt an, dass ein bestimmter Monitor geprüft ist und seine diagnostischen Tests abgeschlossen sind.

"INC" - Zeigt an, dass ein bestimmter Monitor geprüft ist aber seine diagnostischen Tests nicht abgeschlossen sind.

"N/A" - Der Monitor wird nicht an diesem Fahrzeug unterstützt.

1) Wählen Sie im Diagnose-Menü mit der SCROLL Taste den Punkt I/M Readiness aus und bestätigen Sie dies mit der ENTER / EXIT-Taste.



Wenn mehr als ein Modul erkannt wird, werden Sie aufgefordert ein Modul für den Test auszuwählen.

Wählen Sie mit der SCROLL-Taste ein Modul aus und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste.

2) Warten Sie ein paar Sekunden, während das OBDII-Auslesegerät eine Überprüfung vornimmt.

3) Wenn das Fahrzeug beide Arten von Tests unterstützt, werden beide Typen zur Auswahl auf dem Display angezeigt.

4) Verwenden Sie SCROLL Taste, um den Status der MIL (ON/OFF) und die folgenden Monitore anzuzeigen:

Misfire Monitor - Zündaussetzer
 Fuel System Mo - Kraftstoffsystem
 Comp. Component - Überwachen von Komponenten
 EGR - Abgasrückführung
 Oxygen Sens Mo - Lambdasonde
 Katalysator Mo - Katalysator
 EVAP-System Mo - Verdunstungssystem
 Oxygen Sens htr - Lambdasondenheizung
 Sec Air System - Sekundärluftsystem
 Htd Catalyst - Katalysator-Heizung
 A / C Refrig Mo - Klimaanlage

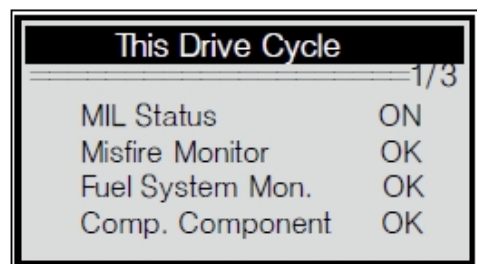
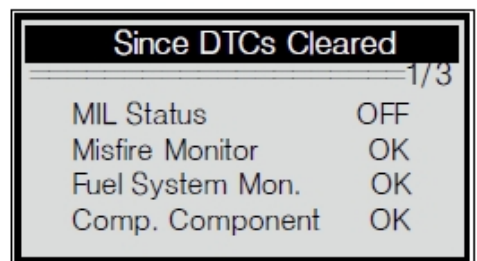
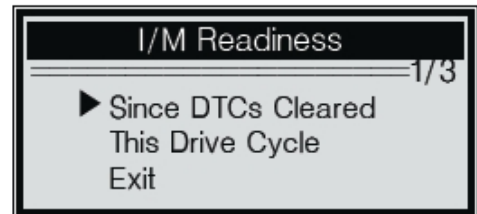
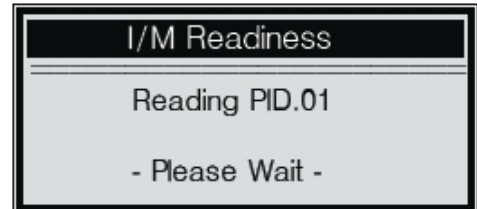
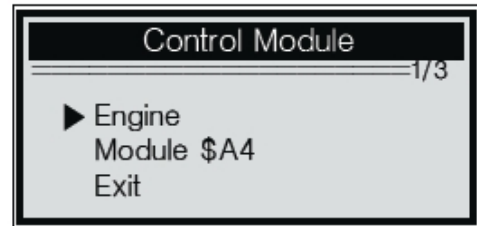
5) Unterstützte Readiness-Tests „This Drive Cycle“ werden auf dem Bildschirm wie nebenstehend angezeigt.

Die Zahl "x / x" in der oberen, rechten Ecke des Bildschirms zeigt die Anzahl von Daten-Bildschirmen und die Reihenfolge der aktuell angezeigten Daten an.

6) Drücken Sie ENTER / EXIT-Taste um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

4.7 Fahrzeuginformationen anzeigen

Die Fahrzeug-Informations-Funktion ermöglicht den Abruf der Fahrgestellnummer Nummer (VIN), Kalibrierungs-Identifikations-Nr. (CINs), Kalibrierungs-Überprüfung-Nr. (CVNs) und die Im Einsatz-Funktion bei Fahrzeugen ab Bj. 2000 mit Modus 9-Unterstützung.



1) Wählen Sie im Diagnose-Menü mit der SCROLL Taste den Punkt Fahrzeuginformationen ("Vehicle Info") und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste zum bestätigen.

2) Warten Sie ein paar Sekunden oder drücken Sie ENTER / EXIT-Taste um fortzufahren.

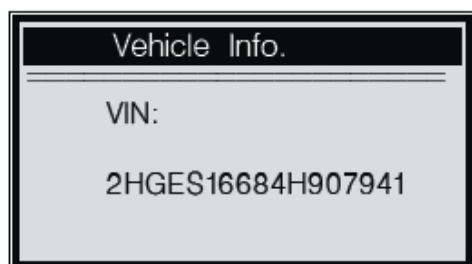
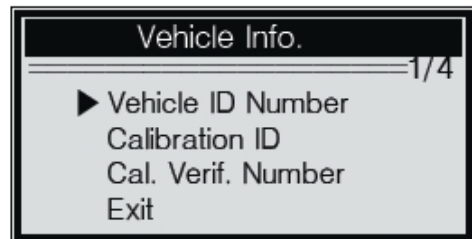
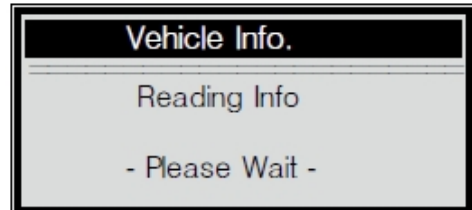
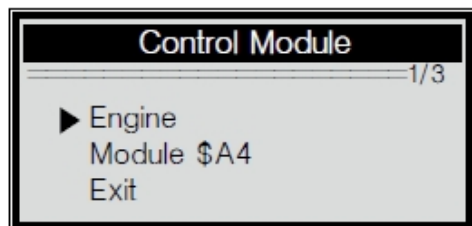
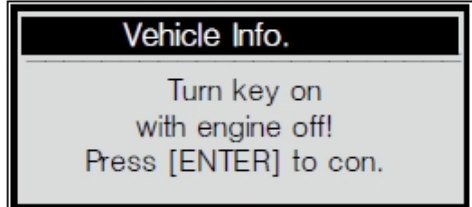
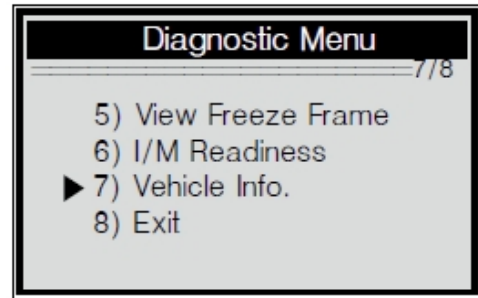
Unterstützt das Fahrzeug diesen Modus nicht, zeigt das Display die Meldung "The selected mode is not supported!" an. Wenn mehr als ein Modul erkannt wird, werden Sie aufgefordert ein Modul für den Test auszuwählen. Verwenden Sie zur Auswahl des Moduls die SCROLL Taste und bestätigen Sie die Auswahl durch drücken der ENTER / EXIT-Taste.

3) Warten Sie ein paar Sekunden, während die Fahrzeuginformationen ausgelesen werden.

4) Wählen Sie im Fahrzeuginformations-Menü ("Vehicle Info") mit der SCROLL Taste den z.B. Punkt Fahrgestellnummer oder einen anderen Punkt aus und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste zum bestätigen.

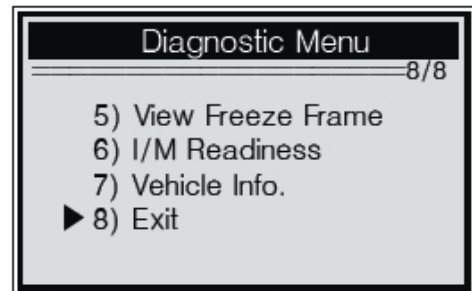
5) Die Fahrgestellnummer bzw. die vorher ausgewählte Information erscheint auf dem Display.

6) Drücken Sie ENTER / EXIT-Taste um zum vorherigen Menü zurückzukehren.



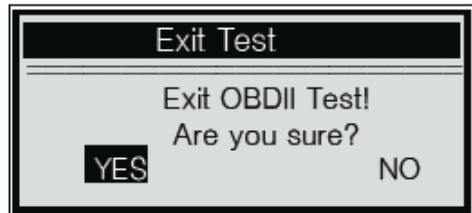
4.8 Verlassen des OBDII-Tests

1) Zum Verlassen OBDII Test wählen Sie im Diagnose-Menü den Punkt verlassen (EXIT) mit der SCROLL-Taste aus und drücken Sie ENTER / EXIT-Taste.



2) Eine Warnmeldung erscheint und das Gerät wartet auf Ihre Bestätigung.

3) Wenn Sie den OBDII-Test beenden möchten, können Sie dies durch drücken ENTER / EXIT-Taste erreichen.



Soll der Test nicht beendet werden, wählen Sie „NO“ aus und drücken Sie die ENTER / EXIT-Taste.

UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Alle Werkzeuge, Zubehörteile und Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen.



ENTSORGUNG

Entsorgen Sie den Akku nicht im Hausmüll.

Akkus sollten auf verantwortungsvolle Weise entsorgt werden. Geben Sie Akkus und Batterien an einer geeigneten Sammelstelle ab.

Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen oder geben Sie das Produkt zur Entsorgung an die BGS technic KG oder einen Elektrofachhändler.



OBD Code Reader



Table of Contents

1	Introduction
1.1	About OBD2 Code Reader
1.2	Safety Precautions and Warnings
2	General Information
2.1	On-Board Diagnostics (OBD) II
2.2	Diagnostic Trouble Codes (DTCs)
2.3	Location of the Data Link Connector (DLC)
2.4	OBD II Readiness Monitors
2.5	OBD II Monitor Readiness Status
2.6	OBD II Definitions
3	Using the Code Reader
3.1	Tool Description
3.2	Specifications
3.3	Accessories Included
3.4	Navigation Characters
3.5	Vehicle Power
3.6	Product Setup
3.7	Vehicle Coverage
4	OBD II Diagnostics
4.1	System Status
4.2	Reading Codes
4.3	Erasing Codes
4.4	Live Data
4.5	Viewing Freeze Frame Data
4.6	Retrieving I/M Readiness Status
4.7	Viewing Vehicle Information
4.8	Exiting OBDII Test

1. INTRODUCTION

1.1 About OBD2 Code Reader

This powerful tool will help you take charge of your vehicle's maintenance and servicing needs. Today vehicles use Computer Control Systems to ensure peak performance and fuel-efficiency while reducing pollutants in the vehicle's emissions. These systems also have the ability to perform self-testing and diagnose various vehicle systems and components, and provide valuable information to aid in servicing and repair. However, these sophisticated systems often required expensive tools and test equipment in order to retrieve this information. Until now, consumers had to rely on professional service technicians to maintain their vehicles in top condition. OBD2 Code Reader brings the power of the technician into your hands in a cost-effective, easy-to-use package. Whether you are a "put the key in and go" consumer, hobby mechanic or skilled DIYer, Code Reader offers the features and functions you need to take control of your vehicle's testing, servicing and maintenance needs.

1.2 Safety Precautions and Warnings

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

1. Always perform automotive testing in a safe environment.
2. Wear safety eye protection that meets ANSI standards.
3. Keep clothing, hair, hands, tools, test equipment, etc, away from all moving or hot engine parts.
4. Operate the vehicle in a well-ventilated work area; Exhaust gases are poisonous.
5. Put blocks on drive wheels and never leave vehicle unattended while running tests.
6. Use extreme caution when working around the ignition coil, distributor cap, ignition wires and spark plugs. These components create hazardous voltages when the engine is running.
7. Put transmission in PARK (for automatic transmission) or NEUTRAL (for manual transmission) and make sure the parking break is engaged.
8. Keep a fire extinguisher suitable for gasoline/chemical/electrical fires nearby.
9. Don't connect or disconnect any test equipment with ignition on or engine running.
10. Keep the Scan Tool dry, clean and free from oil, water and grease. Use a mild detergent on a clean cloth to clean the outside of the Scan Tool, when necessary.

2. GENERAL INFORMATION

2.1 On-Board-Diagnostics (OBD) 2

The first generation of On-Board Diagnostic (called OBD I) was developed by the California Air Resources Board (ARB) and implemented in 1988 to monitor some of the emission control components on vehicles.

As technology and the desire to improve On-Board Diagnostic capability increased, a new generation of On-Board Diagnostics system was developed.

This second generation of On-Board Diagnostic regulations is called "OBD II".

The OBD II system is designed to monitor mission control systems and key engine components by performing either continuous or periodic tests of specific components and vehicle conditions.

When a problem is detected, the OBD II system turns on a warning lamp (MIL) on the vehicle instrument panel to alert the driver typically by the phrase of "Check Engine" or "Service Engine Soon".

The system will also store important information about the detected malfunction so that a technician can accurately find and fix the problem.

Here below follow some pieces of such crucial information:

Whether the Malfunction Indicator Light (MIL) is commanded 'on' or 'off';

Which Diagnostic Trouble Codes (DTCs) are stored Readiness Monitor status.

2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs)

OBDII Diagnostic Trouble Codes are stored by the on-board computer diagnostic system in response to a problem found in the vehicle.

These codes identify a particular problem area and are intended to provide you with a guide as to where a fault might be occurring within a vehicle.

OBDII Diagnostic Trouble Codes consist of a five-digit alphanumeric code.

The first character, a letter, identifies which control system sets the code.

The other four characters, all numbers, provide additional information on where the DTC originated and the operating conditions that caused it to set.

Here below is an example to illustrate the structure of the digits:

DTC Example				
P	0	2	0	1
B= Body	Code type	Sub Systems	Identifies what section of the systems is malfunctioning	
C=Chassis	Generic (SAE)	1=Fuel / Air Metering		
P=Powertrain	P0, P2, P34, P39	2=Fuel / Air Metering		
U=Network	B0, B3,	3= Ignition System or Engine Misfire		
	C0, C3	4= Auxiliary Emission Controls		
	U0, U3	5= Vehicle Speed Control and Idle Controls		
	Manufac. Spec.	6= Computer Output Circuits		
	P1, P30, P33	7= Transmission Controls		
	B1, B2	8= Transmission Controls		
	C1, C2			
	U1, U2			

2.3 Location of the Data Link Connector (DLC)

The DLC (Data Link Connector or Diagnostic Link Connector) is the standardized 16-cavity connector where diagnostic scan tools interface with the vehicle's on-board computer.

The DLC is usually located 12 inches from the center of the instrument panel (dash), under or around the driver's side for most vehicles.

For some Asian and European vehicles, the DLC is located behind the ashtray and the ashtray must be removed to access the connector.

Refer to the vehicle's service manual for the location if the DLC can not be found.

2.4 OBD II Readiness Monitors

An important part of a vehicle's OBDII system is the Readiness monitors, which are indicators used to find out if all of the emissions components have been evaluated by the OBD II system.

They are running periodic tests on specific systems and components to ensure that they are performing within allowable limits.

Currently, there are eleven OBD II Readiness Monitors (or I/M Monitors) defined by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA).

Not all monitors are supported by all vehicles and the exact number of monitors in any vehicle depends on the motor vehicle manufacturer's emissions control strategy.

2.4 OBD II Readiness Monitors

Continuous Monitors

Some of the vehicle components or systems are continuously tested by the vehicle's OBDII system, while others are tested only under specific vehicle operating conditions.

The continuously monitored components listed below are always ready:

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

1. EGR System
2. O2 Sensors
3. Catalyst
4. Evaporative System
5. O2 Sensor Heater
6. Secondary air
7. Heated Catalyst
8. A/C system

Non Continuous Monitors

Unlike the continuous monitors, many emissions and engine system components require the vehicle to be operated under specific conditions before the monitor is ready.

These monitors are termed non-continuous monitors and are listed below:

1. Misfire
2. Fuel System
3. Comprehensive Components (CCM)

2.5 OBD II Monitor Readiness Status

OBD II systems must indicate whether or not the vehicle's PCM monitor system has completed testing on each component. Components that have been tested will be reported as Ready, or Complete, meaning they have been tested by the OBD II system.

The purpose of recording readiness status is to allow inspectors to determine if the vehicle's OBD II system has tested all the components and/or systems.

The powertrain control module (PCM) sets a monitor to Ready or Complete after an appropriate drive cycle has been performed. The drive cycle that enables a monitor and sets readiness codes to ready varies for each individual monitor.

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

In order for the OBD monitor system to become ready, the vehicle should be driven under a variety of normal operating conditions. These operating conditions may include a mix of highway driving and stop and go, city type driving, and at least one overnight-off period.

For specific information on getting your vehicle's OBD monitor system ready, please consult your vehicle owner's manual.

2.6 OBD II Definitions

Powertrain Control Module (PCM)

OBDII terminology for the on-board computer that controls engine and drive train.

Malfunction Indicator Light (MIL)--Malfunction Indicator Light (Service Engine Soon, Check Engine) is a term used for the light on the instrument panel.

It is to alert the driver and/or the repair technician that there is a problem with one or more of vehicle's systems and may cause emissions to exceed federal standards.

If the MIL illuminates with a steady light, it indicates that a problem has been detected and the vehicle should be serviced as soon as possible.

Under certain conditions, the dashboard light will blink or flash. This indicates a severe problem and flashing is intended to discourage vehicle operation.

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

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

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

OBDII Drive Cycle - A specific mode of vehicle operation that provides condition required to set all the readiness monitors applicable to the vehicle to the ready condition. The purpose of completing an OBD II drive cycle is to force the vehicle to run its on-board diagnostics.

Some form of a drive cycle needs to be performed after DTCs have been erased from the PCM's memory or after the battery has been disconnected.

Running through a vehicle's complete drive cycle will set the readiness monitors so that future faults can be detected.

Drive cycles vary depending on the vehicle and the monitor that needs to be reset.

For vehicle specific drive cycle, consult the vehicle's Owner's Manual.

3. PRODUCT INFORMATION

3.1 Tool Description

1. LCD DISPLAY

Indicates test results.

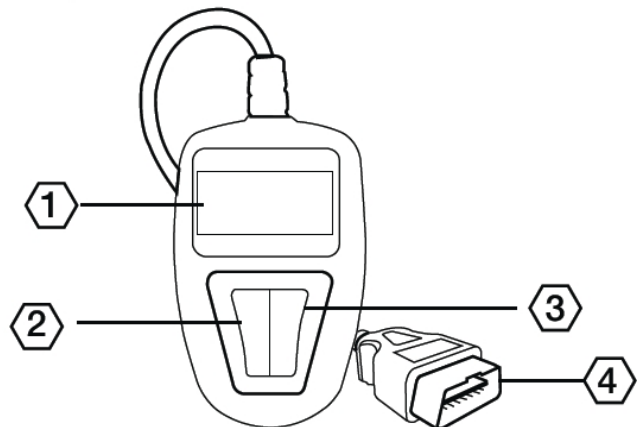
It is a backlit 2-line display with 8 characters on each line.

2. ENTER/EXIT BUTTON

Confirms a selection (or action) from a menu list, or returns to the main menu.

3. SCROLL BUTTON

Scrolls through menu items or cancel an operation



3.2 Product Specifications

1. Display: LCD, 2 lines, 8 characters, backlit
2. Operating Temperature: 0 to 50°C (-32 to 122 F°)
3. Storage Temperature: -20 to 70°C (-4 to 158 F°)
4. Power—provided via detachable heavy duty OBD II cable
5. Dimensions: L110 mm (4.3") - W70 mm (2.75") - H16mm (0.63")
6. Weight: 150g (0.33p)

3.3 Accessories Included

- 1) User's Manual -- Instructions on tool operations
- 2) OBD2 cable -- Provides power to tool and communicates between tool and vehicle.

3.4 Navigation Characters

Characters used to help navigate the code reader are:

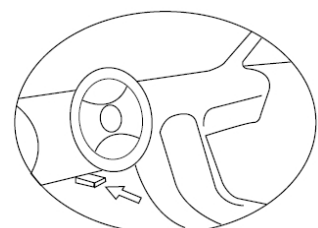
- 1) ">" -- Indicates current selection.
- 2) "Pd" -- Identifies a pending DTC when viewing DTCs.
- 3) "\$" -- Identifies the control module number from which the data is retrieved.

3.5 Vehicle Power

The power of the code reader is provided via the vehicle Data Link DLC.

Follow the steps below to turn on the code reader:

- 1) Connect the OBD II cable to the code reader.
- 2) Find DLC on vehicle. A plastic DLC cover may be found for some vehicles and you need to remove it before plugging the OBD2 cable.
- 3) Plug OBD II cable to the vehicle's DLC.



3.6 Product Setup

The code reader allows you to make the following adjustments and settings:

- 1) Language: Selects desired language.
- 2) Unit of measure: Sets the unit of measure to English or Metric.
- 3) Contrast adjustment: Adjusts the contrast of the LCD display.

The Settings of the unit will remain until change to the existing settings is made.

To enter the setup menu

From the second startup screen, press SCROLL button to enter System Setup menu.

Follow the instructions to make adjustments and settings as described in the following setup options.

The number "x/x" to the upper right corner of the screen indicates total number of items under the menu and sequence of currently selected item.

Language Setup

English is the default language.

- 1) From System Setup menu, use SCROLL button to select Language, and press ENTER/EXIT button.

- 2) Use SCROLL button to select the desired language and press ENTER / EXIT button to save your selection and return to previous menu.

