



*Berry King*

**AUTOSCAN CONNECT**

**ANLEITUNG**  
**CAN OBDII CODE READER**



**DEUTSCH**

# Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise und Warnhinweise.....	1
2. Allgemeine Information.....	1
2.1 On-Board Diagnostics (OBD) II.....	1
2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs).....	2
2.3 Positionen des Data Link Connectors (DLC).....	2
2.4 OBD II Readiness Monitors.....	3
2.5 OBD II Monitor Readiness Status.....	4
2.6 OBD II Definitionen .....	4
3. Verwenden des Codelesers.....	5
3.1 Werkzeugbeschreibung .....	5
3.2 Technische Daten .....	6
3.3 Navigationszeichen .....	6
3.4 Fahrzeugleistung .....	6
3.5 Product Setup.....	6
3.6 Fahrzeugabdeckung .....	8
4. OBD II Diagnose .....	9
4.1 Codes lesen .....	10
4.2 Löschen von Codes .....	11
4.3 Anzeigen von Freeze-Frame-Daten .....	12
4.4 I/M Status.....	13
4.5 Fahrzeuginformationen anzeigen .....	15
4.6 Beenden des OBDII-Tests .....	16

# 1. Sicherheitshinweise und Warnhinweise

Zur Vermeidung von Verletzungen oder Schäden an Fahrzeugen und / oder dem Codeleser lesen Sie bitte zuerst diese Anleitung und beachten Sie bei der Arbeit an einem Fahrzeug die folgenden Sicherheitshinweise:

- Führen Sie die Tests an einer sicheren Umgebung durch.
- Tragen Sie eine Schutzbrille, die den ANSI-Normen entspricht.
- Halten Sie Kleidung, Haare, Hände, Werkzeuge, Prüfmittel usw. von bewegenden oder heißen Teilen des Motors fern.
- Betreiben Sie das Fahrzeug in einem gut belüfteten Arbeitsbereich: Abgase sind giftig!
- Setzen Sie Blöcke vor die Antriebsräder und lassen Sie das Fahrzeug nie unbeaufsichtigt, während die Tests laufen.
- Beim Umgang mit Zündspule, Verteilerkappe, Zünddrähten und Zündkerzen ist äußerste Vorsicht geboten. Diese Komponenten erzeugen gefährliche Spannungen, wenn der Motor läuft.
- Setzen Sie das Getriebe in PARK (für Automatikgetriebe) oder NEUTRAL (für Schaltgetriebe) und stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse eingerastet ist.
- Halten Sie einen Feuerlöscher für Benzin, chemische oder elektrische Feuer in der Nähe bereit.
- Tauschen Sie keine Messgeräte aus, solange die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft.
- Halten Sie den Codeleser trocken, sauber, frei von Öl, Wasser oder Fett. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel auf einem sauberen Tuch, um die Außenseite des Codelesers zu reinigen.

## 2. Allgemeine Information

### 2.1 On-Board Diagnostics (OBD) II

Die erste Generation der On-Board-Diagnose (OBD I) wurde von der California Air Resources Board (ARB) entwickelt und 1988 implementiert, um einige der Emissionskontrollkomponenten auf Fahrzeugen zu überwachen. Als sich die Technologie entwickelte und der Wunsch, das On-Board-Diagnosesystem zu verbessern, wurde eine neue Generation von On-Board-Diagnosesystemen entwickelt. Diese zweite Generation von On-Board-Diagnosevorschriften heißt "OBD II"

Das OBD-II-System dient zur Überwachung von Emissionskontrollsystemen und Schlüsselmotorkomponenten durch kontinuierliche oder periodische Prüfungen bestimmter Komponenten und Fahrzeugbedingungen. Wenn ein Problem erkannt wird, schaltet das OBD II-System eine Warnlampe (MIL) an der Fahrzeug-Instrumententafel ein, um den Fahrer typischerweise mit dem Ausdruck "Check Engine" oder "Service Engine Soon" (Kontrollleuchte) zu benachrichtigen. Das System wird auch wichtige Informationen über die erkannte Störung speichern, damit ein Techniker das Problem genau finden und beheben kann. Hier unten folgen drei Stücke von so wertvollen Informationen:

- 1) Ob die Störungsmelder (MIL) mit "Ein" oder "Aus" befohlen wird;**
- 2) Welche, falls vorhanden, Diagnosefehlercodes (DTCs) werden gespeichert;**
- 3) Bereitschaftsüberwachungsstatus**