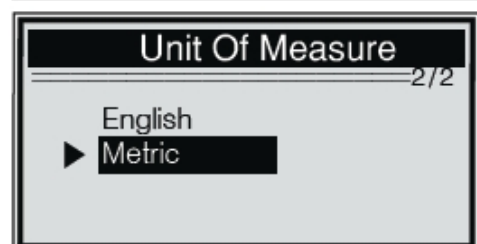
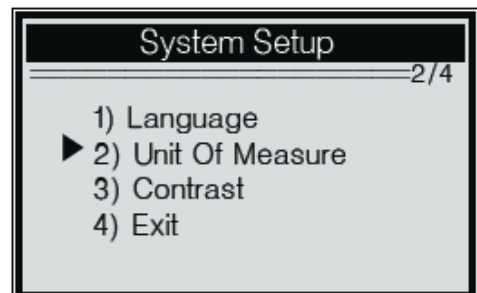
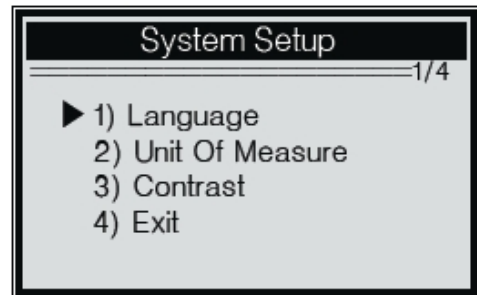
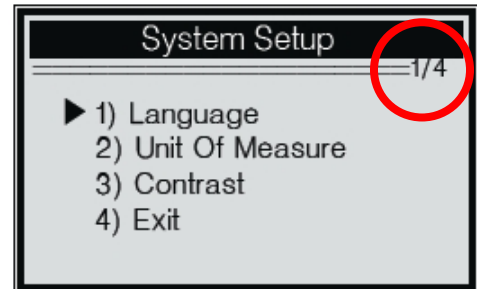
Unit of Measurement

Metric is the default measurement unit.

- 1) From System Setup menu, use SCROLL button to select Unit of Measure and press ENTER/EXIT button.

- 2) From Unit of Measure menu, use SCROLL button to select the desired unit of measurement

- 3) Press ENTER/EXIT button to save your selection and return to previous menu.



Contrast Adjustment

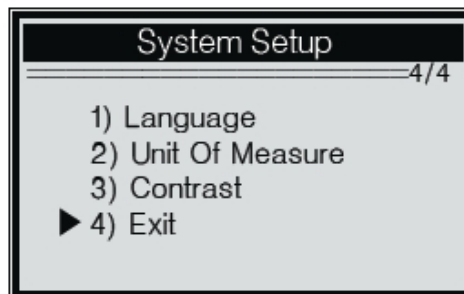
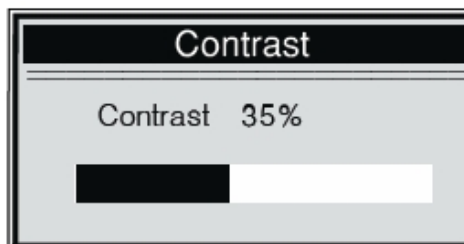
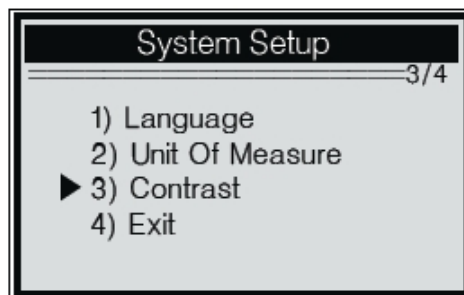
1) From System Setup menu, use SCROLL button to select Contrast, and press ENTER/EXIT button.

2) From Contrast menu, use SCROLL button to adjust contrast.

3) Press ENTER/EXIT button to save your settings and return to previous menu.

Exiting System Setup

1) Use SCROLL button to select Exit and press ENTER/EXIT button to return to start up menu.



3.7 Vehicle Coverage

The OBDII/EOBD Code Reader is specially designed to work with all OBD II compliant vehicles, including those equipped with the next-generation protocol -- Control Area Network (CAN).

It is required by EPA that all 1996 and newer vehicles (cars and light trucks) sold in the United States must be OBD II compliant and this includes all Domestic, Asian and European vehicles.

A small number of 1994 and 1995 model year gasoline vehicles are OBD II compliant.

To verify if a 1994 or 1995 vehicle is OBD II compliant, check the Vehicle Emissions Control Information (VECI) Label which is located under the hood or by the radiator of most vehicles.

If the vehicle is OBD II compliant, the label will designate "OBD II Certified". Additionally, Government regulations mandate that all OBD II compliant vehicles must have a "common" sixteen-pin Data Link Connector (DLC).

For your vehicle to be OBD II compliant it must have a 16-pin DLC (Data Link Connector) under the dash and the Vehicle Emission Control Information Label must state that the vehicle is OBD II compliant.

4. OBD II Diagnostics

When more than one vehicle control module is detected by the scan tool, you will be prompted to select the module where the data may be retrieved.

The most often to be selected are the Powertrain Control Module [PCM] and Transmission Control Module [TCM]. CAUTION: Don't connect or disconnect any test equipment with ignition on or engine running.

1) Turn the ignition off.

2) Locate the vehicle's 16-pin Data Link Connector (DLC).

3) Plug into the OBDII cable to the vehicle's DLC.

4) Turn the ignition on. Engine can be off or running.

5) Press ENTER/EXIT button to enter Diagnostic Menu. A sequence of messages displaying the OBD2 protocols will be observed on the display until the vehicle protocol is detected.

If the code reader fails to communicate with the vehicle's ECU (Engine Control Unit), a "LINKING ERROR!" message shows up on the display.

Verify that the ignition is ON;

Check if the code reader's OBD II connector is securely connected to the vehicle's DLC;

Verify that the vehicle is OBD2 compliant;

Turn the ignition off and wait for about 10 seconds.

Turn the ignition back to on and repeat the procedure from step 5.

If the "LINKING ERROR" message does not go away, then there might be problems for the code reader to communicate with the vehicle.

Contact your local distributor or the manufacturer's customer service department for assistance.

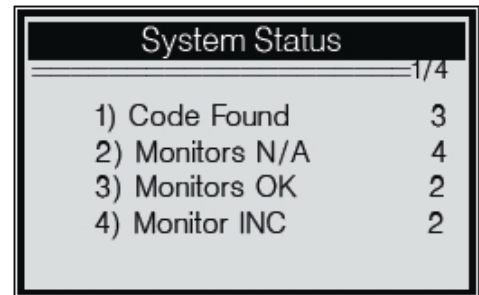
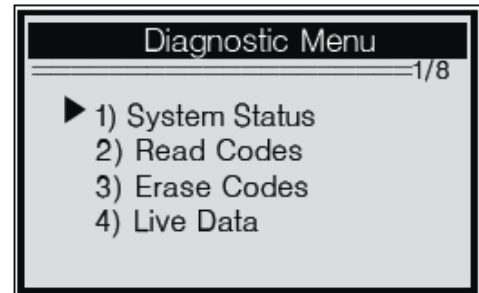
6) After the code reader success to link the ECU, the Diagnostic Menu come up.

4.1 System Status

1. Use SCROLL button to select System Status from Diagnostic Menu and press ENTER/EXIT button. the system status is displayed (MIL status, DTC counts, Monitor status),

2) View System Status contents on screen.

3) Press ENTER/EXIT button to return to previous menu.

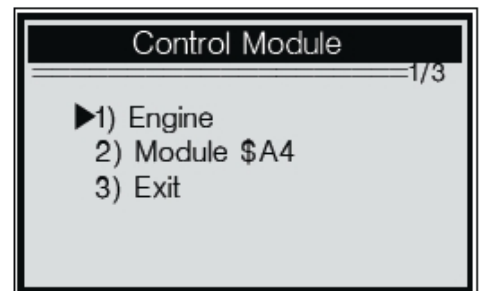
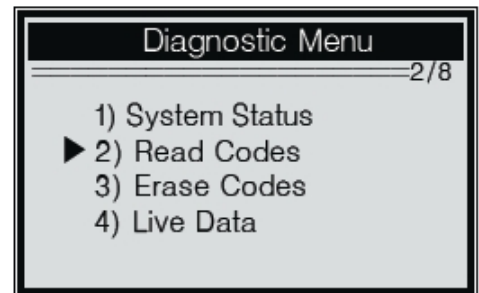


4.2 Reading Codes

1) Use SCROLL button to select Read Codes from Diagnostic Menu and press ENTER/EXIT button

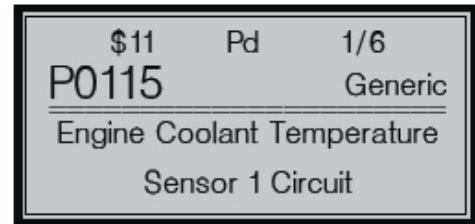
If more than one module is detected, you will be prompted to select a module before test.

Use SCROLL button to select a module, and press ENTER/EXIT button.



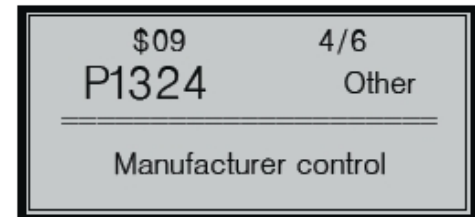
Diagnostic Menu

- 2) View DTCs and their definitions on screen.



The control module number, sequence of the DTCs, total number of codes detected and type of codes (Generic or Manufacturer specific, Stored or Pending codes) will be observed on the upper right hand corner of the display.

- 3) If more than one DTC is found, use SCROLL button, as necessary, until all the codes have been shown up.



If no codes are detected, a "No codes are stored in the module!" message displays on the screen. If retrieved DTCs contain any manufacturer specific or enhanced codes, the display indicates "Manufacturer control".

- 4) Press ENTER/EXIT button to return to previous menu.

4.3 Erasing Codes

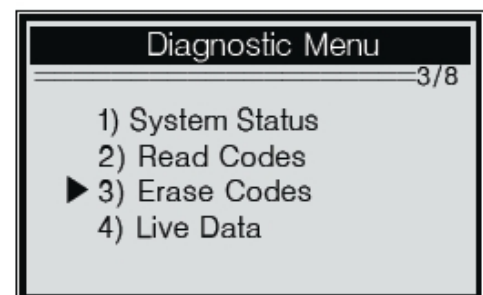
CAUTION: Erasing the Diagnostic Trouble Codes may allow the code reader to delete not only the codes from the vehicle's on-board computer, but also "Freeze Frame" data and manufacturer enhanced data.

Further, the I/M Readiness Monitor Status for all vehicle monitors is reset to Not Ready or Not Complete status.

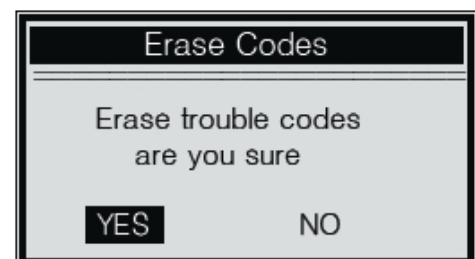
Do not erase the codes before the system has been checked completely by a technician.

This function is performed with key on engine off (KOEO). Do not start the engine.

- 1) If you decide to erase the DTCs, use SCROLL button to select Erase Codes from Diagnostics Menu and press ENTER/EXIT button.



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



- 3) If you want to proceed with erasing the codes, press ENTER/EXIT button to erase. If the codes are cleared successfully, an "Erase Done!" message shows up. If the codes are not cleared, then an "Erase Failure. Turn Key on with Engine off!" message displays.

4) Wait a few seconds or press any key to return to Diagnostic Menu.

If you do wish to proceed to erase the codes, then press SCROLL button to select NO and press ENTER/EXIT. A "Command Canceled" message shows up. Press any key or wait a few seconds to return to Diagnostic Menu.

4.4 Viewing Live Data

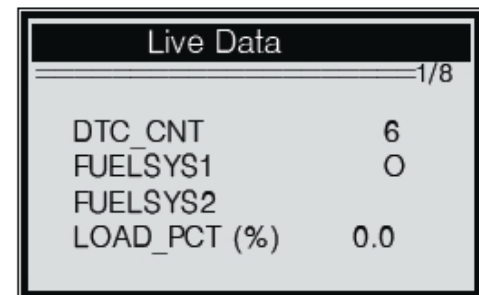
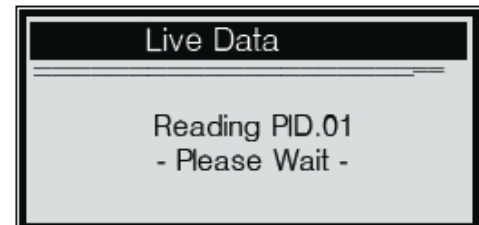
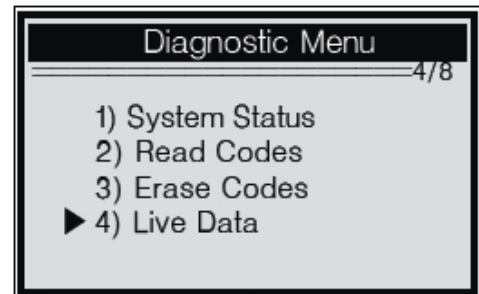
1) To view Live Data, use SCROLL button to select View Live Data from Diagnostic Menu and press ENTER/EXIT button.

2). Wait a few seconds while the scan tool validates the PID MAP.

3). View live PIDs on the screen.

Use Scroll button for more PIDs for the next screen.

4) Press ENTER/EXIT button to return to previous menu.

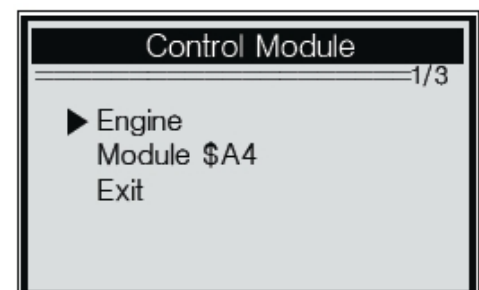
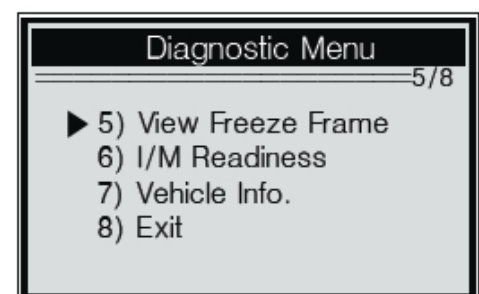


4.5 Viewing Freeze Frame Data

1) To view freeze frame, use SCROLL button to select View Freeze Frame from Diagnostic Menu and press ENTER/EXIT button.

If more than one module is detected, you will be prompted to select a module before test.

Use SCROLL button to select a module and press ENTER/EXIT button.



2) Wait a few seconds while the code reader validates the PID MAP.

3) If the retrieved information covers more than one screen, use SCROLL button, as necessary, until all data have been shown up.

The number "x/x" to the upper right corner of the screen indicates total number of screens the retrieved freeze frame covers and sequence of currently displayed data. If there is no freeze frame data available, an advisory message "No Freeze Frame Data Stored!" shows on the display.

4) Press ENTER/EXIT to return to Diagnostic Menu.

4.6 Retrieving I/M Readiness Status

I/M Readiness function is used to check the operations of the Emission System on OBD2 compliant vehicles. It is an excellent function to use prior to having a vehicle inspected for compliance to a state emissions program.

Some latest vehicle models may support two types of I/M Readiness tests:

A. Since DTCs Cleared - indicates status of the monitors since the DTCs are erased.

B. This Drive Cycle - indicates status of monitors since the beginning of the current drive cycle.

An I/M Readiness Status result of "NO" does not necessarily indicate that the vehicle being tested will fail the state I/M inspection. For some states, one or more such monitors may be allowed to be "Not Ready" to pass the emissions inspection.

"OK" -- Indicates that a particular monitor being checked has completed its diagnostic testing.

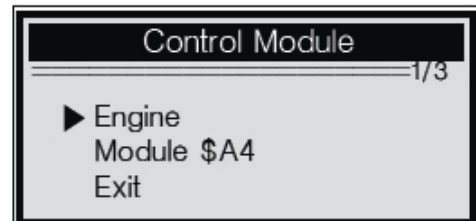
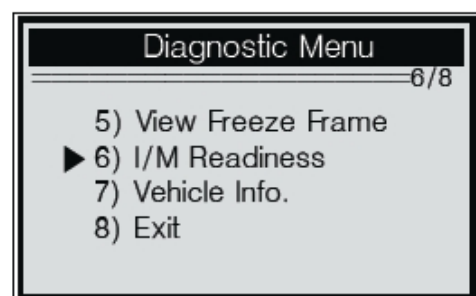
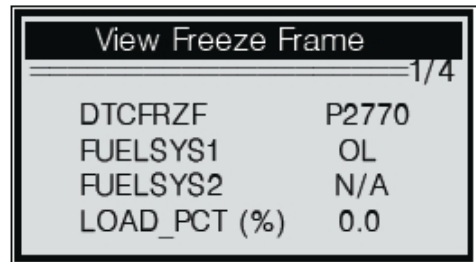
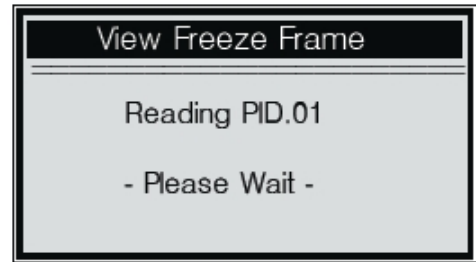
"INC" -- Indicates that a particular monitor being checked has not completed its diagnostic testing.

"N/A" -- The monitor is not supported on that vehicle.

1) Use SCROLL button to select I/M Readiness from Diagnostic Menu and press ENTER/EXIT.

If more than one module is detected, you will be prompted to select a module before test.

Use SCROLL button to select a module and press ENTER/EXIT button.



2) Wait a few seconds while the code reader validates the PID MAP.

3) If the vehicle supports both types of tests, then both types shows on the screen for selection.

4) Use SCROLL button to view the status of the MIL light (ON or OFF) and the following monitors:

Misfire monitor -- Misfire monitor
 Fuel System Mon -- Fuel System Monitor
 Comp. Component -- Comprehensive Compon. Monitor
 EGR -- EGR System Monitor
 Oxygen Sens Mon -- O2 Sensors Monitor
 Catalyst Mon -- Catalyst Monitor
 EVAP System Mon -- Evaporative System Monitor
 Oxygen Sens htr --O2 Sensor Heater Monitor
 Sec Air System -- Secondary Air Monitor
 Htd Catalyst -- Heated Catalyst Monitor
 A/C Refrig Mon -- A/C system Monitor

5) If the vehicle supports readiness test of "This Drive Cycle", a screen of the following will be displayed:

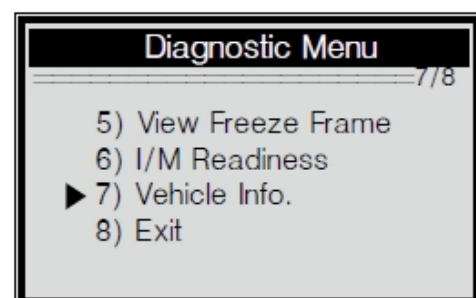
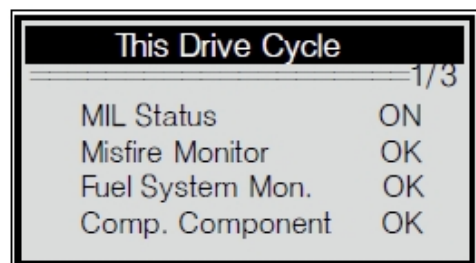
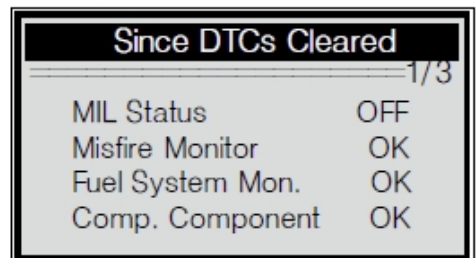
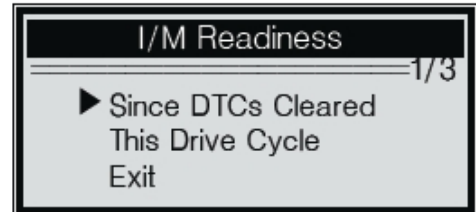
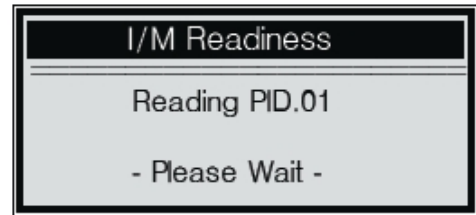
The number "x/x" to the upper right corner of the screen indicates total number of screens the retrieved data cover and sequence of currently displayed data.

6) Press ENTER/EXIT button to return to previous menu.

4.7 Viewing Vehicle Information

The Vehicle Info function enables retrieval of the Vehicle Identification No. (VIN), Calibration ID Nos. (CINs), Calibration Verification Nos. (CVNs) and in use Performance Tracking on 2000 and newer vehicles that support Mode 9.

1) Use SCROLL button to select Vehicle Info. from Diagnostic Menu and press ENTER/EXIT button.



2) Wait a few seconds or press ENTER/EXIT button to continue.

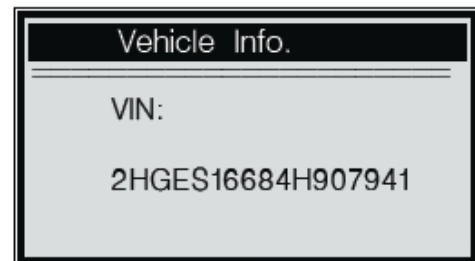
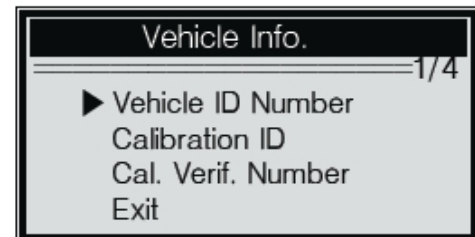
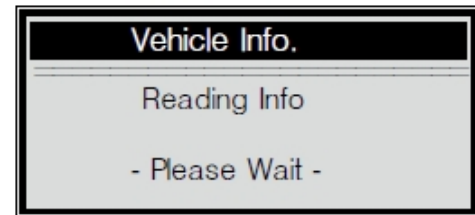
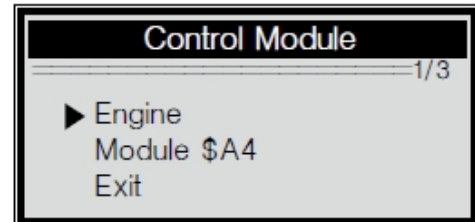
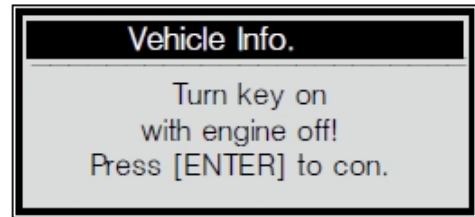
If the vehicle does not support this mode, a "The selected mode is not supported!" message shows on the display. If more than one module is detected, you will be prompted to select a module before test.
Use SCROLL button to select a module and press ENTER/EXIT button.

3) Wait a few seconds while the code reader reads vehicle information.

4) From Vehicle Info. menu, use SCROLL button to select an available items to view and press ENTER/EXIT button.

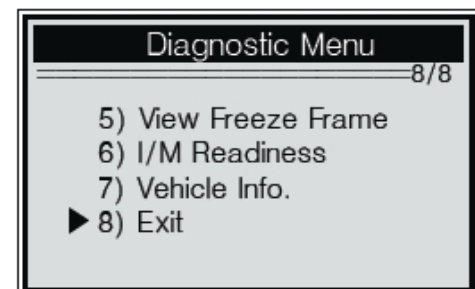
5) View retrieved vehicle information on the screen.

6) Press ENTER/EXIT to return to previous menu.

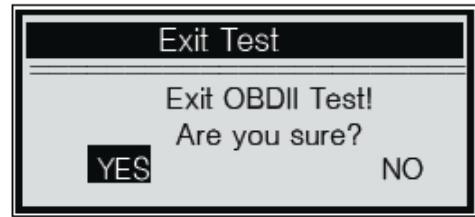


4.8 Exiting OBDII Test

1) To exit OBDII test, use SCROLL button to select Exit from Diagnostic Menu and press ENTER/EXIT button.



2) A warning message comes up asking your confirmation.



3) If you do want to exit OBDII test, press ENTER/EXIT button.
If you do not want to exit, use SCROLL button the select NO and press ENTER/EXIT button to return.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. All tools, accessories and packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment.



DISPOSAL

Do not dispose battery in household waste.

Batteries should be disposed of in a responsible manner, they must be disposed at appropriate collection point.

Dispose of this product at the end of its working life in compliance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment. Contact your local solid waste authority for recycling information or give the product for disposal to BGS technic KG or to an electrical appliances retailer.



Lecteur de codes d'erreur OBD 2



TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction
1.1	Lecteur de codes d'erreur OBD 2
1.2	Consignes de sécurité et avertissements
2	Informations générales
2.1	Diagnostics embarqués (OBD II)
2.2	Codes d'erreur (DTC)
2.3	Emplacement du connecteur de lien de données (DLC)
2.4	Moniteurs d'état de disponibilité OBD II
2.5	État de disponibilité du moniteur OBD II
2.6	Définitions OBD II
3	Utilisation du lecteur de codes d'erreur
3.1	Description
3.2	Données techniques
3.3	Accessoires fournis
3.4	Indicateurs de navigation
3.5	Tension d'alimentation du véhicule
3.6	Configuration du produit
3.7	Couvercle du DLC
4	Diagnostic OBD II
4.1	État du système
4.2	Lire les codes d'erreur
4.3	Effacer les codes d'erreur
4.4	Données en direct
4.5	Lecture d'un « Freeze Frame »
4.6	Appel de l'état de disponibilité I/M
4.7	Lecture des informations sur le véhicule
4.8	Quitter l'essai OBD II

1 INTRODUCTION

1.1 Appareil de lecture OBD 2

Ce puissant lecteur OBD II vous aidera à entretenir, réparer et entretenir votre véhicule. À l'aide du module de gestion du moteur, les véhicules d'aujourd'hui peuvent atteindre des performances élevées avec une faible consommation de carburant et de faibles émissions polluantes. Ces systèmes ont également la capacité de s'autotester et de diagnostiquer divers systèmes et composants du véhicule et de fournir des informations précieuses qui soutiennent l'entretien et la réparation.

Dans le passé, ces systèmes sophistiqués nécessitaient souvent un équipement d'essai coûteux pour récupérer l'information. Jusqu'à présent, de nombreux ateliers dépendaient d'équipements de diagnostic coûteux. Notamment les non-professionnels n'avaient jusqu'à présent pas accès aux appareils de lecture en raison de leur coût élevé.

Cet appareil de lecture OBD 2 met le savoir-faire d'un atelier professionnel entre les mains des amateurs de mécanique automobile. L'appareil de lecture OBD II offre toutes les fonctions nécessaires aux essais, à l'entretien et à la maintenance du système de commande du moteur, autant aux mécaniciens amateurs qu'aux mécatroniciens automobiles expérimentés.

1.2 Consignes de sécurité et avertissements

Pour éviter des blessures ou d'endommager les véhicules et le lecteur OBD II, lisez d'abord ces instructions et observez les consignes de sécurité suivantes lorsque vous travaillez sur le véhicule :

1. N'utilisez le lecteur OBD II que dans un environnement sécurisé.
2. Portez toujours des lunettes de protection conformes aux normes ANSI.
3. Gardez les vêtements, les cheveux, les mains, les outils, l'équipement de test, etc. à l'écart des pièces tournantes et chaudes du moteur.
4. Ne faites tourner le moteur du véhicule que dans des zones de travail bien ventilées ; les gaz d'échappement sont toxiques !
5. Sécurisez le véhicule pour qu'il ne puisse se déplacer et ne laissez jamais tourner le moteur sans supervision.
6. Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez près de la bobine d'ignition, le capuchon du distributeur, les câbles et les bougies d'allumage. Ces composants portent des tensions dangereuses lorsque le moteur tourne.
7. En cas d'une boîte automatique, mettez-la à la position « P » (Parking) et en cas d'une boîte manuelle, mettez-la au point mort et assurez-vous que le frein de stationnement est serré.
8. Maintenez un extincteur approprié pour des interventions sur des feux d'essence/chimiques/électriques à portée de main dans la zone de travail.
9. Ne connectez pas le lecteur OBD II pendant que l'ignition est allumée ou lorsque le moteur tourne.
10. Gardez le lecteur OBD II sec, propre et libre d'huile, de graisse et d'autres salissures. Si nécessaire, appliquez une petite quantité de produit nettoyant doux sur un chiffon propre pour nettoyer l'extérieur du lecteur OBD II.

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 Diagnostic embarqué (OBD 2)

La première génération de diagnostic embarqué (appelé OBD I) a été développée par le « California Air Resources Board » (ARB) en l'année 1988, afin de surveiller certains composants de la purification des gaz d'échappement.

Avec le développement de la nouvelle génération de diagnostics embarqués, la technologie et la demande d'amélioration des capacités de diagnostic ont connu une forte croissance.

Cette deuxième génération de la norme de diagnostic embarqué est appelée OBD II.

Le système OBD II est conçu de sorte que des composants connexes au système d'échappement sont continuellement ou périodiquement soumis à des contrôles.

Si le système OBD II détecte un problème, il allume un voyant d'avertissement (MIL) dans le tableau de bord afin de tirer l'attention sur un ou plusieurs problèmes dans le système.

Simultanément avec l'enregistrement du dysfonctionnement, le système enregistre également d'autres informations importantes pour faciliter la résolution des problèmes.

Voici les importations les plus importantes :

Voyant MIL allumé ; un dysfonctionnement relatif au système d'échappement a été enregistré
 Voyant MIL éteint ; il n'y a pas de dysfonctionnements relatifs au système d'échappement
 Quels codes d'erreur de diagnostic (DTC) sont enregistrés ?

2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTC)

Les codes d'erreur OBD II sont enregistrés par le système « On-Board-Diagnose » (système de diagnostic embarqué) et indiquent un problème dans la régulation des gaz d'échappement. Ces codes identifient une catégorie d'erreurs déterminée et permettent au mécanicien d'éliminer un certain nombre de possibles causes d'erreur.

Les codes d'erreur OBD II sont composés d'une série de cinq caractères alphanumériques.

Le premier caractère identifie la commande qui a généré le code d'erreur.

Les autres quatre chiffres donnent des informations supplémentaires sur les systèmes qui ont généré le code d'erreur et sous quelles conditions d'exploitation les erreurs se sont présentées.

L'exemple suivant explique les positions d'un code d'erreur :

Exemple de DTC				
P	0	2	0	1
B=Corps	Nature du code	Sous-systèmes	Identifie quelle section présente un dysfonctionnement	
C=Châssis	Générique (SAE)	1= Mélange carburant/air		
P= Groupe motopropulseur	P0, P2, P34, P39	2= Mélange carburant/air		
U= Réseau	B0, B3,	3= Système d'allumage/ratés d'allumage		
	C0, C3	4= Aides au contrôle des émissions		
	U0, U3	5= Régulation de vitesse/ralenti		
	spéc. fabricant	6= Circuits de sortie d'ordinateur		
	P1, P30, P33	7= Commande de boîte de vitesses		
	B1, B2	8= Commande de boîte de vitesses		
	C1, C2			
	U1, U2			

2.3 Position du connecteur DLC

Le DLC (Data Link Connector ou Diagnostic Link Connector) est un connecteur standardisé à 16 broches et fait office d'interface de diagnostic entre l'OBD II et l'outil de diagnostic.

Dans la majorité des véhicules, le DLC est situé à 12 cm du centre du tableau de bord, sous ou à côté du volant de direction.

Sur certains véhicules asiatiques et européens, la prise DLC se trouve derrière le cendrier, et il est donc nécessaire de le retirer.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'emplacement du connecteur DLC dans la documentation de service spécifique au véhicule.

2.4 Codes de disponibilité (Readiness Codes) d'OBD II

Un élément important d'un système OBD II est le code de disponibilité, qui utilise des indicateurs pour déterminer si des composants liés aux émissions ont été évalués par le système OBD II.

Afin d'assurer que le comportement du système d'échappement reste dans les limites autorisées,

des tests de composants spécifiques au système sont effectués régulièrement. Il existe actuellement onze codes de disponibilité OBD II. Ils ont été définis par l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA).

Tous les codes ne sont pas pris en charge par tous les véhicules et le nombre exact de moniteurs dépend du fait que le constructeur automobile soutient ou non la stratégie de contrôle.

2.4 Codes de disponibilité (Readiness Codes) d'OBD II

Surveillance permanente

Certains composants ou systèmes du véhicule sont surveillés en permanence par le système OBD II, tandis que d'autres ne sont surveillés que dans certaines conditions de fonctionnement.

Dès que le véhicule est en mouvement, le système OBD II surveille en permanence les composants ci-contre. Les capteurs importants du moteur sont surveillés pour détecter les ratés d'allumage et surveiller les besoins en carburant.

1. Système de recirculation des gaz d'échappement
2. Sondes lambda
3. Catalyseur
4. Système de vaporisation
5. Chauffage de la sonde lambda
6. Air secondaire
7. Catalyseur chauffé
8. Climatisation

Surveillance non permanente

Contrairement à la surveillance continue, de nombreux composants du système ne nécessitent qu'une surveillance dans certaines conditions de fonctionnement. Ces moniteurs sont appelés moniteurs non continus et sont énumérés ci-contre.

1. Ratés d'allumage
2. Système de carburant
3. Composants globaux (CCM)

2.5 Codes de disponibilité (Readiness Codes) d'OBD II

Les systèmes OBD II doivent indiquer si le système OBD II a passé avec succès l'inspection de tous les composants. Ceci s'applique aux composants surveillés en continu et non surveillés en continu. L'objectif du code de disponibilité est de déterminer si tous les composants/systèmes ont été soumis à un essai au cours de l'inspection principale du véhicule ou de l'essai d'émission de gaz d'échappement.

Le module de commande du groupe motopropulseur (PCM) configure les codes de disponibilité après un cycle de conduite correspondant.

Au cours d'un cycle de conduite, les codes de disponibilité varient d'un véhicule à l'autre, car tous les moniteurs ne sont pas pris en charge par tous les constructeurs et le nombre exact de moniteurs dépend de la stratégie de contrôle appliquée par les constructeurs automobiles.

Une fois qu'un moniteur est configuré comme étant disponible, il restera dans cet état. Un certain nombre de facteurs, y compris l'effacement des codes d'erreur (DTC) ou le débranchement de la batterie, peuvent réinitialiser le moniteur. Si un cycle de surveillance d'une surveillance non continue n'est pas encore terminé, l'état de la surveillance est signalé comme « Pas disponible ».

Pour que le système OBD II définisse le code à « Disponible », le véhicule doit passer par diverses conditions de fonctionnement. Ces conditions de fonctionnement doivent être un mélange de circulation autoroutière, d'arrêts-départs, de circulation urbaine et d'au moins une période de refroidissement.

Si vous souhaitez obtenir des informations spécifiques sur le système de surveillance OBD de votre véhicule, veuillez lire le mode d'emploi ou contacter votre concessionnaire.

2.6 Définitions de l'OBD II

Powertrain Control Module (PCM)

PCM signifie module de contrôle du groupe motopropulseur, aujourd'hui aussi appelé EOBD sous OBD II ; il contrôle le moteur, tous les composants du système d'échappement, la transmission, etc. Le voyant de contrôle OBD II (MIL - Malfunction Indicator Light) est un témoin de contrôle dans le tableau de bord. Ce témoin lumineux indique au conducteur et au mécanicien qu'il y a un problème d'échappement dans le système de commande du moteur.

Si le MIL s'allume en permanence, cela indique qu'une erreur est détectée. L'erreur doit être vérifiée et corrigée dès que possible.

Dans certaines conditions, la lampe MIL peut clignoter. Ceci indique un dysfonctionnement **grave** et le clignotement doit l'indiquer clairement au conducteur.

Pour les véhicules OBD II, le MIL reste actif jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée ou que l'état dans lequel cette erreur s'est produite n'existe plus.

Codes d'erreur – DTC (Diagnostic Trouble Codes) identifient le composant/système dans lequel une erreur est survenue

Codes de disponibilité

Certains événements ou conditions doivent se produire à l'intérieur du moteur avant que les divers codes de disponibilité soient établis.

Il peut être nécessaire d'effectuer un cycle de conduite pour établir les codes de disponibilité après qu'un code d'erreur a été effacé de la mémoire du PCM ou que la batterie a été déconnectée.

L'exécution d'un cycle de conduite spécifique ou le réglage des codes de disponibilité requis est nécessaire pour que des erreurs futures puissent être détectées.

Les cycles de conduite varient en fonction du type de véhicule et du moniteur qui a été réinitialisé. Pour établir le code de disponibilité, il suffit de conduire dans diverses conditions et d'une période de refroidissement unique.

Pour obtenir des informations spécifiques sur le système de surveillance OBD de votre véhicule, veuillez lire le manuel ou contacter votre concessionnaire.

3. INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

3.1 Guide de l'appareil de lecture

1. AFFICHAGE LCD

Affiche le résultat du test.

Il s'agit d'un affichage rétroéclairé, à 2 lignes avec 8 caractères dans chaque ligne.

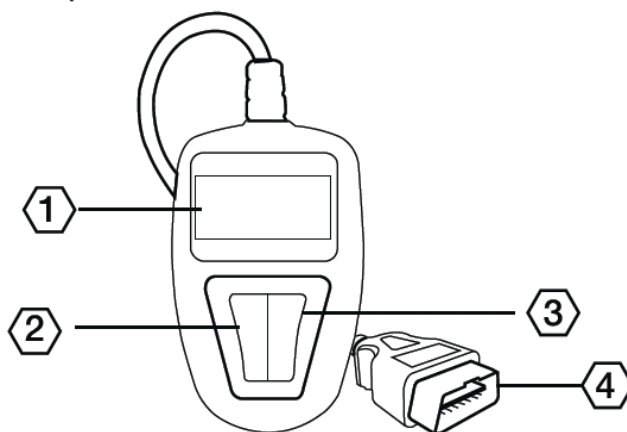
2. Touche ENTER/EXIT

Confirme une sélection (ou une action) à partir

d'une liste de menus ou retourne au menu principal.

3. Touche SCROLL

Fait défiler les options de menu ou arrête le fonctionnement



3.2 Spécifications du produit

1. Écran d'affichage : LCD, 2 lignes, 8 caractères, rétroéclairé
2. Température de fonctionnement : 0 à 50 °C (-32 à 122 °F)
3. Température de stockage : -20 à 70 °C (-4 à 158 °F)
4. Câble de raccordement OBD II avec alimentation électrique
5. Dimensions : L110 mm (4,3") - B70 mm (2,75") - H16mm (0,63")
6. Poids : 150g (0,33lb)

3.3 Accessoires fournis

- 1) Manuel - instructions pour le dispositif de lecture
- 2) Câble OBD 2 - fournit la tension d'alimentation au dispositif de lecture et est également utilisé pour les communications.

3.4 Symboles de navigation

Les symboles utilisés dans le menu sont :

- 1) > – Affiche la sélection actuelle.
- 2) Pd – identifie un autre DTC lors de l'affichage des DTC.
- 3) \$ – identifie le module de contrôle à partir duquel les données sont récupérées.

3.5 Alimentation du véhicule

La tension est fournie par le véhicule à travers le câble DLC pour le lecteur. Suivez les étapes ci-dessous pour activer le lecteur :

- 1) Connectez le câble OBD II sur le lecteur OBD II.
- 2) Recherchez le connecteur DLC dans le véhicule. Dans de nombreux véhicules, le connecteur DLC est équipé d'un couvercle en matière plastique. Avant de pouvoir connecter le lecteur, le couvercle doit être retiré.
- 3) Connectez le câble OBD II de l'appareil de lecture au connecteur DLC du véhicule.

3.6 Configuration du produit

Vous pouvez effectuer les réglages suivants dans l'appareil de lecture :

- 1) Langue : permet de sélectionner la langue souhaitée.
- 2) Unité de mesure : permet de configurer des unités de mesure impériales ou métriques.
- 3) Réglage du contraste : permet de régler le contraste de l'écran LCD.

Les réglages de l'appareil sont conservés jusqu'à ce qu'un changement soit effectué.

Menu de configuration

À partir du deuxième écran de démarrage, appuyez sur la touche SCROLL pour accéder au menu « System Setup ».

Suivez les instructions pour effectuer les modifications et les réglages décrits dans les options de configuration suivantes.

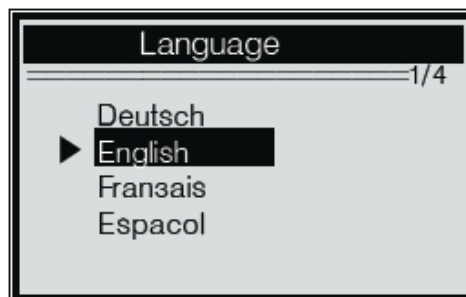
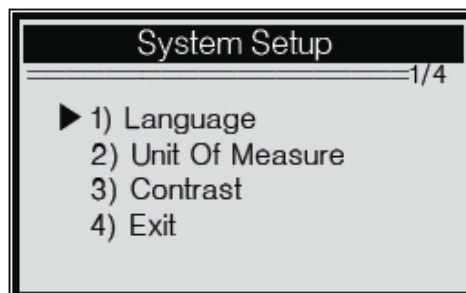
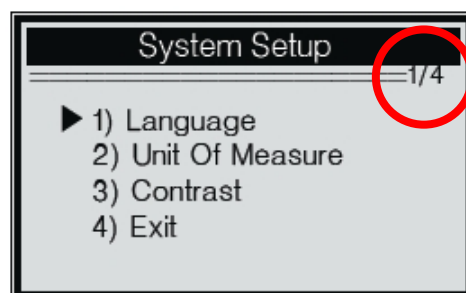
Le nombre « x/x » dans le coin supérieur droit de l'écran indique le nombre total de sous-menus et l'ordre du menu actuellement sélectionné.

Préférence linguistique

L'anglais est la langue par défaut

- 1) À partir du menu « System Setup », utilisez la touche SCROLL pour accéder à l'option « Language » et appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour la sélectionner.

- 2) Utilisez la touche SCROLL pour sélectionner la langue désirée et appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour enregistrer votre sélection et retourner au menu précédent.



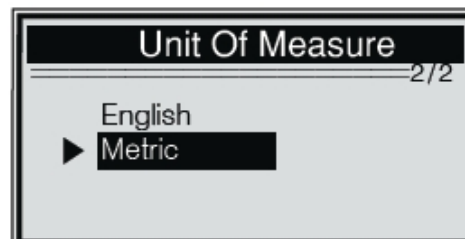
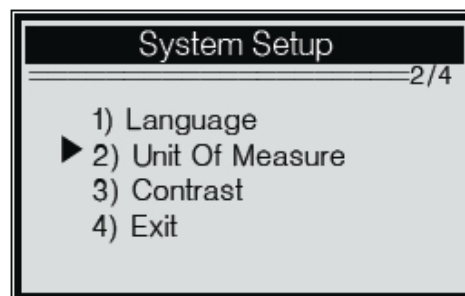
Unité de mesure

Le système métrique est l'unité de mesure par défaut.

1) Dans le menu « System Setup », utilisez la touche SCROLL pour sélectionner l'unité de mesure, puis appuyez sur la touche ENTER/EXIT.

2) Utilisez la touche SCROLL pour sélectionner l'unité de mesure désirée.

3) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour enregistrer votre sélection et retourner au menu précédent.

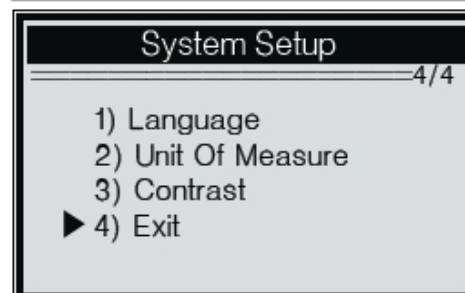
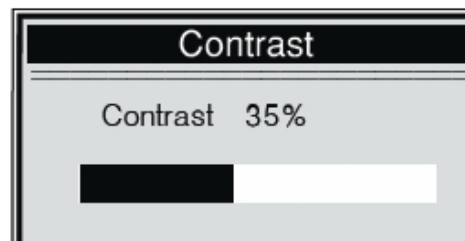
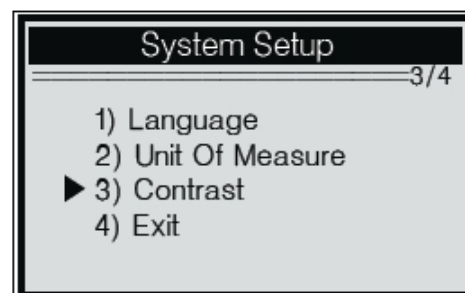


Réglage du contraste

1) Sélectionnez le contraste dans le menu « System Setup » à l'aide de la touche SCROLL et confirmez avec la touche ENTER/EXIT.

2) Réglez le contraste dans le menu « Contraste » à l'aide de la touche SCROLL.

3) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour enregistrer vos réglages et revenir au menu précédent.



Finalisation des réglages

1) Utilisez la touche SCROLL pour accéder à l'option « Exit » et appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour revenir au menu de démarrage.