## 2.2 Diagnostic Trouble Codes (DTCs)

OBD II Diagnostic Trouble Codes sind Codes, die vom Bordcomputer-Diagnosesystem als Reaktion auf ein im Fahrzeug gefundenes Problem gespeichert werden. Diese Codes identifizieren einen speziellen Problembereich und sollen Ihnen eine Anleitung geben, wo ein Fehler innerhalb eines Fahrzeugs auftreten kann. OBDII Diagnostic Trouble Codes bestehen aus einem fünfstelligen alphanumerischen Code. Das erste Zeichen, ein Buchstabe, kennzeichnet, welches Steuersystem den Code setzt. Die anderen vier Zeichen, alle Zahlen, liefern zusätzliche Informationen darüber, wo der DTC entstanden ist, und die Betriebsbedingungen, die ihn gesetzt haben. Hier ist ein Beispiel für die Darstellung der Ziffern:

### DTC Beispiel für P0202

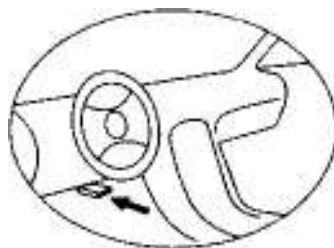
P	0	2	0	2
<b>Systems</b> B = Body (Körper) C = Chassis (Gehäuse) P = Powertrain (Antriebsstrang) U = Network (Netzwerk)	<b>Code-Typ</b> <b>Allgemein (SAE):</b> P0, P2, P34-P39 B0, B3 C0, C3 U0, U3 <b>Herstellerspezifisch:</b> P1, P30-P33 B1, B2 C1, C2 U1, U2	<b>Untersysteme</b> 1 = Kraftstoff- und Luftmessung 2 = Kraftstoff- und Luftmessung 3 = Zündsystem oder Motorfeuer 4 = Zusätzliche Emissionskontrollen 5 = Fahrgeschwindigkeitsregelung und Leerlaufregelung 6 = Computerausgangsschaltungen 7 = Getriebesteuerung 8 = Getriebesteuerung	Ermittlung der spezifischen Fehlfunktion der Systeme.	

## 2.3 Positionen des Data Link Connectors (DLC)

Der DLC (Data Link Connector oder Diagnostic Link Connector) ist der standardisierte 16-fach Steckverbinder, an dem Diagnosecodeleser mit dem Bordcomputer des Fahrzeuges verbunden sind. Der DLC befindet sich in der Regel 30 cm vom Armaturenbrett, unter oder um die Fahrerseite bei den meisten Fahrzeugen. Wenn sich der Data Link Connector nicht unter dem Armaturenbrett befindet, sollte dort ein Label angegeben werden. Bei einigen asiatischen und europäischen Fahrzeugen befindet sich der DLC hinter dem Aschenbecher und der Aschenbecher muss entfernt werden, um auf den Anschluss zugreifen zu können. Sollte der DLC nicht gefunden werden, beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs.

### Hinweis:

Der Codeleser schaltet sich ein, sobald dieser mit dem DLC verbunden wird und Sie können sich durch das Menü klicken, um zum Beispiel die Sprache auszuwählen. Um einen Test durchzuführen, schalten Sie bitte Ihren Motor ein. Oft reicht hier ebenfalls die Zündung aus.



## 2.4 OBD II Readiness Monitors

Ein wichtiger Bestandteil des OBD-II-Systems eines Fahrzeugs sind die Readiness Monitore, die Indikatoren sind, um herauszufinden, ob alle Emissionskomponenten vom OBD II-System ausgewertet wurden. Sie führen regelmäßige Tests an bestimmten Systemen und Komponenten durch, um sicherzustellen, dass sie innerhalb zulässiger Grenzen laufen.

Derzeit gibt es elf OBD-II-Bereitschaftsmonitoren (oder I / M-Monitore), die von der US-amerikanischen Umweltschutzbehörde (EPA) definiert wurden. Nicht alle Monitore werden von allen Fahrzeugen unterstützt und die genaue Anzahl der Monitore in jedem Fahrzeug hängt von der Emissionskontrollstrategie des Kraftfahrzeugherstellers ab.