3.7 Couverture de véhicules

Le lecteur OBD II est spécialement conçu pour communiquer avec tous les véhicules OBD II, y compris la prochaine génération de protocoles (Control Area Network (CAN)).

Tous les véhicules, européens, asiatiques, américains, ainsi que les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers à partir de 1996 doivent être compatibles OBD II selon les dispositions de l'UE.

Un petit nombre de véhicules à essence des années 1994 et 1995 étaient déjà conformes à l'OBD II à l'époque.

Les véhicules compatibles OBD II peuvent généralement être reconnus par le connecteur DLC à 16 broches.

Que votre véhicule soit compatible OBD II avec les modèles des années 1994 et 1995 peut être reconnu comme décrit ci-dessus par le port DLC à 16 broches ; votre concessionnaire autorisé peut vous donner des informations à ce sujet.

4. Diagnostic OBD II

Si plus d'un module de contrôle est détecté par le lecteur, vous serez invité à sélectionner le système que vous voulez vérifier.

Les systèmes les plus fréquemment sélectionnés sont le module de contrôle du groupe motopropulseur (PCM) et le module de contrôle de transmission (TCM). ATTENTION : Ne connectez ou déconnectez l'équipement de test que lorsque le contact est coupé.

- 1) Coupez le contact.
- 2) Localisez le connecteur DLC à 16 broches.
- 3) Connectez le câble OBD II au connecteur DLC du véhicule.
- 4) Mettez le contact. Les essais peuvent être effectués avec le moteur en marche ou à l'arrêt.
- 5) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour accéder au menu de diagnostic. Une séquence de protocoles OBD 2 est affichée à l'écran jusqu'à ce que le protocole requis soit détecté.

Si le lecteur OBD II n'arrive pas à communiquer avec l'unité de contrôle du véhicule (Engine Control Unit) le message « Linking ERROR ! » apparaît à l'écran.

Vérifiez si le contact est allumé et si la fiche OBD II est branchée fermement sur le connecteur DLC du véhicule ;

Assurez-vous que le véhicule est compatible OBD 2 ;

Coupez le contact et attendez environ 10 secondes.

Remettez le contact et répétez la procédure à partir de l'étape 5.

Si le message « Linking ERROR ! » persiste, il y a un problème de communication entre le lecteur OBD II et votre véhicule.

Contactez votre concessionnaire local ou le service à la clientèle du fabricant pour obtenir de l'aide.

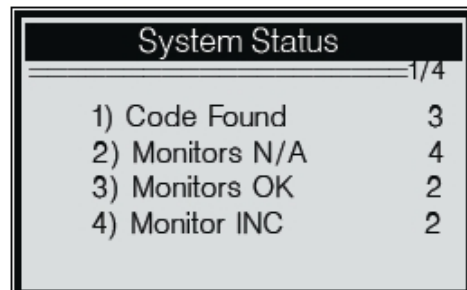
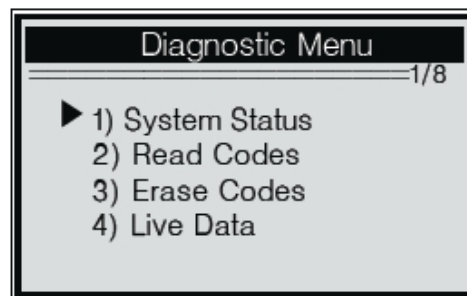
- 6) Si le lecteur OBD II est correctement connecté à l'unité de contrôle du véhicule, le lecteur OBD II passera au menu de diagnostic.

4.1 État du système

- 1) Utilisez la touche SCROLL pour passer du menu de diagnostic à l'état du système et appuyez sur la touche ENTER/EXIT. L'état du système est affiché (état MIL, nombre de codes d'erreur (DTC), état du moniteur).

- 2) Contenu de l'écran du menu État du système

- 3) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour revenir au menu précédent.



4.2 Lecture des codes d'erreur

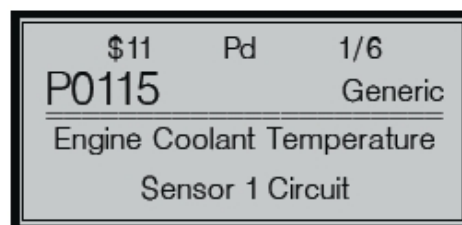
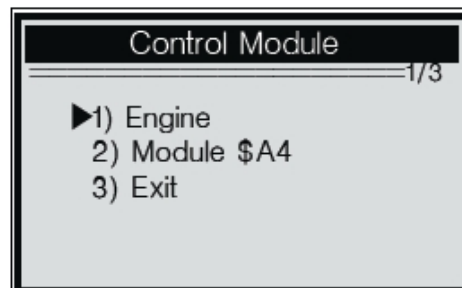
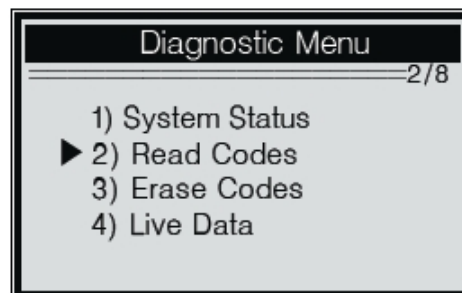
1) Utilisez la touche SCROLL pour sélectionner le menu de lecture à partir du menu de diagnostic et appuyez sur la touche ENTER/EXIT

Si des modules sont reconnus, vous serez invité à sélectionner un module à tester.

Utilisez la touche SCROLL pour sélectionner un module et confirmez avec la touche ENTER/EXIT.

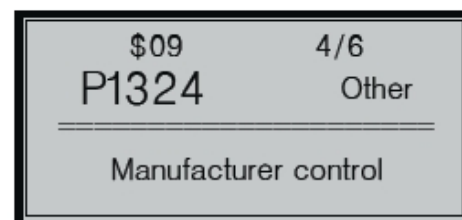
Menu de diagnostic

2) Affichage des codes d'erreur et de leurs définitions à l'écran.



Le nombre de modules de commande, la séquence des codes d'erreur, le nombre de codes d'erreur et le type de codes d'erreur (génériques ou spécifiques au fabricant) sont affichés dans le coin supérieur droit de l'écran.

3) Si plus d'un code d'erreur est trouvé, vous pouvez afficher les codes d'erreur individuels en appuyant sur la touche SCROLL.



Si aucun code d'erreur n'est disponible, le message « No Codes » apparaît à l'écran.

Lors de l'appel des codes d'erreur spécifiques au fabricant, le message « Manufacturer control » s'affiche à l'écran.

4) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour revenir au menu précédent.

4.3 Effacer les codes d'erreur

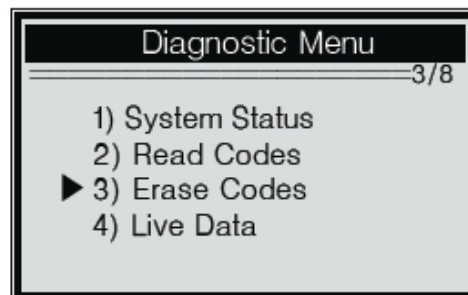
ATTENTION : Lors de l'effacement des codes d'erreur avec le lecteur OBD II, d'autres données, telles que celles de « Freeze Frame », et les données de la mémoire de réglage sont effacées simultanément.

De plus, l'état du moniteur de disponibilité I/M est réinitialisé à « Not Ready ».

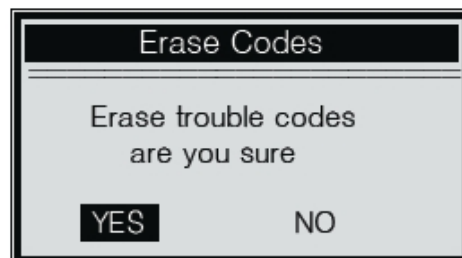
Pour cette raison, n'effacez jamais les codes d'erreur avant que le système n'ait été vérifié.

Cette fonction est effectuée avec le moteur à l'arrêt (KOEO). Attention : Ne démarrez pas le moteur.

1) Si vous voulez effacer les codes d'erreur, allez au point de menu « Erase Codes » dans le menu de diagnostic avec la touche SCROLL et appuyez sur la touche ENTER/EXIT.



2) Un message d'avertissement apparaît et l'appareil de lecture attend votre confirmation.



3) Pour continuer à effacer les codes, appuyez sur la touche ENTER/EXIT.

Lorsque les codes ont été effacés avec succès, « Ready Erase! » apparaît à l'écran.

S'il n'est pas possible d'effacer les codes d'erreur, « Erase Failure » apparaît à l'écran.

Continuez avec le contact établi, Moteur éteint (KOEO) s'affiche.

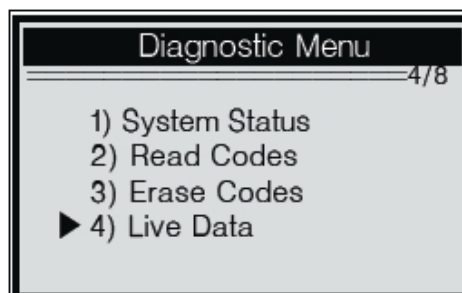
4) Patientez quelques secondes ou appuyez sur une quelconque touche pour revenir au menu de diagnostic.

Pour continuer à effacer les codes d'erreur, appuyez sur la touche SCROLL pour sélectionner NO et appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour confirmer.

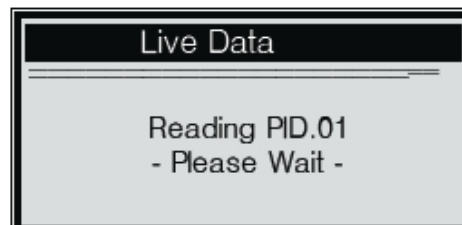
Si vous annulez la commande, « Command Canceled » s'affiche ; appuyez sur une quelconque touche ou patientez quelques secondes pour revenir au menu de diagnostic.

4.4 Affichage des données en direct

1) Les données en direct sont affichées lorsque vous sélectionnez l'élément « Live Data » dans le menu de diagnostic avec la touche SCROLL et confirmez avec la touche ENTER/EXIT.

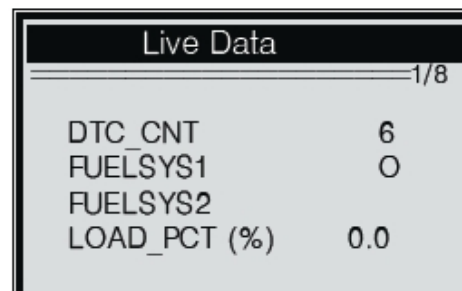


2) Patientez quelques secondes pendant que le lecteur OBD II exécute une vérification.



3) Les données en direct (PID) sont affichées à l'écran. Utilisez la touche SCROLL pour les données en direct suivantes.

4) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour revenir au menu précédent.



4.5 Affichage des données mémorisées (Freeze Frame)

1) Pour afficher les données mémorisées, également appelées « Freeze Frame », sélectionnez « Freeze Frame » avec la touche SCROLL dans le menu de diagnostic et appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour confirmer.

Si plus d'un module est détecté, vous serez invité à sélectionner un module.

Utilisez la touche SCROLL pour sélectionner un module et appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour confirmer.

2) Patientez quelques secondes pendant que le lecteur OBD II exécute une vérification.

3) Si plus d'un écran est requis pour afficher l'information, vous pouvez utiliser la touche SCROLL pour les faire défiler.

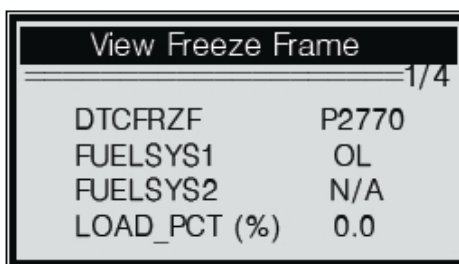
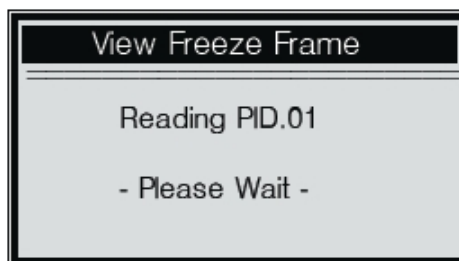
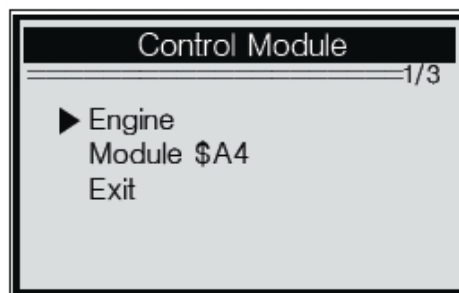
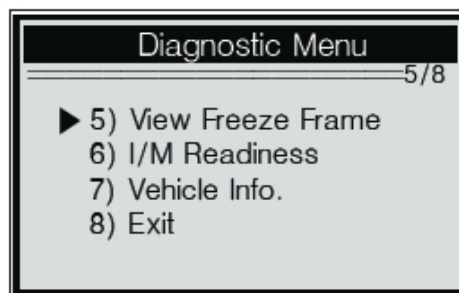
Le nombre "x/x" en haut à droite de l'écran montre le nombre total et l'ordre des écrans pour le « Freeze Frame » demandé.

Si aucune donnée de « Freeze Frame » n'est disponible, le message « No Freeze Frame Data Stored ! » apparaît (Aucune donnée de cadre figé n'est enregistrée !)

4) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour revenir au menu de diagnostic.

4.6 Appel de l'état de disponibilité I/M

La fonction « I/M Readiness » est utilisée pour vérifier les systèmes d'émission installés dans les véhicules OBD II. Les systèmes installés et disponibles sont vérifiés et définis comme étant prêts (voir également le point 2.4)



Certains modèles récents de véhicules prennent en charge deux types de tests « I/M Readiness » :

A. « Since DTCs Cleared » - indique l'état des moniteurs depuis l'effacement des codes d'erreur.

B. « This Drive Cycle » - affiche l'état des moniteurs depuis le début du cycle de conduite en cours.

Pour certains véhicules sur le marché américain, l'absence de définition d'un état « I/M Readiness » ne signifie pas nécessairement qu'une inspection n'est pas terminée, mais que la définition d'un ou plusieurs de ces moniteurs à « Not Ready » peut être autorisée dans certains états américains.

« OK » - indique qu'un moniteur particulier est vérifié et que les tests de diagnostic sont terminés.

« INC » - indique qu'un moniteur particulier a été vérifié, mais que les tests de diagnostic n'ont pas été terminés.

« N/A » - le moniteur n'est pas pris en charge sur ce véhicule.

1) Sélectionnez l'option « I/M Readiness » dans le menu de diagnostic avec la touche SCROLL et confirmez avec la touche ENTER/EXIT.

Si plusieurs modules sont reconnus, vous serez invité à sélectionner un module à tester.

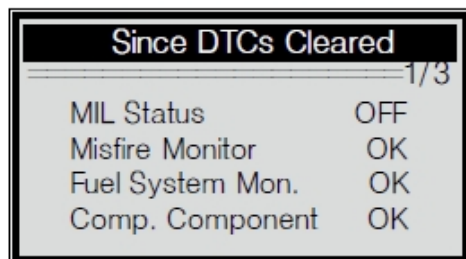
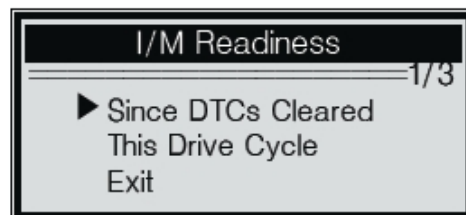
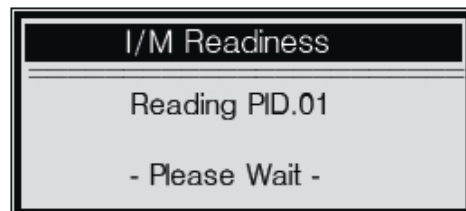
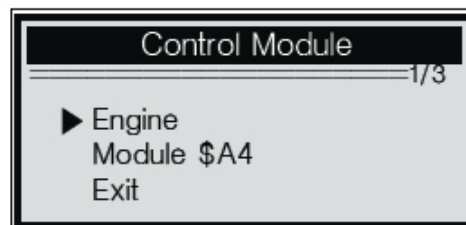
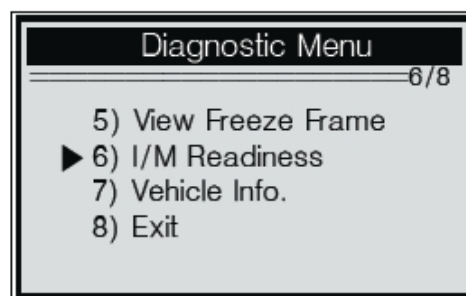
Sélectionnez un module à l'aide du bouton SCROLL et appuyez sur la touche ENTER/EXIT.

2) Patientez quelques secondes pendant que le lecteur OBD II exécute une vérification.

3) Si le véhicule supporte les deux types d'essais, les deux types sont affichés à l'écran pour la sélection.

4) Utilisez la touche SCROLL pour afficher l'état du MIL (ON/OFF) et des moniteurs suivants :

« Misfire Monitor » - ratés d'allumage
 « Fuel System Mo » - système de carburant
 « Comp. Component » - surveillance de composants
 « EGR » - recirculation des gaz d'échappement
 « Oxygen Sens Mo » - sonde lambda
 « Catalyst Mo » - catalyseur
 « EVAP System Mo » - système d'évaporation
 « Oxygen Sens htr » - chauffage de la sonde lambda
 « Sec Air System » - système d'air secondaire
 « Htd Catalyst » - chauffage du catalyseur
 « A/C Refrig Mo » - climatisation



5) Les tests d'état de disponibilité « This Drive Cycle » sont affichés à l'écran comme illustré ci-contre.

This Drive Cycle	
1/3	
MIL Status	ON
Misfire Monitor	OK
Fuel System Mon.	OK
Comp. Component	OK

Le nombre « x/x » dans le coin supérieur droit de l'écran indique le nombre d'écrans de données et l'ordre des données actuellement affichées.

6) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour revenir au menu précédent.

4.7 Affichage des informations sur le véhicule

La fonction d'information du véhicule permet de récupérer le numéro de châssis (VIN), le numéro d'identification d'étalonnage (CIN), le numéro de contrôle d'étalonnage (CVN) et la fonction « En fonctionnement » pour les véhicules à partir de l'année 2000 avec prise en charge du mode 9.

1) Dans le menu de diagnostic, utilisez la touche SCROLL pour sélectionner « Vehicle Info » (infos de véhicule) et appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour confirmer.

Diagnostic Menu	
7/8	
5) View Freeze Frame	
6) I/M Readiness	
▶ 7) Vehicle Info.	
8) Exit	

2) Patientez quelques secondes ou appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour continuer.

Vehicle Info.	
Turn key on with engine off! Press [ENTER] to con.	

Si le véhicule ne prend pas en charge ce mode, l'écran affiche le message « The selected mode is not supported! » (le mode sélectionné n'est pas pris en charge !). Si plusieurs modules sont reconnus, vous serez invité à sélectionner un module à tester. Utilisez la touche SCROLL pour sélectionner le module et confirmez la sélection en appuyant sur la touche ENTER/EXIT.

Control Module	
1/3	
▶ Engine	
Module \$A4	
Exit	

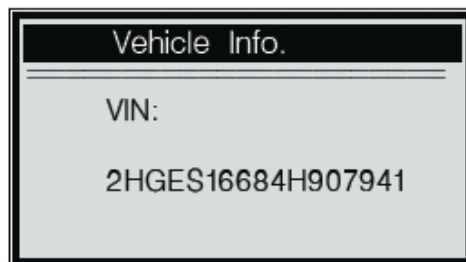
3) Patientez quelques secondes pendant la lecture de l'information sur le véhicule.

Vehicle Info.	
Reading Info	
- Please Wait -	

4) Dans le menu « Vehicle Info » (informations du véhicule), utilisez la touche SCROLL pour sélectionner par exemple l'élément « Numéro de châssis » ou un autre élément et appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour confirmer.

Vehicle Info.	
1/4	
▶ Vehicle ID Number	
Calibration ID	
Cal. Verif. Number	
Exit	

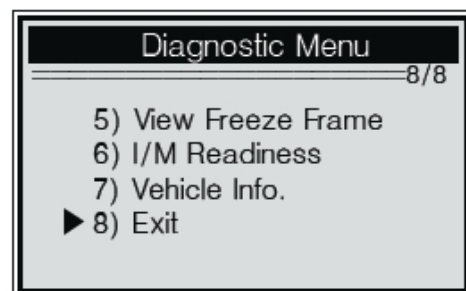
5) Le numéro de châssis ou les informations précédemment sélectionnées s'affichent à l'écran.



6) Appuyez sur la touche ENTER/EXIT pour revenir au menu précédent.

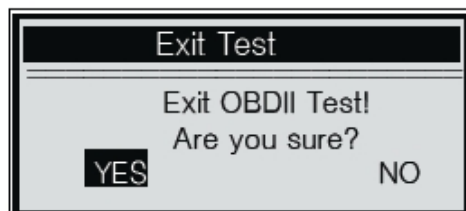
4.8 Quitter le test OBD II

1) Pour quitter le test OBD II, sélectionnez EXIT (quitter) dans le menu de diagnostic avec la touche SCROLL et appuyez sur la touche ENTER/EXIT.



2) Un message d'avertissement apparaît et l'appareil attend votre confirmation.

3) Si vous voulez terminer le test OBD II, vous pouvez maintenant le faire en appuyant sur la touche ENTER/EXIT.



Si vous ne voulez pas terminer le test, sélectionnez « NO » et appuyez sur la touche ENTER/EXIT.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Tous les outils, accessoires et emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement.



ÉLIMINATION

Ne jetez pas la batterie avec les ordures ménagères.

Les batteries doivent être éliminées de manière responsable. Déposez les piles et les batteries dans un point de collecte agréé.

Éliminez ce produit à la fin de son cycle de vie conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Contactez votre instance locale d'élimination des déchets pour obtenir des informations sur les mesures de recyclage à appliquer ou remettez le produit à BGS technic ou à votre fournisseur d'appareils électriques.



Scanner codici guasto OBD



Tabella dei contenuti

1	Introduzione
1.1	Riguardo allo scanner codici guasto OBD2
1.2	Precauzioni di sicurezza e avvertenze
2	Informazioni generali
2.1	Diagnostiche di bordo (OBD) II
2.2	Diagnostica codici di guasto (DTCs)
2.3	Posizione dei connettori nel collegamento dati (DLC)
2.4	Monitor di lettura OBD II
2.5	Stato della lettura del monitor OBD II
2.6	Definizioni OBD II
3	Uso dello scanner codici guasto
3.1	Descrizione dell'attrezzo
3.2	Dati tecnici
3.3	Accessori inclusi
3.4	Caratteristiche di navigazione
3.5	Potenza del veicolo
3.6	Impostazione del prodotto
3.7	Copertura del veicolo
4	Diagnostiche OBD II
4.1	Stato del sistema
4.2	Lettura dei codici
4.3	Cancellazione codici
4.4	Dati immediati
4.5	Visualizzazione dei dati del fermo immagine
4.6	Recupero dello stato di lettura I/M
4.7	Visualizzazione delle informazioni del veicolo
4.8	Uscita dal test OBDII

1. INTRODUZIONE

1.1 Riguardo allo scanner codici guasto OBD2

Questo potente attrezzo ti aiuterà a prendere il controllo del mantenimento del veicolo e del servizio del quale si necessita.

Oggi i veicoli usano i sistemi di controlli computerizzati per assicurare il massimo rendimento e l'efficienza del carburante mentre si riducono le inquinanti emissioni del veicolo. Questi sistemi hanno anche l'abilità di eseguire l'auto test e le varie diagnosi sui sistemi del veicolo e sui componenti, e forniscono importanti informazioni per aiutare nel servizio e nella riparazione. Tuttavia, questi sistemi sofisticati spesso richiedono attrezzi costosi e attrezzatura per i test al fine di recuperare queste informazioni. Finora, i consumatori dovevano rivolgersi a tecnici di servizio specializzati per mantenere il loro veicolo nelle migliori condizioni. Lo scanner codici OBD2 porta la potenza dei tecnici nelle vostre mani economicamente e vantaggiosamente, facile da usare. Se siete un consumatore "put the key in and go", un meccanico hobbista o un abile Fai Da Te, lo scanner codici offre le caratteristiche e le funzioni di cui si ha bisogno per prendere il controllo dei test sul vostro veicolo, servizio e mantenimento di cui si ha bisogno.

1.2 Precauzioni di sicurezza e avvertenze

Per prevenire lesioni personali o danni al veicolo e/o allo scanner, leggere prima questo manuale di istruzioni e osservare le seguenti precauzioni di sicurezza almeno ogni qualvolta si lavora sul veicolo:

1. Eseguire sempre il test automobilistico in un ambiente sicuro.
2. Indossare sempre occhiali che corrispondano agli standard ANSI.
3. Tenere vestiti, capelli, mani, attrezzi, attrezzatura per il test, ecc, lontano da tutte le parti in movimento o parti di motore calde.
4. Operare il veicolo in un area di lavoro ben ventilata; gas di scarico sono velenosi.
5. Bloccare le ruote della macchina e non lasciare mai il veicolo incustodito mentre si sta facendo il test.
6. Usare estrema cautela quando si lavora intorno a bobine, calotta di distribuzione, fili di accensione e candele. Questi componenti creano voltaggi pericolosi quando il motore è in funzione.
7. Mettere la trasmissione in PARK (per il cambio automatico) o NEUTRAL (cambio manuale) e assicurarsi che il freno a mano sia stato inserito.
8. Tenere vicino un estintore adatto per incendi di benzina/chimici/elettrici.
9. Non connettere o disconnettere qualsiasi attrezzatura per il test con chiave inserita o motore in funzione.
10. Tenere lo scanner asciutto, pulito e libero da olio, acqua e unto. Usare un delicato detergente su un panno pulito per pulire l'esterno dello scanner, quando è necessario.

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1 Diagnostiche di bordo (OBD) 2

La prima generazione della diagnostica di bordo (chiamata OBD I) è stata sviluppata dalla California Air Resources Board (ARB) e attuata nel 1988 al monitoraggio di qualche componenti del controllo delle emissioni dei componenti sui veicoli.

Siccome la tecnologia e il desiderio di migliorare la capacità della diagnostica di bordo sono aumentate, sono state sviluppate nuove generazioni di sistemi di diagnostica di bordo.

Questa seconda generazione di regole di diagnostica di bordo è stata chiamata "OBD II".

Il sistema OBD II è stato designato per monitorare i sistemi di controllo e i componenti principali del motore eseguendo sia test continui che periodici su componenti specifici e sulle condizioni del veicolo.

Quando si individua un problema, nel sistema OBD II si accende una luce d'avvertimento (MIL) sul pannello dello strumento del veicolo per avvertire l'autista solitamente con la frase "Controllo motore" o "Revisione motore".

Il sistema immagazzinerà anche importanti informazioni sul malfunzionamento rilevato cosicché un tecnico possa trovarlo precisamente e riparare il problema.

Qui sotto seguire un po' di informazioni fondamentali:

Se la luce che indica il malfunzionamento (MIL) è 'on' o 'off';

Quali codici di guasto diagnosticati (DTCs) sono stati immagazzinati dallo stato di lettura del monitor.

2.2 Diagnostica codici di guasto (DTCs)

I codici di guasto diagnosticati OBDII sono immagazzinati dal sistema di diagnostica del computer di bordo in risposta ai problemi trovati nel veicolo.

Questi codici identificano un'area particolare del problema e sono programmati per fornirti con una guida dove si può verificare un guasto all'interno del veicolo.

Lo scanner OBDII consiste in un codice a 5 cifre alfanumeriche.

Il primo carattere, una lettera, identifica quale sistema di controllo imposta il codice.

Gli altri 4 caratteri, tutti numeri, forniscono informazioni aggiuntive su dove nasce DTC e le condizioni di operazione che arrecano l'impostazioni.

Qui sotto c'è un esempio di illustrazione della struttura delle cifre :

DTC Example				
P	0	2	0	1
B= Corpo	Tipo di codice	Sottosistemi	Identificano quale sezione dei sistemi sono malfunzionanti	
C=Telaio	Generico (SAE)	1=Carbuarante / Misurazione dell'aria		
P=Propulsion e	P0, P2, P34, P39	2=Carburante / Misurazione dell'aria		
U=Rete	B0, B3,	3= Sistema di accensione o motore inceppato		
	C0, C3	4= Controllo di emissione ausiliario		
	U0, U3	5= Controllo velocità veicolo e controlli giro minimo		
	Manufac. Spec.	6= Circuito d'uscita del computer		
	P1, P30, P33	7= Controlli di trasmissione		
	B1, B2	8= Controlli di trasmissione		
	C1, C2			
	U1, U2			

2.3 Posizione dei connettori nel collegamento dati (DLC)

Il DLC (Connettori di collegamento dati o Connettori di collegamento diagnostici) è un connettore a 16 spazi standardizzato dove gli attrezzi scansionati diagnosticati interfacciano con il computer di bordo del veicolo.

Il DLC è di solito posizionato a 12 pollici dal centro del pannello dello strumento (trattino), sotto o intorno alla parte dell'autista per la maggior parte dei veicoli.

Per qualche veicolo asiatico e europeo, il DLC è posizionato dietro il posacenere e il posacenere deve essere rimosso per accedere al connettore.

Fare riferimento al manuale di servizio del veicolo se non si riesce a trovare la posizione del DLC.

2.4 Lettura del monitor OBD II

Un importante parte del sistema OBDII del veicolo è la lettura dei monitor, i quali indicatori vengono usati per sapere se tutte le emissioni dei componenti sono state valutate dal sistema OBD II.

Vengono sottoposti a sistemi specifici e a componenti per assicurare che la loro esecuzione sia entro i limiti permessi.

Attualmente, ci sono 11 monitor OBD II (o I/M Monitors) definiti dall'agenzia americana per la protezione dell'ambiente (EPA).

Non tutti i monitor sono supportati da tutti i veicoli e il numero esatto di monitor in qualsiasi veicolo dipende dal piano di controllo delle emissioni del costruttore del veicolo a motore.

2.4 Monitoraggio OBD II

Monitoraggio continuo

Alcuni componenti o sistemi del veicolo vengono continuamente testati dal sistema OBDII, mentre altri vengono testati solo sotto a condizioni di operazione con un veicolo specifico.

I componenti monitorati di continuo di seguito elencati sono sempre pronti:

Una volta che il veicolo è in funzione, il sistema OBDII controlla continuamente i componenti sopra, monitora i sensori chiave del motore, controlla gli inceppamenti del motore, e monitora le richieste di carburante.

Monitoraggio non continuo

A differenza del monitoraggio continuo, molte emissioni e componenti del sistema del motore richiedono che il veicolo venga operato sotto specifiche condizioni prima che il monitoraggio sia pronto.

Questi monitoraggi vengono chiamati monitoraggi non continui e sono elencati qui sotto:

1. Sistema EGR
2. Sensori O2
3. Catalizzatore
4. Sistema di evaporizzazione
5. Sensore termico O2
6. Aria secondaria
7. Catalizzatore termico
8. Sistema A/C

1. Inceppamento
2. Sistema del carburante
3. Componenti completi (CCM)

2.5 Stato di lettura del monitor OBD II

I sistemi OBD II devono indicare se il sistema di monitoraggio del veicolo PCM ha completato il test su ogni componente oppure no. I componenti che sono stati testati saranno riportati come Pronto, o Completo, che significa che sono stati testati dal sistema OBD II.

Lo scopo di registrare lo stato di lettura è per permettere ai tecnici di determinare se il sistema OBD II del veicolo ha testato tutti i componenti e/o i sistemi.

Il modulo di controllo della propulsione (PCM) imposta un monitoraggio a Ready o Complete dopo che siano stati eseguiti appropriati cicli di guida. Il ciclo di guida che permette un monitoraggio e imposta i codici per essere pronti a variare il monitoraggio di ognuno di questi.

Una volta che il monitoraggio è impostato come Ready o Complete, rimarrà in questo stato. Un numero di fattori, incluso l'eliminazione i codici di guasto diagnosticati (DTCs) con un attrezzo di scansione o una batteria disconnessa possono risultare nel monitor di lettura se l'impostazione non è pronta. Poiché i 3 monitoraggi continui esaminano continuamente, riporteranno "Pronto" tutte le volte. Se il test di un particolare monitoraggio non continuo supportato non è stato completato, lo stato del monitor sarà riportato come "Non Completo" o "Non Pronto".

Affinché il sistema di monitoraggio OBD diventi pronto, il veicolo deve essere guidato sotto una varietà di normali condizioni di operazione. queste condizioni di operazione possono includere un mix di guide in strada e stop and go, guida in città, e almeno un periodo in notturna.

Per informazioni specifiche su come avere il sistema di monitoraggio del vostro veicolo OBD pronto, per favore consultare il manuale del vostro veicolo.

2.6 Definizioni OBD II

Modulo di controllo della propulsione (PCM)

La terminologia OBDII per il computer di bordo che controlla il motore e la trasmissione.

La luce come indicatore di malfunzionamento (MIL)—luce come indicatore di malfunzionamento (Revisione motore, Controllo motore) è un modo per illuminare il pannello dello strumento.

È per avvertire l'autista e/o il tecnico riparatore che c'è un problema con uno o più dei sistemi del veicolo e può causare emissioni che superano gli standard federali.

Se il MIL si illumina con una luce regolare, indica che il problema è stato individuato e il veicolo deve essere revisionato il prima possibile.

Sotto certe condizioni, la luce del cruscotto lampeggerà. Questo indica un grave problema e il lampeggiamento è voluto per dissuadere l'operazione del veicolo.

Il veicolo del sistema di diagnostica a bordo non può spegnere il MIL fino a quando la riparazione necessaria sia stata completata o ci siano le condizioni.

DTC – Lo scanner guasti (DTC) identifica quale sezione del sistema di controllo delle emissioni ha avuto un malfunzionamento.

Criterio di autorizzazione – Definire anche le condizioni permesse. Sono eventi o condizioni di un specifico veicolo che devono verificarsi nel motore prima di impostare vari monitoraggi, o metterlo in moto.

Qualche monitoraggio richiede che il veicolo segua un ciclo di guida di routine prescritto come parte di criteri di autorizzazione. I vari cicli di guida tra i veicoli e per ogni monitoraggio in particolari veicoli.

Ciclo di guida OBDII – Una modalità specifica dell'operazione del veicolo che fornisce le condizioni richieste che imposta tutti i monitoraggi disponibili applicabili ad un veicolo in condizioni pronte.

Lo scopo del completamento di un ciclo di guida OBD II è per costringere il veicolo a eseguire le diagnostiche di bordo.

Qualche forma di cicli guida hanno bisogno di essere eseguiti dopo che i DTCs siano stati cancellati dalla memoria del PCM's o dopo che la batteria sia stata disconnessa.

Attivandolo attraverso un ciclo di guida completo del veicolo si imposterà il monitoraggio disponibile così che i futuri guasti possano essere rilevati.

I vari cicli guida dipendono dal veicolo e dal monitoraggio che devono essere regolati.

Per i cicli di guida per veicoli specifici, consultare il manuale del proprio veicolo.

3. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

3.1 Descrizione dell'attrezzo

1. DISPLAY LCD

Indica i risultati dei test.

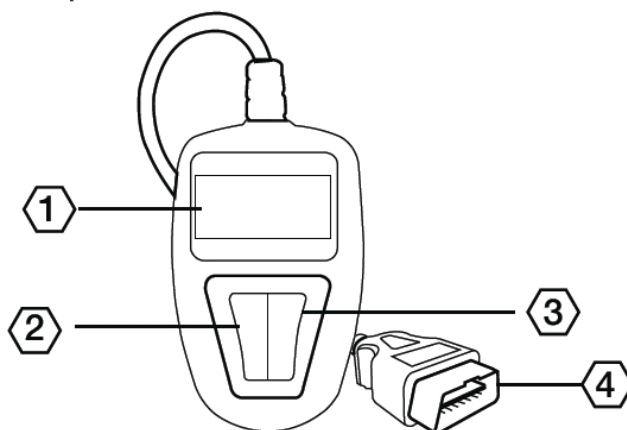
È un display con 2 linee retro illuminate con 8 caratteri su ogni linea.

2. TASTO ENTER/EXIT

Conferma al selezione (o l' azione) da una lista del menù, o ritorna al menù principale.

3. TASTO DI SCORRIMENTO

Scorrere attraverso gli articoli del menù o cancellare un operazione



3.2 Dati tecnici del prodotto

1. Display: LCD, 2 linee, 8 caratteri, retroilluminato
2. Temperatura di operazione: da 0 a 50°C (da -32 a 122 F°)
3. Temperatura di immagazzinamento: da -20 a 70°C (da -4 a 158 F°)
4. Potenza—fornita tramite un cavo staccabile robusto OBD II
5. Dimensioni: L110 mm (4.3") - L70 mm (2.75") - A16mm (0.63")
6. Peso 150g (0.33p)

3.3 Accessori inclusi

- 1) Manuale d'uso – Istruzioni sull'operazione dell'attrezzo
- 2) Cavo OBD2 -- fornisce potenza all'attrezzo e comunica tra l'attrezzo e il veicolo.

3.4 Caratteri della navigazione

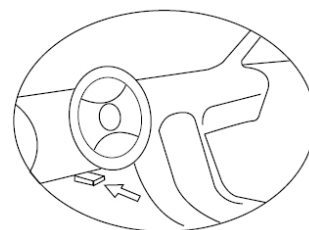
Caratteri usati per aiutare a navigare con il lettore di codici sono:

- 1) ">" -- Indica la selezione corrente.
- 2) "Pd" -- Identifica un DTC in sospeso quando si vede DTCs.
- 3) "\$" – Identifica il numero del modulo di controllo dal quale i dati vengono recuperati.

3.5 Potenza del veicolo

La Potenza del lettore è fornita tramite un collegamento dei dati del veicolo DLC. I seguenti step accendono il lettore:

- 1) Connettere il cavo OBD II al lettore.
- 2) Trovare il DLC sul veicolo. Si può trovare in qualche veicolo una cover di plastica del DLC e si ha bisogno di toglierla prima di inserire il cavo OBD2 .
- 3) Inserire il cavo OBD II al DLC del veicolo.



3.6 Installare il prodotto

Il lettore ti permette di fare le seguenti regolazioni e impostazioni:

- 1) Lingua: Selezionare la lingua desiderata.
- 2) Unità di misura: impostare l'unità di misura Inglese o Metrico.
- 3) Regolazione del contrasto: regolare il contrasto del display LCD.

L'impostazione dell'unità rimarrà fino al cambiamento dell'impostazione già esistente.

Per entrare nell'installazione del menu

Dallo schermo del secondo avvio, premere il tasto SCROLL per entrare nel menu System Setup. Seguire le istruzioni per fare regolazioni e impostazioni come descritto nelle seguenti opzioni.

Il numero "x/x" nell'angolo in alto a destra dello schermo indica il numero totale di articoli sotto il menu e la sequenza dell'articolo al momento selezionato.

Impostazione della lingua
Inglese è la lingua predefinita.

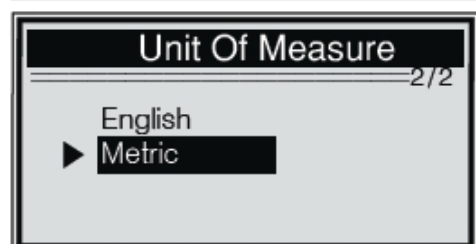
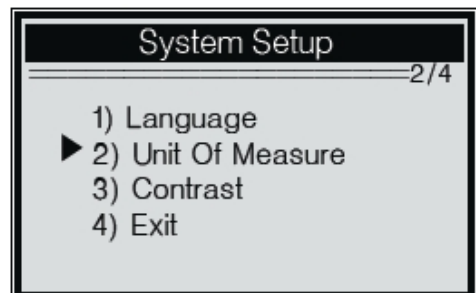
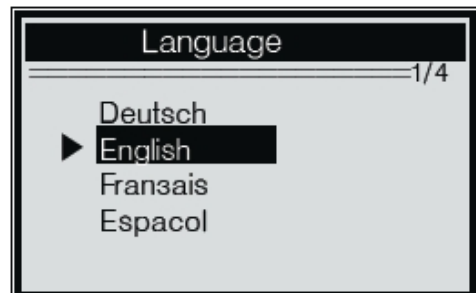
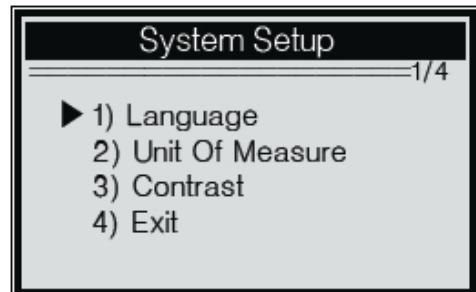
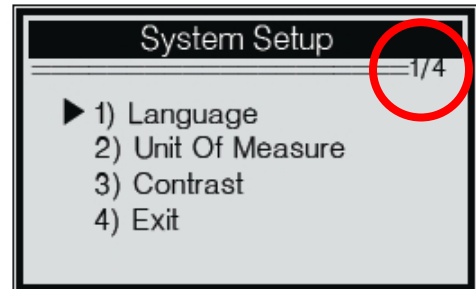
- 1) Dal menù System Setup, usare il tasto SCROLL per selezionare Language, e premere il tasto ENTER/EXIT.

- 2) Usare il tasto SCROLL per selezionare la lingua desiderata e premere il tasto ENTER / EXIT per salvare la vostra scelta e tornare al menù principale.

Unità di misura

Metrica è l'unità di misura predefinita.

- 1) Dal menù System Setup, usare il tasto SCROLL per selezionare Unit of Measure e premere il tasto ENTER/EXIT.
- 2) Dal menù Unit of Measure, usare il tasto SCROLL per selezionare l'unità di misura desiderata
- 3) Premere il tasto ENTER/EXIT per salvare la vostra scelta e tornare al menu principale.

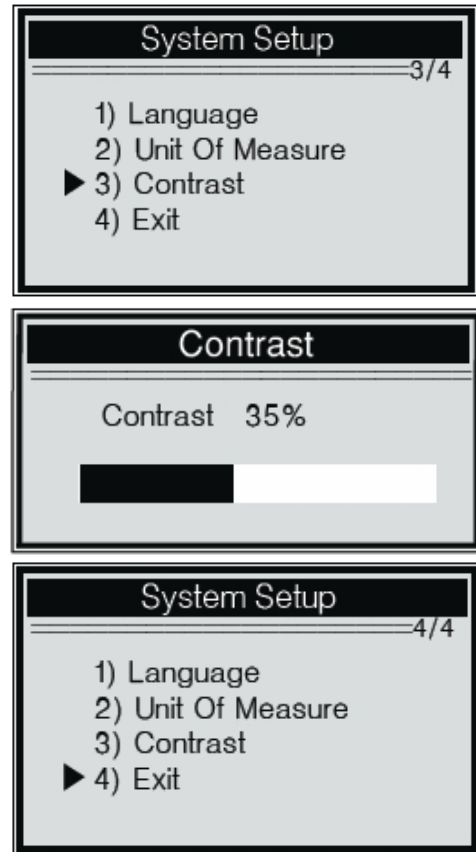


Regolazione del contrasto

- 1) Dal menù System Setup , usare il tasto SCROLL per selezionare Contrast, e premere il tasto ENTER/EXIT.
- 2) Dal menù Contrast , usare il tasto SCROLL per regolare il contrasto.
- 3) Premere il tasto ENTER/EXIT per salvare la vostra impostazione e tornare al menu principale.

Uscire dal System Setup

- 1) Usare il tasto SCROLL per selezionare Exit e premere il tasto ENTER/EXIT per ritornare al menu di partenza.



3.7 Copertura del veicolo

Il lettore OBDII/EODB è stato specialmente designato per lavorare con tutti i veicoli compatibili OBD II, incluso quelli attrezzati al protocollo di nuova generazione – Rete di Controllo dell'Area (CAN). L' EPA richiede che tutti i veicolo dal 1996 in poi (macchine e autocarri leggeri) venduti negli Stati Uniti devono essere compatibili con OBD II inclusi i veicoli Nazionali, Asiatici e Europei. Un piccolo numero di modelli di veicoli a benzina del 1994 e del 1995 sono compatibili con OBD II. Per verificare se un veicolo del 1994 o del 1995 sia compatibile con OBD I, controllare l'etichetta con le Informazioni di Controllo sulle Emissioni del Veicolo (VECI) che è collocata sotto il cofano o in molti veicoli dal radiatore.

Se il veicolo è compatibile con OBD II , l'etichetta designerà "OBD II Certified". In più, le regole governative dicono che tutti i veicoli compatibili con OBD II devono avere in "comune" un Connettore di Collegamento Dati (DLC) con 16 pin.