**Continuous Monitors** – – Einige der Fahrzeugkomponenten oder -systeme werden kontinuierlich durch das OBD-II-System des Fahrzeugs getestet, während andere nur unter bestimmten Betriebsbedingungen des Fahrzeugs getestet werden. Die unten aufgeführten kontinuierlich überwachten Komponenten sind immer bereit:

- 1) **Misfire**
- 2) **Fuel System**
- 3) **Comprehensive Components (CCM)**

Sobald das Fahrzeug in Betrieb ist, prüft das OBD II-System die oben genannten Komponenten kontinuierlich, überwacht die wichtigsten Motorsensoren, beobachtet das Motoren-Misfire und überwacht den Kraftstoffbedarf.

Ununterbrochene Monitore - - Im Gegensatz zu den kontinuierlichen Monitoren erfordern viele Emissionen und Motorsystemkomponenten, dass das Fahrzeug unter bestimmten Bedingungen betrieben wird, bevor der Monitor bereit ist. Diese Monitore werden als nicht kontinuierliche Monitore bezeichnet und sind nachfolgend aufgeführt:

- 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**

## 2.5 OBD II Monitor Readiness Status

OBD-II-Systeme müssen angeben, ob das PCM-Überwachungssystem des Fahrzeugs die Prüfung auf jeder Komponente abgeschlossen hat oder nicht. Komponenten, die getestet wurden, werden als "Ready" oder "Complete" gemeldet, dh sie wurden vom OBD II System getestet. Der Zweck, den Bereitschaftsstatus aufzuzeichnen, erlaubt uns, Inspektoren zu bestimmen, ob das OBD-II-System des Fahrzeugs alle Komponenten und / oder Systeme getestet hat.

Das Antriebsstrang-Steuermodul (PCM) setzt einen Monitor auf "Ready" oder "Complete", nachdem ein entsprechender Antriebszyklus durchgeführt wurde. Der Antriebszyklus, der einen Monitor aktiviert und die Bereitschaftsstatuscodes auf "Ready" setzt, variiert oder jeder einzelne Monitor. Sobald ein Monitor als "Ready" oder "Complete" eingestellt ist, bleibt er in diesem Zustand. Eine Reihe von Faktoren, einschließlich des Löschens von Diagnosemühecodes (DTCs) mit einem Codeleser oder einer getrennten Batterie, kann dazu führen, dass die Readiness Monitors auf "Not Ready" gesetzt sind. Da die Baum-Continuous-Monitore ständig ausgewertet werden, werden sie als "Ready" die ganze Zeit gemeldet. Wenn das Testen eines bestimmten unterstützten nicht kontinuierlichen Monitors nicht abgeschlossen ist, wird der Monitorstatus als "Nicht abgeschlossen" oder "Nicht bereit" gemeldet.

Damit das OBD-Monitor-System fertig wird, sollte das Fahrzeug unter einer Vielzahl von normalen Betriebsbedingungen angetrieben werden. Diese Betriebsbedingungen können eine Mischung aus Autobahn fahren und stoppen und gehen, Stadt Typ Fahren, und mindestens eine Übernachtung Zeitraum. Für spezifische Informationen über das OBD-Monitorsystem Ihres Fahrzeugs, wenden Sie sich bitte an die Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs.

## 2.6 ODB II Definitionen

**Powertrain Control Module (PCM)** – – OBD II Terminologie für den Bordcomputer, der den Motor und den Antriebsstrang steuert.

**Malfunction Indicator Light (MIL)** – – Störungs-Kontrollleuchte (Service Engine Soon, Check Engine) ist ein Begriff für das Licht auf dem Armaturenbrett verwendet. Es ist, den Fahrer und / oder den Reparaturtechniker darauf aufmerksam zu machen, dass es ein Problem mit einem oder mehreren Fahrzeugsystemen gibt und Emissionen dazu veranlassen kann, Bundesstandards zu überschreiten. Wenn die MIL mit einem stetigen Licht aufleuchtet, zeigt sie an, dass ein Problem erkannt wurde und das Fahrzeug so schnell wie möglich bedient werden sollte. Unter bestimmten Bedingungen blinkt das Armaturenbrettlicht. Dies deutet auf ein schweres Problem hin und blinkt den Fahrzeugbetrieb. Das Fahrzeug-Onboard-Diagnosesystem kann die MIL nicht ausschalten, bis die notwendigen Reparaturen abgeschlossen sind oder die Bedingung nicht mehr besteht.