Il vostro veicolo compatibile con OBD II deve avere un DLC (Data Link Connector) con 16 pin sotto il cruscotto e l'etichetta con le Informazioni sul Controllo delle Emissioni del Veicolo devono essere nello stato che il veicolo a compatibile con OBD II.

4. Diagnostiche OBD II

Quando il modulo di controllo di più di un veicolo è stato individuato dall'attrezzo di scansione, si dovrà essere veloci a selezionare il modulo dove i dati sono stati recuperati.

La maggior parte delle volte vengono selezionati il Modulo di Controllo a Propulsione [PCM] e il Modulo di Controllo della Trasmissione [TCM]. ATTENZIONE: Non connettere o disconnettere qualsiasi attrezzatura per il test con l'accensione o con il motore acceso.

- 1) Spegner l'accensione.
- 2) Collocare il Connettore di Collegamento Dati con (DLC) con 16 pin del veicolo.
- 3) Inserire il cavo nel cavo OBDII al DLC del veicolo.
- 4) Accendere l'accensione. Il motore può essere spento o in funzione.
- 5) Premere il tasto ENTER/EXIT per entrare nel Menu di Diagnostica. Una sequenza di messaggi mostrano il protocollo OBD2 che sarà osservato fino a quanto il protocollo del veicolo sia stato rilevato.

Se il lettore non riesce a comunicare con l'ECU (Unità di Controllo del Motore) del veicolo, il display mostra un messaggio di "LINKING ERROR!".

Verificare che l'accensione sia ACCESA;

Controllare se il connettore del lettore OBD II sia saldamente connesso al DLC del veicolo;

Verificare che il veicolo sia compatibile con OBD2;

Spegnere l'accensione e aspettare per circa 10 secondi.

Tornare ad accendere l'accensione e ripetere la procedura dallo step 5.

Se il messaggio "LINKING ERROR" non va via, ci possono essere problemi per il lettore a comunicare con il veicolo.

Contattare il vostro distributore locale o il servizio di assistenza clienti del costruttore.

6) Dopo che il lettore si è collegato all' ECU, viene fuori il Diagnostic Menu.

4.1 Stato del sistema

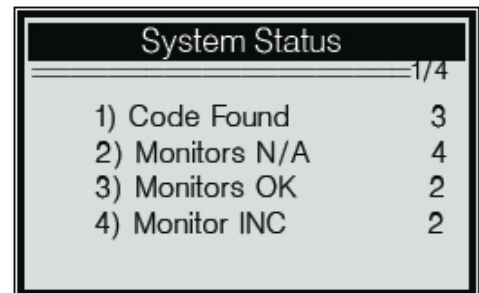
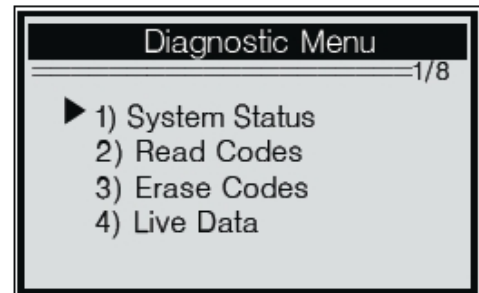
1. Usare il tasto SCROLL per selezionare System Status dal Diagnostic Menu e premere il tasto ENTER/EXIT.

Viene mostrato lo system status

(stato MIL ,somma DTC, stato del monitor),

- 2) Vedere i contenuti del System Status sullo schermo.

- 3) Premere il tasto ENTER/EXIT per tornare al menù principale.

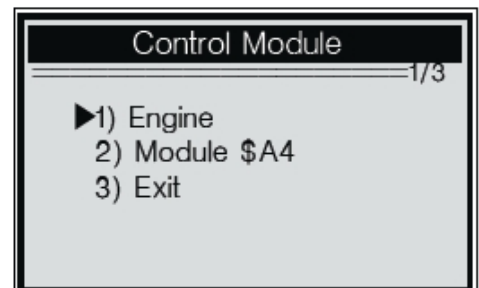
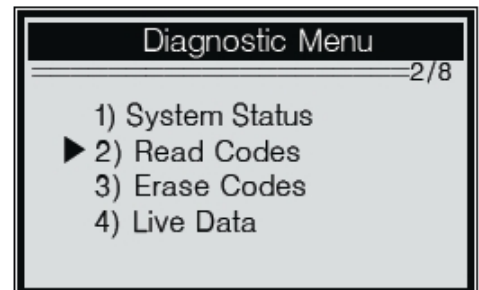


4.2 Lettura di codici

- 1) Usare il tasto SCROLL per selezionare Read Codes dal Diagnostic Menu e premere il tasto ENTER/EXIT

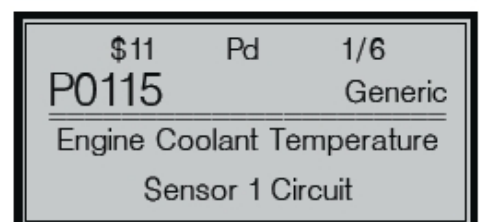
Se si rileva più di un modulo, si selezionerà un modulo prima del test.

Usare il tasto SCROLL per selezionare un modulo, e premere il tasto ENTER/EXIT .



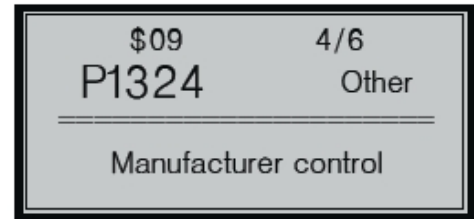
Diagnostic Menu

- 2) Vedere i DTCs e le loro definizioni sullo schermo.



Il numero del modulo di controllo, la sequenza dei DTCs, il numero totale di codici rilevati e tipi di codici (dato generico o del costruttore, codici immagazzinati o sospesi) si vedranno nell'angolo in alto a destra del display.

3) Se si trova più di un DTC, usare il tasto **SCROLL**, se necessario, fino a quando vengano mostrati tutti i codici.



Se non si rilevano codici, sul display viene mostrato il messaggio "No codes are stored in the module!".

Se i DTCs recuperati contengono codici specifici del costruttore o codici aumentati, il display indica "Manufacturer control".

4) Premere il tasto **ENTER/EXIT** per ritornare al menù principale.

4.3 Cancellare i codici

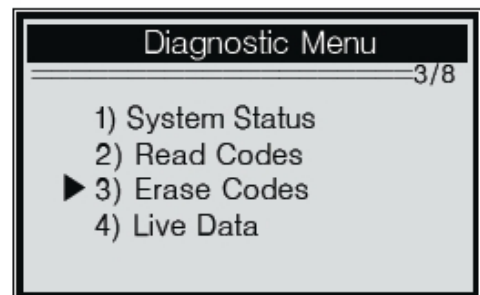
ATTENZIONE: Cancellando i codici diagnosticati il lettore può permettersi di cancellare non solo i codici dal computer di bordo del veicolo, ma anche i dati del "Fermo Immagine" e i dati aumentati del costruttore.

In più, lo stato di lettura del monitor I/M per i monitor di tutti i veicoli, si riavzerà a Not Ready o Not Complete status.

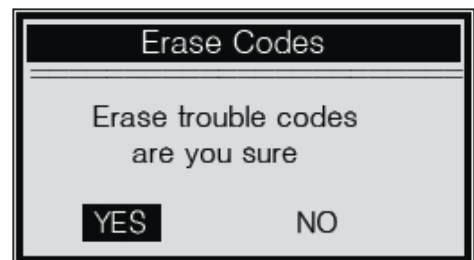
Non cancellare i codici prima che il sistema sia stato completamente controllato da un tecnico.

Questa funzione si esegue con chiave inserita e motore spento (KOEO). Non avviare il motore.

1) Se si decide di cancellare i DTCs, usare il tasto **SCROLL** per selezionare Erase Codes dal Diagnostics Menu e premere **ENTER/EXIT**.



2) Comparirà un messaggio con richiesta di conferma.



3) Se si vuole procedere con l'eliminazione dei codici, premere il tasto **ENTER/EXIT** per eliminare. Se i codici vengono cancellati con successo, si vedrà il messaggio "Erase Done!".

Se i codici non sono stati cancellati, c'è un "Erase Failure".

Ci sarà un messaggio sul display con "Girare la chiave con il motore spento!".

4) Aspettare pochi minuti o premere qualsiasi tasto per tornare a Diagnostic Menu.

Se si desidera procedere con l'eliminazione dei codici, premere il tasto **SCROLL** per selezionare NO e premere **ENTER/EXIT**. Verrà mostrato un messaggio di "Command Canceled". Premere qualsiasi tasto o aspettare un po' di secondi per ritornare al Diagnostic Menu.

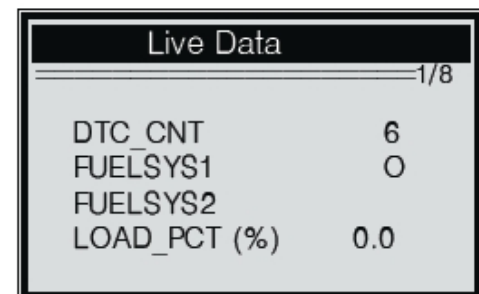
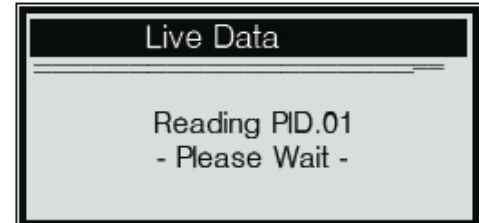
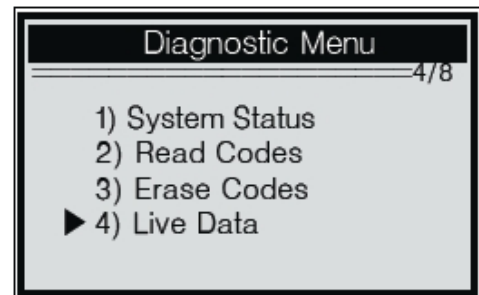
4.4 Dati immediati

1) Per vedere i Live Data, usare il tasto SCROLL per selezionare View Live Data dal Diagnostic Menu e premere il tasto ENTER/EXIT.

2). Aspettare pochi secondi mentre l'attrezzo di scansione confermi il PID MAP.

3). Si possono vedere i PIDs in tempo reale sullo schermo. Usare il tasto Scroll per più PIDs per la prossima schermata.

4) Premere il tasto ENTER/EXIT per ritornare al menù principale.



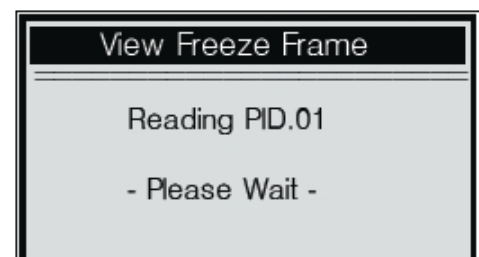
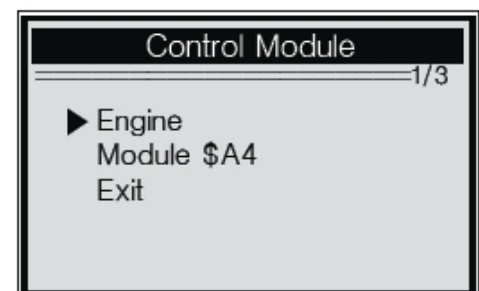
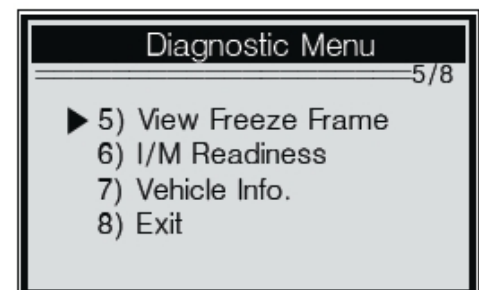
4.5 Visualizzare i dati del fermo immagine

1) Per visualizzare i dati del fermo immagine, usare il tasto SCROLL per selezionare View Freeze Frame dal Diagnostic Menu e premere il tasto ENTER/EXIT.

Se si è rilevato più di un modulo, si dovrà essere veloci a selezionare un modulo prima del test.

Usare il tasto SCROLL per selezionare un modulo e premere il tasto ENTER/EXIT.

2) Aspettare pochi secondi mentre il lettore confermi il PID MAP.



3) Se le informazioni recuperate coprono più di uno schermo, usare il tasto SCROLL, se necessario, fino a quando siano stati mostrati tutti i dati.

View Freeze Frame	
1/4	
DTCFRZF	P2770
FUELSYS1	OL
FUELSYS2	N/A
LOAD_PCT (%)	0.0

Il numero "x/x" nell'angolo in alto a destra dello schermo indica il numero totale di fermi immagine coperti recuperati e la sequenza di dati mostrati al momento.

Se non ci sono dati sul fermo immagine disponibili, un messaggio "No Freeze Frame Data Stored!" verrà mostrato sul display.

4) Premere ENTER/EXIT per tornare Diagnostic Menu.

4.6 Recupero dello Stato di Lettura I/M

La funzione di lettura I/M si usa per controllare le operazioni del Sistema di Emissione sui veicoli compatibili OBD2. È una eccellente funzione da usare prima di aver ispezionato il veicolo per sapere se è conforme al programma di emissione.

Alcuni degli ultimo modelli di veicoli possono supportare 2 tipi di test di lettura I/M:

A. Siccome DTCs Cleared – indica lo stato del monitoraggio da quando i DTCs sono stati cancellati.

B. Questo Drive Cycle - indica lo stato dei monitoraggi dall'inizio dell'attuale ciclo di guida.

Uno stato I/M con risultato "NO" non necessariamente indica che il veicolo che si sta testando sbaglierà lo stato di revisione I/M. Per alcuni stati, uno o più di questi monitoraggi possono non avere il permesso per passare il controllo delle emissioni "Not Ready".

"OK" -- Indica che un particolare monitoraggio che è stato controllato ed ha completato il test diagnostici.

"INC" -- Indica che un particolare monitoraggio che è stato controllato e non ha completato i test diagnostici.

"N/A" -- Il monitor non è supportato su quel veicolo.

1) Usare il tasto SCROLL per selezionare I/M Readiness dal Diagnostic Menu e premere ENTER/EXIT.

Diagnostic Menu	
6/8	
5) View Freeze Frame	
▶ 6) I/M Readiness	
7) Vehicle Info.	
8) Exit	

Se si è rilevato più di un modulo, si dovrà essere veloci a scegliere un modulo prima di selezionare il test.

Usare il tasto SCROLL per selezionare un modulo e premere il tasto ENTER/EXIT.

Control Module	
1/3	
▶ Engine	
Module \$A4	
Exit	

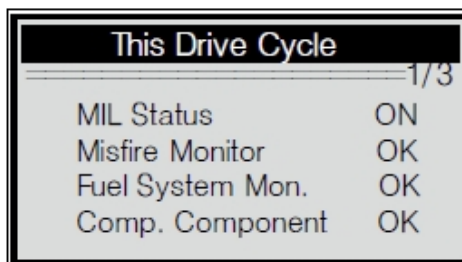
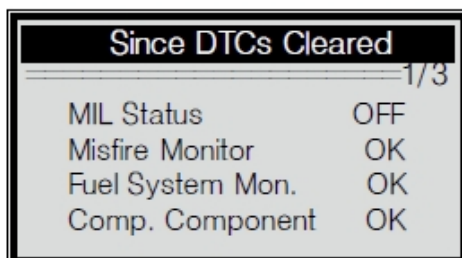
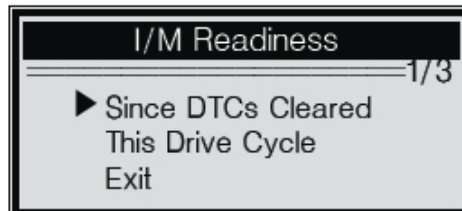
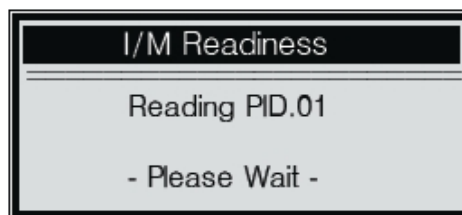
2) Aspettare pochi secondi mentre il lettore conferma il PID MAP.

3) Se il veicolo supporta entrambi i tipi di test , entrambi i tipi verranno mostrati sullo schermo a scelta.

4) Usare il tasto SCROLL per vedere lo stato della luce the MIL (ON o OFF) e i seguenti monitoraggi:

Misfire monitor – monitoraggio d'inceppamento
 Fuel System Mon – monitoraggio del sistema del carburante
 Comp. Component – monitoraggio dei componenti comprensivi
 EGR – monitoraggio sistemi EGR
 Oxygen Sens Mon – monitoraggio sensori O2
 Catalyst Mon – monitoraggio catalizzatore
 EVAP System Mon – monitoraggio del sistema di evaporizzazione
 Oxygen Sens htr – monitoraggio dei sensori di riscaldamento O2
 Sec Air System – monitoraggio dell'aria secondaria
 Htd Catalyst – monitoraggio del catalizzatore riscaldato
 A/C Refrig Mon – monitoraggio sistema A/C

5) Se il veicolo supporta i test di prontezza "This Drive Cycle", comparirà sul display uno schermo seguente:



Il numero "x/x" nell'angolo in alto a destra dello schermo indica il numero totale della copertura degli schermi dei dati recuperati e la sequenza dei dati correnti mostrati.

6) Premere il tasto ENTER/EXIT per ritornare al menù principale.

4.7 Visualizzazione delle informazioni del veicolo

La funzione Vehicle Info attiva il recupero del Numero dell'Identificazione del Veicolo (VIN), I Numeri ID della Calibrazione. (CINs), i Numeri della Calibrazione del Veicolo. (CVNs) e il Monitoraggio delle Prestazioni sui veicoli dal 2000 ai recenti che supportano la Modalità 9.

1) Usare il tasto SCROLL per selezionare Vehicle Info. dal Diagnostic Menu e premere il tasto ENTER/EXIT.

2) Aspettare pochi secondi o premere il tasto ENTER/EXIT per continuare.

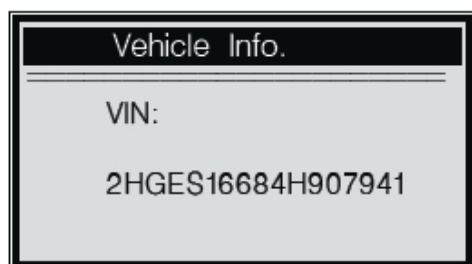
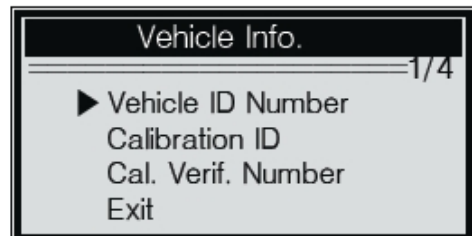
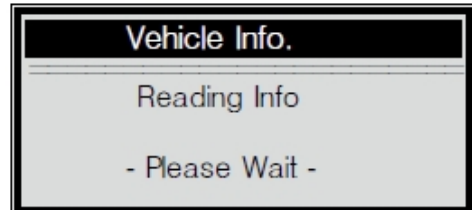
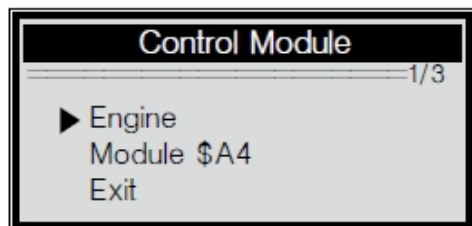
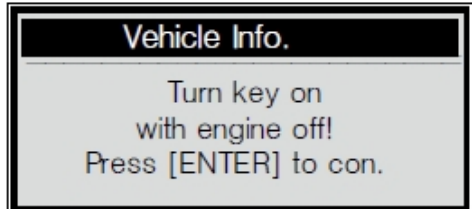
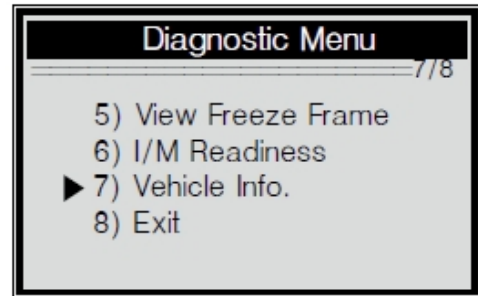
Se il veicolo non supporta questa modalità, si vedrà sul display il messaggio "The selected mode is not supported!". Se si è rilevato più di un modulo, si dovrà essere veloci a selezionare un modulo prima del test. Usare il tasto SCROLL per selezionare un modulo e premere il tasto ENTER/EXIT.

3) Aspettare pochi secondi mentre il lettore legge le informazioni del veicolo.

4) Dal menu Vehicle Info., usare il tasto SCROLL per selezionare un articolo disponibile da vedere e premere il tasto ENTER/EXIT.

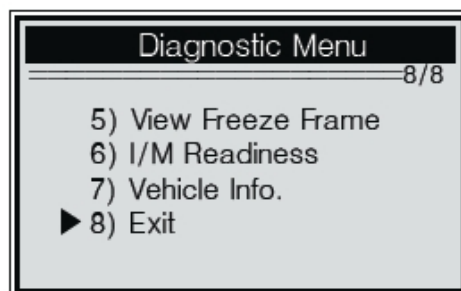
5) Vedere le informazioni del veicolo recuperate sullo schermo.

6) Premere ENTER/EXIT per tornare al menù principale.

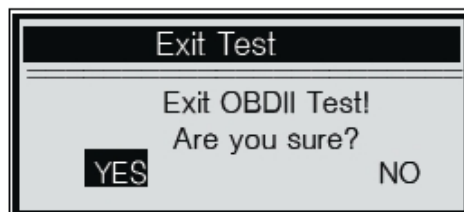


4.8 Uscita dal test OBDII

1) Per uscire dal test OBDII , usare il tasto SCROLL per selezionare Exit dal Diagnostic Menu e premere il tasto ENTER/EXIT.



2) Comparirà un messaggio di conferma.



3) Se si vuole uscire dal test OBDII , premere il tasto ENTER/EXIT.
Se non si vuole uscire, usare il tasto SCROLL per selezionare NO e premere il tasto ENTER/EXIT per tornare.

Tutela ambientale

Riciclare materiali indesiderati invece di smaltirli come rifiuti.
Tutti gli utensili, accessori ed imballaggi devono essere raggruppati,
portati in un centro di riciclaggio e smaltiti in maniera compatibile con l'ambiente.



Smaltimento

Lo smaltimento di questo prodotto al termine della sua durata è conforme alla Direttiva dell'UE sullo Scarto dell'Attrezzatura Elettrica ed Elettronica.
Quando non si necessita più del prodotto, deve essere smaltito in modo da proteggere l'ambiente. Contattare la vostra autorità locale per informazioni sul riciclaggio di rifiuti solidi o dare il prodotto per lo smaltimento a BGS technic o al negoziante dove avete comprato questo prodotto.



Lector de Códigos OBD



Tabla de Contenidos

1	Introducción
1.1	Acerca del Lector de Códigos OBD2
1.2	Precauciones de Seguridad y Advertencias
2	Información General
2.1	Diagnósticos a Bordo (OBD) II
2.2	Códigos de Diagnóstico (DTC)
2.3	Ubicación del Conector de Enlace de Datos (DLC)
2.4	Monitores de Emisiones OBD II
2.5	Monitor de Estado de Disponibilidad OBD II
2.6	Definiciones OBD II
3	Con el lector de Códigos
3.1	Descripción de la Herramienta
3.2	Especificaciones
3.3	Accesorios Incluidos
3.4	Caracteres de Navegación
3.5	Para el Automóvil
3.6	Configuración del Producto
3.7	Cobertura del Vehículo
4	Diagnóstico OBD II
4.1	Estado del Sistema
4.2	Lectura de Códigos
4.3	Borrado de Códigos
4.4	Datos en vivo
4.5	Visualización de Datos de Freeze Frame
4.6	Recuperando I / M Estado de Disponibilidad
4.7	Visualización de la Información del Vehículo
4.8	Salir de Prueba OBDII

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Acerca del lector de código OBD2

Esta poderosa herramienta le ayudará a tomar el control del mantenimiento de su vehículo y las necesidades de mantenimiento.

Hoy en día los vehículos utilizan sistemas de control computarizados para garantizar el máximo rendimiento y eficiencia de combustible y reducir las emisiones contaminantes del vehículo. Estos sistemas también tienen la capacidad para llevar a cabo auto-pruebas y diagnosticar diversos sistemas y componentes de vehículos, y proporcionar información valiosa para ayudar en el mantenimiento y la reparación. Sin embargo, estos sistemas sofisticados requieren a menudo costosas herramientas y equipos de prueba con el fin de obtener esta información. Hasta ahora, los consumidores tenían que confiar en los técnicos de servicios profesionales para mantener su vehículo en óptimas condiciones. El lector de códigos OBD2 lleva el poder del técnico en sus manos en un paquete rentable fácil de usar. Si usted es un consumidor de "pon la llave y vamos", un mecánico como hobby o un especializado DIYer, el lector de código ofrece las características y funciones que usted necesita para tomar el control de las pruebas de su vehículo, el mantenimiento y las necesidades de mantenimiento.

1.2 Precauciones de seguridad y advertencias

Para evitar lesiones personales o daños a los vehículos y / o al lector de códigos, lea este manual de instrucciones primero y observar las siguientes precauciones de seguridad, como mínimo, siempre que se trabaje en un vehículo:

1. Realice siempre pruebas de automoción en un entorno seguro.
2. Use protección ocular de seguridad que cumpla con las normas ANSI.
3. Mantenga la ropa, el pelo, las manos, herramientas, equipos de prueba, etc, lejos de todas las piezas del motor calientes o móviles.
4. Operar el vehículo en un área de trabajo bien ventilada, los gases de escape son venenosos.
5. Coloque bloques en las ruedas motrices y nunca deje el vehículo sin vigilancia durante la ejecución de las pruebas.
6. Tenga mucho cuidado al trabajar cerca de la bobina de encendido, tapa del distribuidor, cables de encendido y las bujías. Estos componentes crean tensiones peligrosas cuando el motor está en marcha.
7. Ponga la transmisión en PARK (para transmisión automática) o NEUTRAL (para transmisión manual) y asegúrese de que el freno de estacionamiento está activado.
8. Mantenga un extintor adecuado para la gasolina / químicos / incendios eléctricos cercanos.
9. No conecte o desconecte los equipos de prueba con el encendido conectado o el motor en marcha.
10. Mantenga la herramienta de análisis seco, limpio y libre de aceite, agua y grasa. Use un detergente suave en un paño limpio para limpiar el exterior de la herramienta de análisis, cuando sea necesario.

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Diagnóstico a bordo (OBD) 2

La primera generación de diagnóstico de a bordo (llamada OBD I) fue desarrollado por el Consejo de Recursos del Aire de California (ARB) e implementada en 1988 para controlar algunos de los componentes de control de emisiones en los vehículos.

Como la tecnología y el deseo de mejorar la capacidad de diagnóstico a bordo aumentaron, se desarrolló una nueva generación de sistema de diagnóstico a bordo.

Esta segunda generación de diagnóstico a bordo con regulaciones se llama "OBD II".

El sistema OBD II está diseñado para controlar los sistemas de control de la misión y los componentes clave del motor de las dos pruebas, continuas o periódicas de los componentes específicos y condiciones del vehículo.

Cuando se detecta un problema, el sistema OBD II enciende una luz de advertencia (MIL) en el tablero de instrumentos del vehículo para avisar al conductor por lo general con la frase de "Check Engine" o "Service Engine Soon".

El sistema también almacena información importante sobre el mal funcionamiento detectado para que un técnico pueda encontrar con precisión y solucionar el problema. Here below follow some pieces of such crucial information:

A continuación seguir algunas piezas de esa información crucial:

Si la luz indicadora de mal funcionamiento (MIL) se le ordena "on" u "off";

Qué códigos de diagnóstico (DTC) se almacenan estado de monitor de preparación.

2.2 Códigos de diagnóstico (DTC)

Los códigos de diagnóstico OBDII son almacenados por el sistema de diagnóstico del ordenador de a bordo en respuesta a un problema que se encuentra en el vehículo.

Estos códigos identifican un área particular del problema y están destinados a proporcionar una guía en cuanto a donde un fallo podría estar ocurriendo dentro de un vehículo.

Los códigos de averías de diagnóstico OBDII consisten en un código alfanumérico de cinco dígitos.

El primer carácter, un rango de letras, identifica el sistema de control establece el código.

Los otros cuatro caracteres, todos los números, se proporciona más información sobre dónde se originó el DTC y las condiciones de funcionamiento que causó que se establece.

Aquí a continuación es un ejemplo para ilustrar la estructura de los dígitos:

Ejemplo DTC				
P	0	2	0	1
B= Cuerpo	Tipo de Código	Los subsistemas	Identifica qué sección de los sistemas no está funcionando bien	
C= Chasis	Generic (SAE)	1= Aire / combustible de medición		
P= Tren Motriz	P0, P2, P34, P39	2= Aire / combustible de medición		
U= Red	B0, B3,	3= Sistema de encendido o fallo de encendido del motor		
	C0, C3	4= Controles de emisión auxiliares		
	U0, U3	5= Control de velocidad del vehículo y controles inactivos		
	Manufac. Spec.	6= Circuitos de salida		
	P1, P30, P33	7= Controles de la transmisión		
	B1, B2	8= Controles de la transmisión		
	C1, C2			
	U1, U2			

2,3 Lage des DLC-Steckers

Das DLC (Data Link Connector oder Diagnostic Link Connector) ist ein standardisierte 16-Pin Stecker, eine diagnostische Schnittstelle zwischen OBDII und Diagnosewerkzeug.

Der DLC sitzt bei den meisten Fahrzeugen, 12 cm von der Mitte der Armaturentafel, unter oder neben dem Lenkrad.

Bei einigen asiatischen und europäischen Fahrzeugen sitzt der DLC-Stecker hinter dem

Aschenbecher, bei diesen muss der Aschenbecher entfernt werden.

Genaue Angaben über den Ort des DLC-Steckers finden Sie in fahrzeugspezifischer Service-Literatur.

2,4 OBD II Bereitschafts-Code (Readiness Codes)

Ein wichtiger Bestandteil eines OBDII-Systems ist der Bereitschafts-Code (readiness code), welcher Indikatoren verwendet, um herauszufinden ob emissionsrelevante Komponenten durch das OBD-II-System bewertet worden sind.

Um sicherzustellen, dass das Abgasverhalten innerhalb der zulässigen Grenzen liegt,

werden regelmäßig systemspezifische Komponententests durchlaufen. Derzeit gibt es elf OBD II

Readiness-Codes. Diese wurden definiert durch die US Environmental Protection Agency (EPA).

Nicht alle Codes werden von allen Fahrzeugen unterstützt und die genaue Anzahl der Monitore hängt davon ab, ob der Kfz-Hersteller die Regelstrategie unterstützt.

2.4 OBD II Readiness Codes

Monitores continuos

Algunos de los componentes o sistemas de vehículos se prueban continuamente por el sistema OBDII del vehículo, mientras que otros se prueban sólo en condiciones específicas de funcionamiento del vehículo. Los componentes supervisados continuamente que se enumeran a continuación están siempre listos: Una vez que el vehículo está en marcha, el sistema OBDII está comprobando continuamente los componentes anteriores, la vigilancia de sensores clave del motor, en busca de fallos de encendido y control de demandas de combustible.

Los monitores no continuos

A diferencia de los monitores continuos, muchas emisiones y componentes del sistema de motor requieren que el vehículo puede funcionar bajo condiciones específicas antes de que el monitor esté listo. Estos monitores son llamados monitores no continuos y se enumeran a continuación:

1. Sistema EGR
2. Sensores O2
3. Catalizador
4. Sistema Evaporativo
5. Calefactor del Sensor de O2
6. Aire Secundario
7. Convertidor Catalítico Caliente
8. Sistema A/C

1. Fallar
2. Sistema de Combustible
3. Componentes Integrales (CCM)

2.5 OBD II Monitor de estado de disponibilidad

Sistemas OBD II deben indicar si el sistema de monitor PCM del vehículo ha completado las pruebas en cada componente. Los componentes que han sido probados serán reportados como listo, o completa, lo que significa que han sido probados por el sistema OBD II.

El propósito del estado de la preparación de grabación es para permitir a los inspectores determinar si el sistema OBD II del vehículo ha probado todos los componentes y / o sistemas.

El módulo de control del tren motriz (PCM) establece un monitor preparado o completo después de que un ciclo de conducción adecuado se haya realizado. El ciclo de conducción que permite un monitor y establece los códigos de preparación varía para cada monitor individual.

Una vez que el monitor está configurado como listo o completo, permanecerá en este estado. Un número de factores, incluyendo el borrado de códigos de problemas de diagnóstico (DTC) con una herramienta de exploración o una batería desconectada, puede resultar en Monitores de Emisiones que se establece en no está listo. Dado que los tres monitores continuos están constantemente evaluando, serán reportados como "Ready" todo el tiempo. Si el análisis de un monitor no continuo apoyado en particular no se ha completado, el estado del monitor se informó que está incompleta o "Not Ready".

Para que el sistema de monitor de DAB se convierta en listo, el vehículo debe ser conducido bajo una variedad de condiciones de funcionamiento normales. Estas condiciones de funcionamiento pueden incluir una mezcla de conducción en carretera y "stop and go", conducción de tipo ciudad, y al menos un periodo durante la noche-off.

Para obtener información específica sobre el sistema de monitor OBD de su vehículo listo, por favor consulte el manual del propietario del vehículo.

2.6 Definiciones del OBD II

Módulo de control del tren motriz (PCM)

Terminología OBDII para el ordenador de a bordo que controla el motor y la transmisión.

Mal funcionamiento del indicador luminoso (MIL) - Luz indicadora de mal funcionamiento (Service Engine Soon, Check Engine) es un término que se utiliza para la luz del tablero de instrumentos.

Es para alertar al conductor y / o al técnico de reparación de que hay un problema con uno o más de los sistemas del vehículo y puede causar emisiones para superar los estándares federales.

Si la MIL se enciende con luz fija, indica que un problema ha sido detectado y que el vehículo debe ser reparado lo antes posible.

Bajo ciertas condiciones, la luz del tablero parpadea o destellará. Esto indica un problema grave y el tapajuntas está destinado a desalentar la operación del vehículo.

Sistema de diagnóstico a bordo del vehículo no puede encender la MIL apagado hasta que las reparaciones necesarias se han completado o la condición ya no existe.

DTC - Los códigos de diagnóstico (DTC) que identifican qué parte del sistema de control de emisiones no ha funcionado correctamente.

Criterios de habilitación - También se denominan Condiciones propicias. Son los hechos específicos del vehículo o las condiciones que deben ocurrir dentro del motor antes de fijarse los distintos monitores.

Algunos monitores requieren que el vehículo siga una rutina de ciclo de manejo prescrito como parte de los criterios de habilitación. Ciclos de conducción varían entre los vehículos y para cada monitor en un vehículo particular.

OBDII ciclo de conducción - Un modo específico de funcionamiento del vehículo que proporciona condiciones necesarias para establecer todos los monitores la disposición aplicable al vehículo a la condición de listo.

El propósito de completar un ciclo de conducción OBD II es obligar a que el vehículo circule a sus diagnósticos a bordo.

Alguna forma de un ciclo de conducción, se debe realizar después de los DTC se han borrado de la memoria del PCM o después de que la batería se ha desconectado.

Corriendo por el ciclo de conducción completo del vehículo pondrá a disposición de que los fallos futuros pueden ser detectados.

Ciclos de conducción varían dependiendo del vehículo y el monitor que necesita ser restablecido. Por ciclo de conducción de vehículos específicos, consulte el manual del propietario del vehículo.

3. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

3.1 Descripción de la herramienta

1. PANTALLA LCD

Indica resultados de las pruebas.

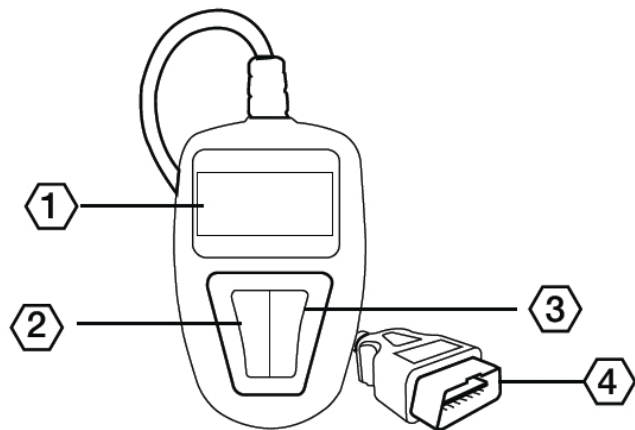
Se trata de una pantalla de 2 líneas con retroiluminación 8 caracteres en cada línea.

2. BOTÓN ENTER/EXIT

Confirma una selección (o acción) de un menú lista, o vuelve al menú principal.

3. BOTÓN SCROLL

Recorre las opciones del menú o para cancelar una operación.



3.2 Especificaciones del producto

1. Pantalla: LCD, 2 líneas, 8 caracteres, retroiluminada

2. Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 ° C (32 a 122 ° F)

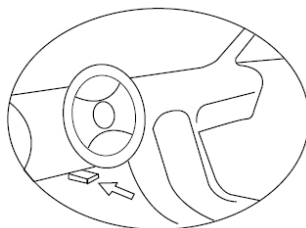
3. Temperatura de almacenamiento: -20 a 70 ° C (-4 a 158 ° F)

4. Encendido proporcionado a través servicio de cable OBD II pesada desmontable

5. Dimensiones: L110 mm (4.3 ") - W70 mm (2.75") - H16mm (0,63 ")

6. Peso: 150g (0.33p)

3.3 Accesorios incluidos



1) Manual del usuario - Instrucciones en operaciones de la herramienta

2) Cable OBD2 - Proporciona energía a la herramienta y se comunica entre la herramienta y el vehículo.

3.4 Caracteres de navegación

Caracteres utilizados para ayudar a navegar por el lector de código son:

- 1) ">" - Indica que la selección actual.
- 2) "Pd" - Identifica un DTC pendiente cuando se visualizan los DTC.
- 3) "\$" - Identifica el número del módulo de control desde el que se recuperan los datos.

3.5 Para el automóvil

El poder del lector de código se proporciona a través del enlace de datos del vehículo DLC. Siga los siguientes pasos para activar el lector de código:

- 1) Conecte el cable OBD II del lector de códigos.
- 2) Encuentre DLC en el vehículo. Una cubierta del plástico DLC se puede encontrar para algunos vehículos y hay que quitarlo antes de conectar el cable OBD2.
- 3) Conecte el cable OBD II al DLC del vehículo.

3.6 Configuración del producto

El lector de códigos le permite realizar los siguientes ajustes y configuraciones:

- 1) Idioma: Selecciona el idioma deseado.
- 2) Unidad de medida: Establece la unidad de medida en Inglés o Métrico.
- 3) Ajuste de Contraste: Ajusta el contraste de la pantalla LCD.

La configuración de la unidad se mantendrá hasta que se realice el cambio de la configuración existente.

Para entrar en el menú de configuración

Desde la segunda pantalla de inicio, pulse el botón SCROLL para acceder al menú de configuración del sistema.

Siga las instrucciones para hacer ajustes y configuraciones como se describe en las siguientes opciones de configuración.

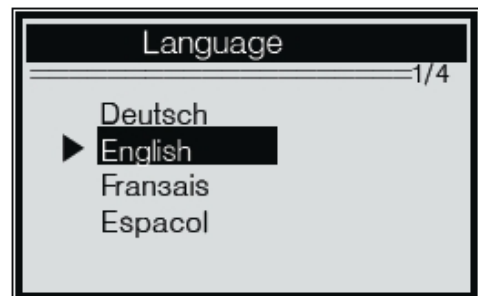
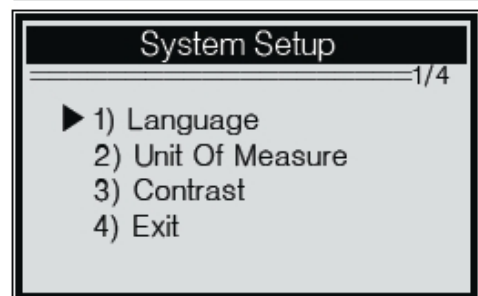
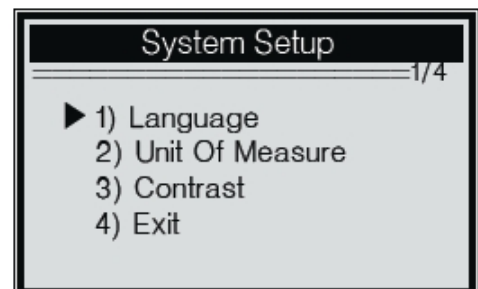
El número "x / x" de la esquina superior derecha de la pantalla indica el número total de elementos en el menú y la secuencia del elemento seleccionado actualmente.

Configuración de idioma

Inglés es el idioma predeterminado.

- 1) En el menú de configuración del sistema, utilice el botón SCROLL para seleccionar Idioma y pulse el botón ENTER / EXIT.

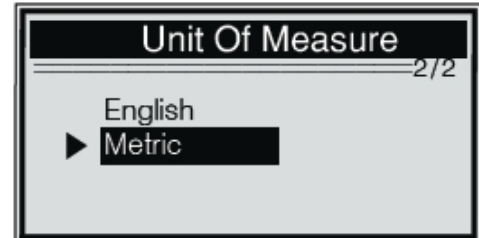
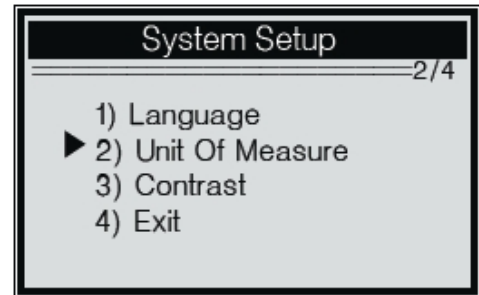
- 2) Utilice el botón SCROLL para seleccionar el idioma deseado y pulse el botón para guardar su selección y volver al menú anterior ENTER / EXIT.



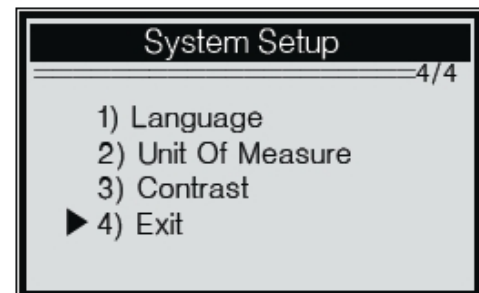
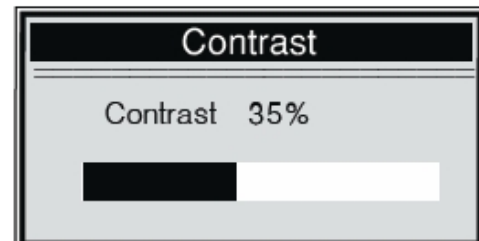
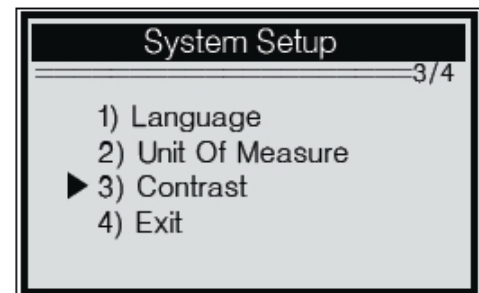
Unidad de medida

Métrica es la unidad de medida predeterminada.

- 1) En el menú de configuración del sistema, utilice el botón SCROLL para seleccionar la unidad de medida y pulse el botón ENTER / EXIT.
- 2) Desde la unidad de menú Medir, utilice el botón SCROLL para seleccionar la unidad de medida deseada
- 3) Pulse el botón ENTER / EXIT para guardar la selección y volver al menú anterior.

**Ajuste de contraste**

- 1) En el menú de configuración del sistema, utilice el botón SCROLL para seleccionar Contraste y pulse el botón ENTER / EXIT.
- 2) En el menú de contraste, utilice el botón SCROLL para ajustar el contraste.
- 3) Pulse el botón ENTER / EXIT para guardar los ajustes y volver al menú anterior.

**Salir de configuración del sistema**

- 1) Use el botón SCROLL para seleccionar Salir y pulse el botón ENTER / EXIT para volver al menú de inicio.

3.7 Cobertura del vehículo

El lector de código de OBDII / EOBD está especialmente diseñado para trabajar con todos los vehículos compatibles con OBD II, incluyendo los equipados con el protocolo de nueva generación - Control Area Network (CAN).

Es requerido por EPA que todos los vehículos del 1996 y posteriores (automóviles y camionetas) que se venden en Estados Unidos deben ser compatibles con OBD II y esto incluye todos los vehículos domésticos, asiáticos y europeos.