**DTC** – – Diagnostic Trouble Codes, die identifizieren, welcher Abschnitt des Emissionskontrollsystems defekt ist.

**Enabling Criteria** – – Auch als Aktivierungsbedingungen bezeichnet. Sie sind die fahrzeugspezifischen Ereignisse oder Bedingungen, die innerhalb des Motors auftreten müssen, bevor die verschiedenen Monitore eingestellt oder ausgeführt werden. Einige Monitore verlangen, dass das Fahrzeug eine vorgeschriebene "Antriebszyklus" -Routine als Teil der Aktivierungskriterien verfolgt. Antriebszyklen variieren zwischen Fahrzeugen und für jeden Monitor in einem bestimmten Fahrzeug.

**OBD II Drive Cycle** – – Ein bestimmter Modus des Fahrzeugbetriebes, der die Voraussetzungen für die Einstellung aller für das Fahrzeug geltenden Bereitschaftsmonitore auf den Zustand "Bereit" bereitstellt. Der Zweck des Abschlusses eines OBD II-Antriebszyklus ist, das Fahrzeug zu zwingen, seine Onboard-Diagnose zu betreiben. Eine Form eines Antriebszyklus muss durchgeführt werden, nachdem DTCs aus dem PCM-Speicher gelöscht wurden oder nachdem die Batterie getrennt wurde. Durch den kompletten Fahrzyklus eines Fahrzeugs wird die Bereitschaftsüberwachung so eingestellt, dass zukünftige Fehler erkannt werden können. Antriebszyklen variieren je nach Fahrzeug und dem Monitor, der zurückgesetzt werden muss. Für den fahrzeugspezifischen Fahrzyklus siehe Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

**Freeze Frame Data** – – Wenn ein emissionsbezogener Fehler auftritt, setzt das OBD-II-System nicht nur einen Code, sondern zeichnet auch einen Schnappschuss der Fahrzeug-Betriebsparameter auf, um bei der Identifizierung des Problems zu helfen. Dieser Satz von Werten wird als Freeze-Frame-Daten bezeichnet und kann wichtige Motorparameter wie Motordrehzahl, Fahrzeuggeschwindigkeit, Luftstrom, Motorlast, Kraftstoffdruck, Kraftstofftrimmwert, Motorkühlmitteltemperatur, Zündzeitpunktvorlauf oder geschlossener Regelkreis einschließen.

### 3. Verwenden des Codelesers

#### 3.1 Werkzeugbeschreibung



- ① **OBD II Steckverbinder** – – Verbindet den Codeleser mit dem Data Link Connector des Fahrzeugs (DLC)
- ② **LCD Bildschirm** – – Zeigt die Testergebnisse an
- ③ **ENTER-Taste** – – Bestätigt eine Auswahl (oder Aktion) aus der Menüliste oder kehrt zum vorherigen Menü zurück.
- ④ **Scroll-Taste (▼)** – – Blättert durch Menüpunkte. Es wird auch verwendet, um die Einstellungen aufzurufen.

## 3.2 Technische Daten

- 1) Display: Blacklit, 128 x 64 pixel display
- 2) Operating Temperature: 0 to 60°C (32 to 140 F°)
- 3) Storage Temperature: -20 to 70°C (-4 to 158 F°)
- 4) Power: 8 to 18 Volts provided via vehicle battery
- 5) Dimensions: 109,2 x 66,9 x 17,6 mm (L x W x H)
- 6) 0,12 kg – GW: 0,15 kg

## 3.3 Navigationszeichen

Zeichen, die verwendet werden, um den Code-Leser zu navigieren, sind:

- 1) „▶“ – Zeigt die aktuelle Auswahl an
- 2) „Pd“ – Identifiziert einen ausstehenden DTC beim Betrachten von DTCs.
- 3) „\$“ – Identifiziert die Steuermodulnummer, aus der die Daten abgerufen werden.

## 3.4 Fahrzeugleistung

Die Leistung des Codelesers erfolgt über das Fahrzeug Data Link Connector (DLC). Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Codeleser einzuschalten:

- 1) Finde Sie den OBD2 Steckplatz im Fahrzeug.
  - **Oftmals liegt der Steckplatz hinter einer Abdeckung.**
- 2) Stecker des OBD II-Kabels an die DLC des Fahrzeugs anschließen.

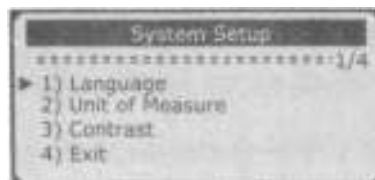
## 3.5 Product Setup

Mit dem Codeleser können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- 1) Sprache: Wählt die gewünschte Sprache aus.
  - 2) Maßeinheit: Setzt die Maßeinheit auf Englisch oder Metrisch.
  - 3) Kontrasteinstellung: Stellt den Kontrast der LCD-Anzeige ein.
- **Die Einstellungen des Gerätes bleiben erhalten, bis die vorhandenen Einstellungen vorgenommen werden.**

### Um das Menü aufzurufen

Drücken Sie im zweiten Startbildschirm die Taste "▼", um das System-Setup-Menü aufzurufen. Befolgen Sie die Anweisungen, um Einstellungen vorzunehmen, wie in den folgenden Beispielen beschrieben.



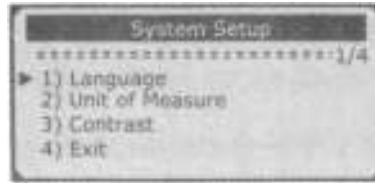
- Die Zahl "x / x" in der oberen rechten Ecke des Bildschirms zeigt die Gesamtzahl der Elemente im Menü und die Nummer des aktuell ausgewählten Elements an.



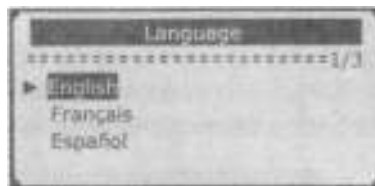
## Sprache wählen

### • Hinweis: Die Standardsprache ist Englisch.

- 1) Benutze die Taste „▼“, um **Sprache (Language)** auszuwählen und drücke dann die **ENTER**-Taste.



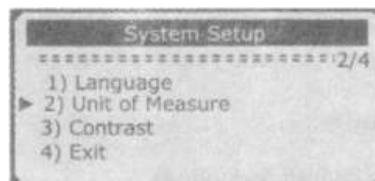
- 2) Wähle mit der „▼“-Taste die gewünschte Sprache aus und drücke dann die **ENTER**-Taste, um die Auswahl zu speichern und um zum vorherigen Menü zurückzukehren.



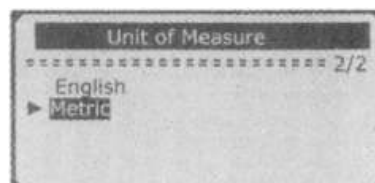
## Maßeinheit

### • Metrik ist die Standardmesseinheit.

- 1) Wählen Sie im Menü mit der "▼"-Taste die Maßeinheit aus und drücken Sie die ENTER-Taste.



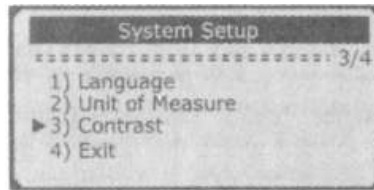
- 2) Nutzen Sie anschließend die "▼"-Taste, um die gewünschte Maßeinheit auszuwählen.



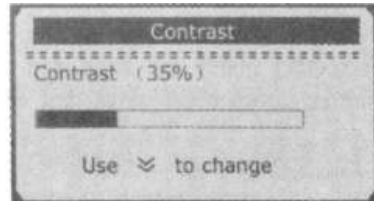
- 3) Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Auswahl zu speichern und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

### Kontrasteinstellung

- 1) Wählen Sie im Menü mit der "▼"-Taste Kontrast aus und drücken Sie die ENTER-Taste.



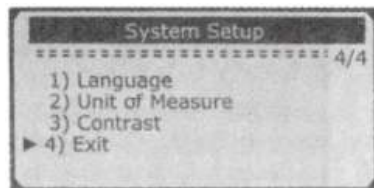
- 2) Mit der "▼"-Taste kann der Wert nur erhöht werden. Bei 100 % springt der Wert wieder auf 0 %. Drücken Sie nicht die Enter-Taste, wenn Sie nichts erkennen können.



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

### Menü verlassen

- 1) Verwenden Sie die Taste "▼", um Exit auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste, um zum Startmenü zurückzukehren.



## 3.6 Fahrzeugabdeckung

Der BerryKing Autoscan Connect ist speziell für die Arbeit mit allen OBD II-konformen Fahrzeugen konzipiert, darunter auch mit dem Next-Generation-Protokoll - - Control Area Network (CAN). Es ist von EPA erforderlich, dass alle 1996 und neuere Fahrzeuge (Autos und leichte Lkw), die in den Vereinigten Staaten verkauft werden, OBD II-konform sein müssen und dies schließt alle inländischen, asiatischen und europäischen Fahrzeuge ein.

Eine kleine Anzahl von 1994 und 1995 Modelljahr Benzinfahrzeuge sind OBD II konform. Um zu überprüfen, ob ein Fahrzeug von 1994 oder 1995 OBD II-konform ist, überprüfen Sie das Fahrzeug-Emissions-Kontrollinformationen-Label (VECI), das sich unter der Motorhaube oder dem Kühler der meisten Fahrzeuge befindet. Wenn das Fahrzeug OBD II konform ist, bezeichnet das Etikett "OBD II Certified". Darüber hinaus behaupten Regierungsverordnungen, dass alle OBD-II-konformen Fahrzeuge einen "gemeinsamen" Sechzehn-Pin Data Link Connector (DLC) haben müssen.

Damit Ihr Fahrzeug OBD II-konform ist, muss es ein 16-poliges DLC unter dem Bindestrich haben und das Emissionskontroll-Informationen-Label muss angeben, dass das Fahrzeug OBD II-konform ist.

## 4. OBD II Diagnose

Wenn mehr als ein Fahrzeugsteuermodul vom Scan-Tool erkannt wird, werden Sie aufgefordert, das Modul auszuwählen, in dem die Daten abgerufen werden können. Am häufigsten werden das Powertrain Control Module [PCM] und das Transmission Control Module [TCM] ausgewählt.

**VORSICHT: Schließen Sie keine Testgeräte an oder trennen Sie sie nicht während der Zündung oder dem Motorbetrieb.**

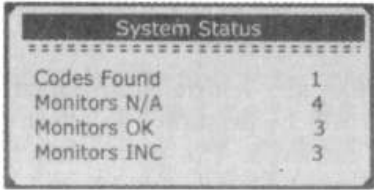
- 1) Die Zündung ausschalten.
- 2) Lokalisieren Sie den 16-poligen Data Link Connector des Fahrzeugs (DLC).
- 3) Stecken Sie das OBD II-Kabel in die DLC des Fahrzeugs.
- 4) Die Zündung einschalten.
- 5) Drücken Sie die ENTER-Taste, um das Diagnose-Menü aufzurufen. Eine Sequenz von Meldungen, die die OBD II-Protokolle anzeigen, wird auf dem Display beobachtet, bis das Fahrzeugprotokoll erkannt wird.

◆ **Wenn der Codeleser nicht mit der Steuereinheit des Fahrzeugs kommuniziert (Motorsteuergerät), erscheint eine Meldung "LINKING ERROR!" im Display.**

- ✓ Vergewissern Sie sich, dass die Zündung eingeschaltet ist.
- ✓ Überprüfen Sie, ob der OBD-II-Stecker des Codelesers sicher mit dem DLC des Fahrzeugs verbunden ist.
- ✓ Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug OBD II-konform ist;
- ✓ Schalte die Zündung aus und warte ca. 10 Sekunden. Schalten Sie die Zündung wieder ein und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.

◆ **Wenn die Meldung "LINKING ERROR" nicht weggeht, kann es vorkommen, dass der Codeleser nicht mit dem Fahrzeug kommuniziert. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler oder den Kundendienst des Herstellers.**

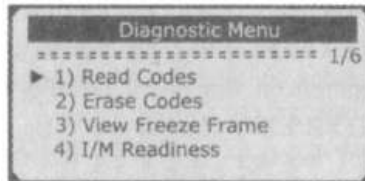
- 6) Nachdem der Systemstatus angezeigt wurde (MIL-Status, DTC zählt, Monitorstatus), warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste für das Diagnosemenü.



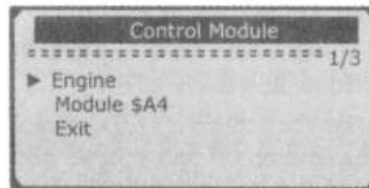
System Status	
Codes Found	1
Monitors N/A	4
Monitors OK	3
Monitors INC	3

## 4.1 Codes lesen

- 1) Verwenden Sie die Taste "▼", um die Read Codes aus dem Diagnosemenü auszuwählen und drücken Sie die ENTER-Taste.

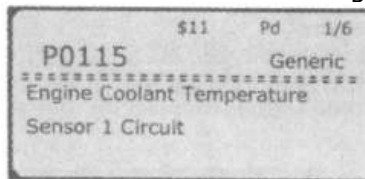


- Wenn mehr als ein Modul erkannt wird, werden Sie aufgefordert, ein Modul vor dem Test auszuwählen.



- Verwenden Sie die Taste "▼", um ein Modul auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

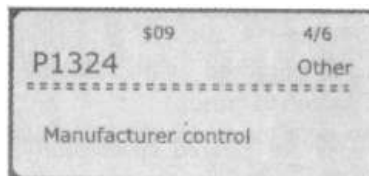
- 2) DTCs und ihre Definitionen auf dem Bildschirm anzeigen.



- Die Steuermodulnummer, die Reihenfolge der DTCs, die Gesamtzahl der erkannten Codes und die Art der Codes (Generic oder Manufacturer specific, Stored oder Pending Codes) werden in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt.

- 3) Wenn mehr als ein DTC gefunden wird, verwenden Sie ggf. "▼", bis alle Codes angezeigt wurden.

- Wenn keine Codes erkannt werden, wird auf dem Bildschirm ein "Kein Code im Modul gespeichert!" angezeigt.
- Wenn abgerufene DTCs herstellerspezifische oder erweiterte Codes enthalten, zeigt die Anzeige "Herstellersteuerung" an.



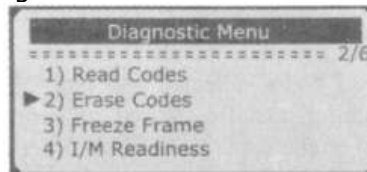
- 4) Drücken Sie die ENTER-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

## 4.2 Löschen von Codes

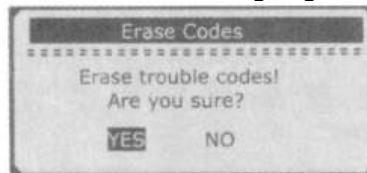
ACHTUNG: Das Löschen der Diagnose-Fehlercodes kann dem Code-Leser erlauben, nicht nur die Codes vom Bordcomputer des Fahrzeugs zu löschen, sondern auch "Freeze Frame" -Daten und Hersteller verbesserte Daten. Weiterhin wird der I / M Readiness Monitor Status für alle Fahrzeugmonitore auf den Status "Not Ready" oder "Not Complete" zurückgesetzt. Löschen Sie die Codes nicht, bevor das System vollständig von einem Techniker überprüft wurde.

- Diese Funktion wird mit Schlüssel auf Motor ausgeschaltet (KOEO) durchgeführt. Den Motor nicht starten.

- 1) Wenn Sie sich entscheiden, die DTCs zu löschen, wählen Sie mit der Taste "▼" die Option "Codes aus dem Diagnosemenü löschen" und drücken Sie die ENTER-Taste.



- 2) Eine Warnmeldung kommt nach Ihrer Bestätigung.



- 3) Wenn Sie mit dem Löschen der Codes fortfahren möchten, drücken Sie die ENTER-Taste.

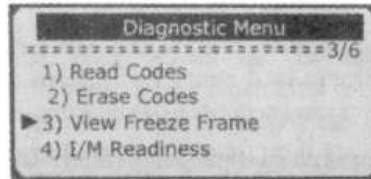
- Wenn die Codes erfolgreich gelöscht werden, erscheint eine Meldung "Erase Done!".
- Wenn die Codes nicht gelöscht werden, dann ein "Erase Failure. Schlüssel mit Motor ausschalten! "

- 4) Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

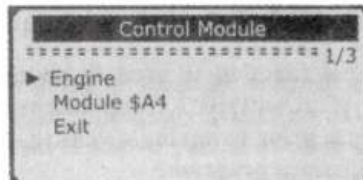
- Wenn Sie fortfahren möchten, um die Codes zu löschen, drücken Sie die Taste "▼", um "NEIN" auszuwählen und drücken Sie ENTER. Ein "Command Canceled" -Meldungen werden angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste oder warten Sie einige Sekunden, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

## 4.3 Anzeigen von Freeze-Frame-Daten

- 1) Um den Freeze-Rahmen anzuzeigen, wählen Sie mit der Taste "▼" die Option "Freeze Frame from Diagnostic Menu" und drücken Sie die ENTER-Taste.

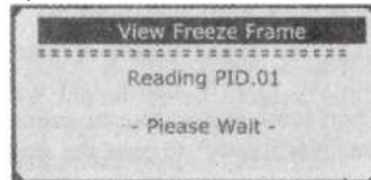


- Wenn mehr als ein Modul erkannt wird, werden Sie aufgefordert, ein Modul vor dem Test auszuwählen.

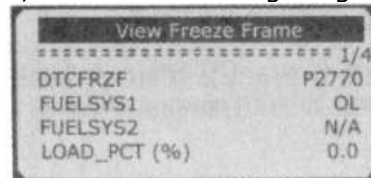


- Verwenden Sie die Taste "▼", um ein Modul auszuwählen und drücken Sie die ENTER-Taste.

- 2) Warten Sie einige Sekunden, während der Codeleser den PID MAP überprüft.



- 3) Wenn die abgerufenen Informationen mehr als einen Bildschirm abdecken, verwenden Sie ggf. die Schaltfläche "▼", bis alle Daten angezeigt wurden.



- Die Zahl "x / x" in die obere rechte Ecke des Bildschirms zeigt die Gesamtzahl der Bildschirme an, die die abgerufenen Einfrierrahmenabdeckungen und die Nummer der aktuell angezeigten Daten enthält.
- Wenn keine Freeze-Frame-Daten vorhanden sind, erscheint auf dem Display eine Beratungsmeldung "No Freeze Frame Data Stored!".

- 4) Drücken Sie die ENTER-Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

## 4.4 I/M Status

Die I/M-Funktion wird verwendet, um den Betrieb des Emissionssystems auf OBD II-konformen Fahrzeugen zu überprüfen. Es ist eine ausgezeichnete Funktion zu verwenden, bevor ein Fahrzeug auf die Einhaltung eines staatlichen Emissionsprogramms überprüft werden.

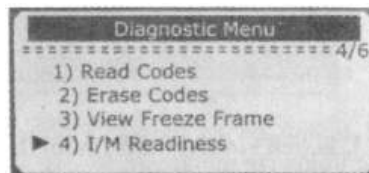
Einige neueste Fahrzeugmodelle können zwei Arten von I/M-Prüfungen unterstützen:

- A. **Since DTCs Cleared** – Zeigt den Status der Monitore an, da die DTCs gelöscht werden.
- B. **This Drive Cycle** – Zeigt den Status der Monitore seit Beginn des aktuellen Antriebszyklus an.

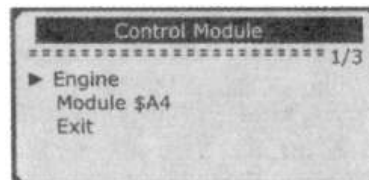
Ein I/M-Status-Ergebnis von "NEIN" bedeutet nicht unbedingt, dass das getestete Fahrzeug die Zustands-I / M-Inspektion ausfällt. Für einige Staaten kann ein oder mehrere solcher Monitore erlaubt sein, "Nicht bereit" zu sein, um die Emissionskontrolle zu bestehen.

- ✓ „OK“ – – Zeigt an, dass ein bestimmter Monitor, der überprüft wird, seine Diagnosetests abgeschlossen hat.
- ✓ „INC“ – – Zeigt an, dass der bestimmte zu prüfende Monitor seine Diagnosetests nicht abgeschlossen hat.
- ✓ „N/A“ – – Der Monitor wird auf diesem Fahrzeug nicht unterstützt.

- 1) Verwenden Sie die Taste "▼", um I/M Readiness aus dem Diagnosemenü auszuwählen und drücken Sie ENTER.

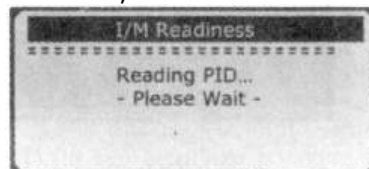


- Wenn mehr als ein Modul erkannt wird, werden Sie aufgefordert, ein Modul vor dem Test auszuwählen.

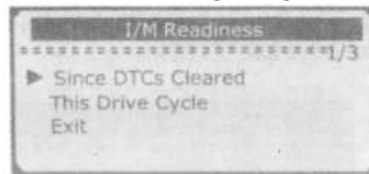


- Verwenden Sie die Schaltfläche "▼", um ein Modul auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

- 2) Warten Sie einige Sekunden, während der Codeleser den PID MAP überprüft.