Una pequeña cantidad de vehículos de modelo de gasolina del año 1994 y 1995 son OBD II.

Para verificar si un vehículo del 1994 o 1995 es OBD II obediente, compruebe la información de control de emisiones del vehículo (VECI) que se encuentra debajo del capó o por el radiador de la mayoría de los vehículos.

Si el vehículo es OBD II obediente, la etiqueta señalará "OBD II Certified". Además, las disposiciones gubernamentales exigen que todos los vehículos compatibles con OBD II debe tener un conector de enlace de datos "común" (DLC) de dieciséis pines.

Para que su vehículo sea OBD II obediente él debe tener un DLC de 16 pines (conector de enlace de datos) bajo el tablero y la etiqueta de información de control de emisiones del vehículo debe indicar que el vehículo es OBD II.

4. Diagnóstico OBD II

Cuando más de un módulo de control del vehículo es detectado por el escáner, se le pedirá que seleccione el módulo donde se pueden recuperar los datos.

La mayoría de las veces son seleccionados el módulo de control del tren motriz [PCM] y el módulo de control de transmisión [MTC]. PRECAUCIÓN: No conecte o desconecte cualquier equipo de prueba con el encendido conectado o el motor en marcha.

- 1) Apague el encendido.
- 2) Localice el conector de enlace de datos del vehículo de 16-pin (DLC).
- 3) Enchufe en el cable OBDII al DLC del vehículo.
- 4) Conecte el encendido. El motor puede estar apagado o en funcionamiento.
- 5) Pulse el botón ENTER / EXIT para entrar en el menú de diagnóstico. Se observó una secuencia de mensajes que muestran los protocolos OBD2 en la pantalla hasta que se detecta el protocolo del vehículo.

Si el lector de códigos no logra comunicarse con la ECU del vehículo (Engine Control Unit), un "¡error de enlace!" mensaje aparece en la pantalla.

Asegúrese de que el encendido está en ON;

Compruebe si el conector OBD II del lector de código está bien conectado al DLC del vehículo;

Verifique que el vehículo es compatible OBD2;

Apague el motor y espere unos 10 segundos.

Gire la llave de encendido en ON y repita el procedimiento desde el paso 5.

Si el mensaje "ERROR DE ENLACE" no desaparece, es posible que haya problemas para el lector de código de comunicación con el vehículo.

Póngase en contacto con su distribuidor local o con el departamento de servicio al cliente del fabricante para obtener ayuda.

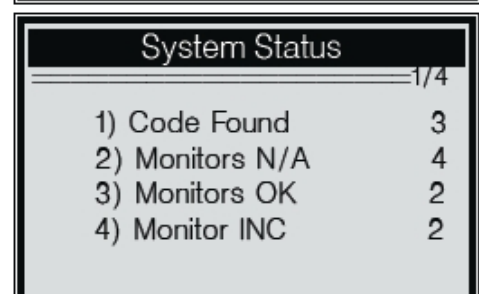
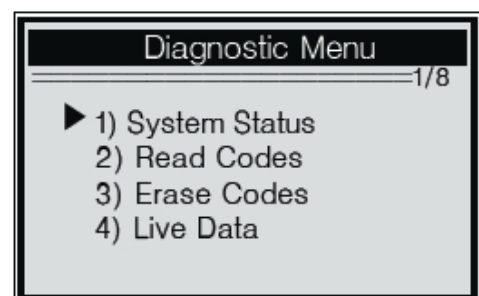
- 6) Tras el éxito del lector de código para enlazar la ECU, subir el menú de diagnóstico.

4.1 Estado del sistema

- 1) Use el botón SCROLL para seleccionar el estado del sistema de diagnóstico de menú y pulse el botón ENTER / EXIT. Se muestra el estado del sistema (estado MIL, cuenta DTC, el estado del monitor),

- 2) Ver contenidos de estado del sistema en la pantalla.

- 3) Pulse el botón ENTER / EXIT para volver al menú anterior.



4.2 Lectura de Códigos

1) Utilice el botón SCROLL para seleccionar códigos leídos desde el menú de diagnóstico y pulse el botón ENTER / EXIT.

Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione un módulo antes de la prueba.

Utilice el botón SCROLL para seleccionar un módulo y pulse el botón ENTER / EXIT.

Menú de diagnóstico

2) Ver DTC y sus definiciones en la pantalla.

El número de control del módulo, la secuencia de los DTC, detecta el número total de códigos y tipo de códigos (genérica o específica del fabricante, almacenado o códigos pendientes) se observa en la esquina superior derecha de la pantalla.

3) Si se encuentra más de un DTC, utilice el botón SCROLL, según sea necesario, hasta que se hayan mostrado todos los códigos de arriba.

Si no se detectan códigos, aparece un mensaje "No hay códigos se almacenan en el módulo!" en la pantalla.

Si los DTC recuperados contienen ningún fabricante en particular, o los códigos mejorados, la pantalla indica "control del fabricante".

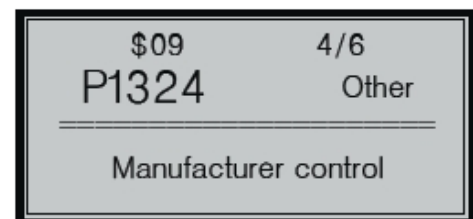
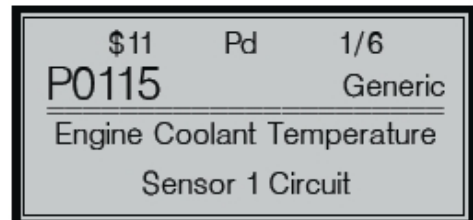
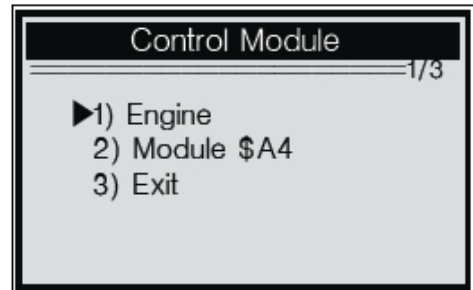
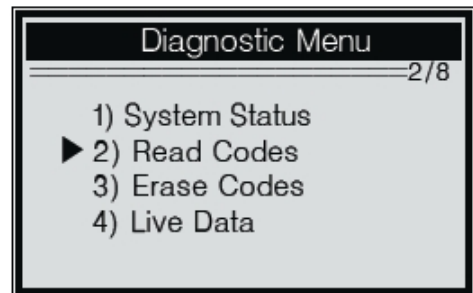
4) Pulse el botón ENTER / para volver al menú anterior EXIT.

4.3 Borrado de Códigos

PRECAUCIÓN: Borrado de los códigos de diagnóstico puede permitir que el lector de código para eliminar no sólo los códigos de la computadora a bordo del vehículo, sino también los datos "Freeze Frame" y el fabricante de datos mejoradas.

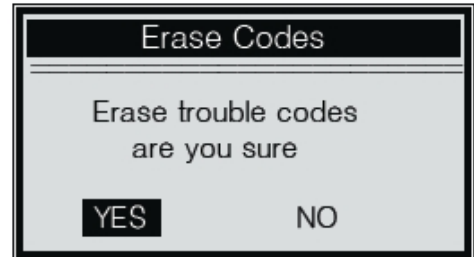
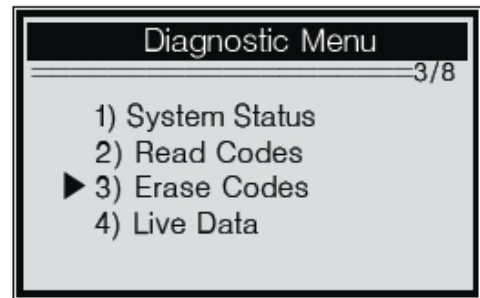
Además, el estado de la preparación del monitor de I / M para todos los monitores del vehículo se restablece al estado no preparado o no está completa.

No borre los códigos antes de que el sistema haya sido comprobado completamente por un técnico. Esta función se lleva a cabo con la tecla en el motor apagado (KOEO). No arranque el motor.



1) Si usted decide borrar los DTC, utilice el botón SCROLL para seleccionar Borrar Códigos de Diagnóstico de menú y pulse el botón ENTER / EXIT.

2) Un mensaje de advertencia aparece pidiendo su confirmación.



3) Si desea continuar con el borrado de los códigos, presione el botón ENTER / EXIT para borrar. Si los códigos se borran con éxito, un "Borrado Hecho" mensaje aparece. Si los códigos no se borran, entonces un "Borrado Cancelado". Gire la llave de encendido con motor fuera "aparecerá un mensaje.

4) Espere unos segundos o pulse cualquier tecla para volver al Menú de diagnóstico. Si desea continuar para borrar los códigos, a continuación, pulse el botón SCROLL para seleccionar NO y pulse ENTER / EXIT. Un mensaje de "Comando Cancelado" aparece. Pulse cualquier tecla o espere unos segundos para volver al Menú de diagnóstico.

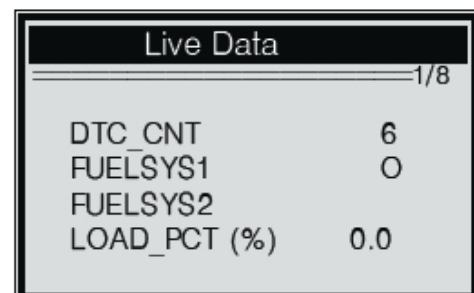
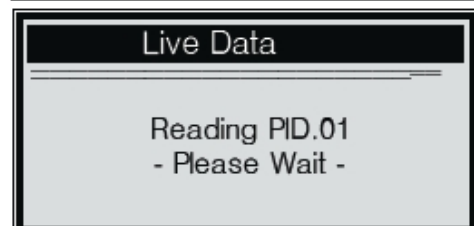
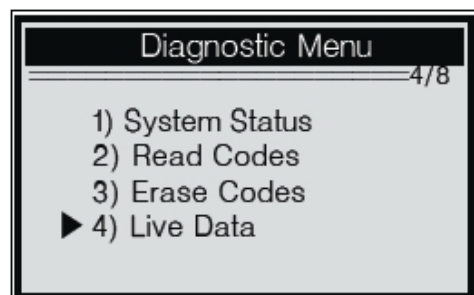
4.4 Visualización de datos en vivo

1) Para ver los datos en directo, utilice el botón SCROLL para seleccionar View Datos en vivo del menú de diagnóstico y pulse ENTER / EXIT.

2). Espere unos segundos mientras la herramienta de análisis valida el MAPA PID.

3). Ver los PID en vivo en la pantalla. Utilice el botón de desplazamiento para más PID para la siguiente pantalla.

4) Pulse el botón ENTER / para volver al menú anterior EXIT.



4.5 Visualización de datos de Freeze Frame

1) Para ver la imagen congelada, utilice el botón SCROLL para seleccionar Ver Freeze Frame del Menú de diagnóstico y pulse el botón ENTER / EXIT.

Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione un módulo antes de la prueba.

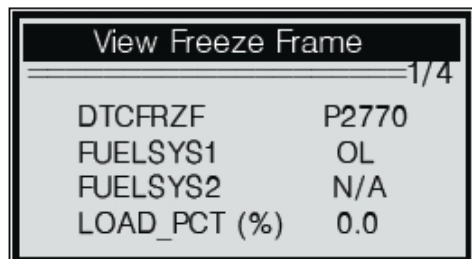
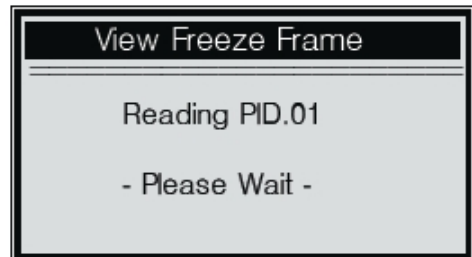
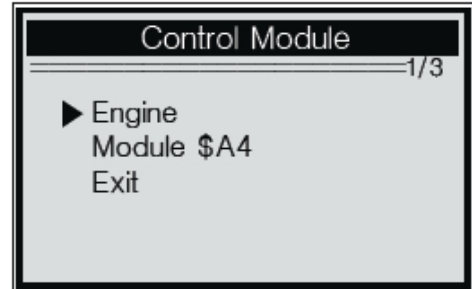
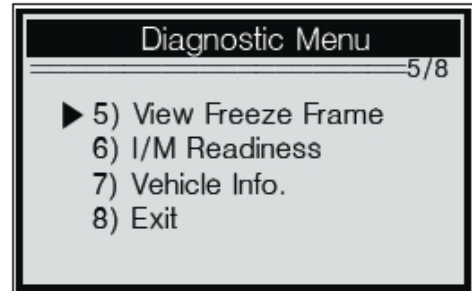
Utilice el botón SCROLL para seleccionar un módulo y pulse el botón ENTER / EXIT.

2) Espere unos segundos mientras que el lector de código valida el MAPA PID.

3) Si la información recuperada abarca más de una pantalla, utilice el botón SCROLL, según sea necesario, hasta que se hayan mostrado todos los datos arriba.

El número "x / x" de la esquina superior derecha de la pantalla indica el número total de pantallas de la congelación cubre el bastidor y la secuencia de datos que se muestran actualmente recuperados. Si no hay datos de imagen fija disponibles, un mensaje de aviso se muestra en la pantalla "No hay datos de Freeze Frame almacenados!".

4) Pulse ENTER / EXIT para volver al Menú de diagnóstico.



4.6 Recuperando I / M estado de disponibilidad

I / M de preparación para la función se utiliza para comprobar el funcionamiento del sistema de emisiones en los vehículos obedientes OBD2. Es una excelente función para utilizar antes de tener un vehículo inspeccionado para el cumplimiento de un programa de emisiones de estado. Algunos modelos de vehículos nuevos podrían soportar dos tipos de pruebas de preparación de I / M:

- A. Desde DTC Autorizado - indica el estado de los monitores desde los DTC se borran.
- B. Este ciclo de conducción - estado de los monitores indica desde el comienzo del ciclo de conducción actual.

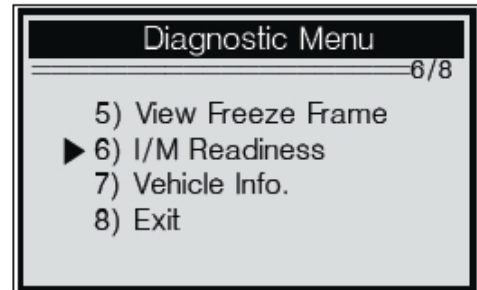
Un resultado de preparación para Status I / M del "NO" no indica necesariamente que el vehículo que se prueba fallará el estado I / M inspección. En algunos estados, uno o más de estos monitores pueden ser autorizados a ser "no preparado" para pasar la inspección de emisiones.

"OK" - Indica que un monitor concreto verificado ha completado sus pruebas de diagnóstico.

"INC" - Indica que un monitor concreto facturado no ha completado sus pruebas de diagnóstico.

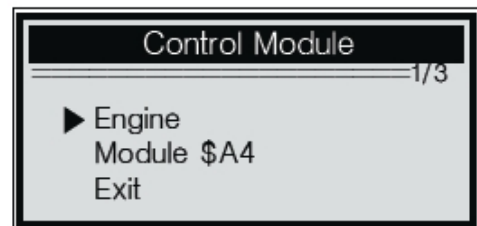
"N / A" - El monitor no es compatible con ese vehículo.

1) Utilice el botón SCROLL para seleccionar I / M del Menú de diagnóstico y pulse ENTER / EXIT.

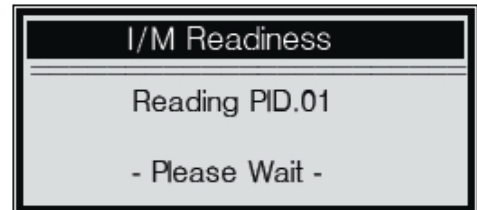


Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione un módulo antes de la prueba.

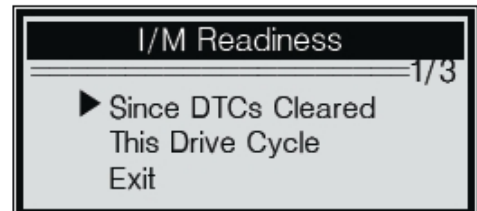
Utilice el botón SCROLL para seleccionar un módulo y pulse el botón ENTER / EXIT.



2) Espere unos segundos mientras que el lector de código valida el MAPA PID.



3) Si el vehículo apoya ambos tipos de pruebas, entonces ambos tipos se muestran sobre la pantalla para la selección.



4) Utilice el botón de desplazamiento para ver el estado de la luz MIL (ON u OFF) y los siguientes monitores:

Fallo de encendido del monitor - monitor de fallo de encendido

Sistema de combustible Lun - Monitor del sistema de combustible

Comp. Componente – Controlar componente Integral.

EGR -- EGR Monitor de Sistema

Sensores Lun de Oxigeno - Sensores de control O2

Catalizador Lun – Monitor de Catalisis

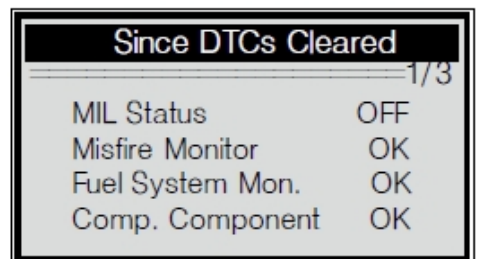
EVAP sistema lun – Sistema de Evaporación del Monitor

Sensores htr de Oxigeno - O2 Sensor Monitor de calentador

Sec Sistema de aire - Aire Secundario del Monitor

Catalizador Htd - Monitor catalítico caliente

A / C Refrig Lun - A / C sistema de monitor



5) Si el vehículo es compatible prueba de preparación de "Este ciclo de conducción", aparecerá una pantalla de los siguientes:

This Drive Cycle	
	1/3
MIL Status	ON
Misfire Monitor	OK
Fuel System Mon.	OK
Comp. Component	OK

El número "x / x" de la esquina superior derecha de la pantalla indica el número total de las pantallas de los datos recuperados de cubierta y la secuencia de datos que se muestran actualmente.

6) Pulse el botón ENTER / para volver al menú anterior EXIT.

4.7 Visualización de la información del vehículo

La función información del vehículo permite la recuperación del número de identificación del vehículo (VIN), Calibración ID Nos. (CIN), Calibración Verificación Nos. (CVN) y en uso Seguimiento del desempeño en 2000 y vehículos más nuevos que apoyen el modo 9.

1) Utilice el botón SCROLL para seleccionar Información del vehículo del Menú de diagnóstico y pulse el botón ENTER / EXIT.

Diagnostic Menu	
	7/8
5) View Freeze Frame	
6) I/M Readiness	
▶ 7) Vehicle Info.	
8) Exit	

2) Espere unos segundos o pulse el botón para continuar ENTER / EXIT.

Vehicle Info.	
Turn key on with engine off! Press [ENTER] to con.	

Si el vehículo no soporta este modo, "¡El modo seleccionado no está soportado!" este mensaje aparece en la pantalla. Si se detecta más de un módulo, se le pedirá que seleccione un módulo antes de la prueba. Utilice el botón SCROLL para seleccionar un módulo y pulse el botón ENTER / EXIT.

Control Module	
	1/3
▶ Engine	
Module \$A4	
Exit	

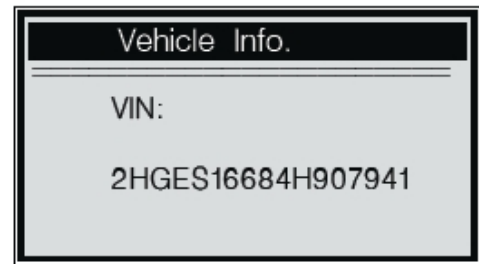
3) Espere unos segundos mientras que el lector de código lee la información del vehículo.

Vehicle Info.	
Reading Info	
- Please Wait -	

4) De la información del vehículo, utilice el botón SCROLL para seleccionar un elementos disponibles para ver y pulse ENTER / EXIT botón.

Vehicle Info.	
	1/4
▶ Vehicle ID Number	
Calibration ID	
Cal. Verif. Number	
Exit	

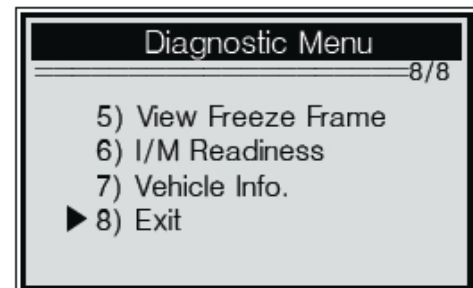
5) Ver información del vehículo recuperado en la pantalla.



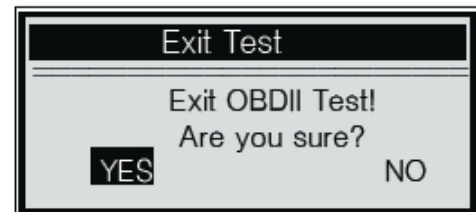
6) Pulse ENTER / EXIT para volver al menú anterior.

4.8 Salir de prueba OBDII

1) Para salir de la prueba de OBDII, utilice el botón SCROLL para seleccionar Salir del Menú de diagnóstico y pulse el botón ENTER / EXIT.



2) Un mensaje de advertencia aparece pidiendo su confirmación.



3) Si desea salir de la prueba de OBDII, pulse el botón ENTER / EXIT.

Si usted no quiere salir, utilice el botón de desplazamiento seleccione No y pulse el botón ENTER / EXIT para volver.

Protección del medio ambiente

No elimine los materiales de este aparato que ya no se utilizan, como el embalaje, accesorios, etc., junto con los residuos domésticos normales, sino entréguelo a un lugar correspondiente para reciclaje. De este modo, usted asegura que todos los materiales se suministran al reciclaje.



Eliminación

Elimine este producto al final de su vida útil respetando la Directiva de la UE relativa a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Cuando el producto ya no es necesario se lo debe eliminar protegiendo el medio ambiente. Para informaciones póngase en contacto con su autoridad local de residuos para reciclaje o entregue el producto para su eliminación a BGS technic KG o al comercio en el que lo ha adquirido.





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:
We declare that the following designated product:
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

Auslesegerät OBDII - EOBD (Art. 63311)

Auto Scanner OBDII - EOBD

Lecteur OBDII – EOBD

Lector OBDII - EOBD

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:
esta conforme a las normas:

EMC Directive 2014/30/EU

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 55022:2010+AC:2011

EN 55024:2010+A1:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Certificate No.: ECE1605155C / T59

Test Report No.: ECE1605155R

Wermelskirchen, den 17.01.2017

ppa.

Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwinkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen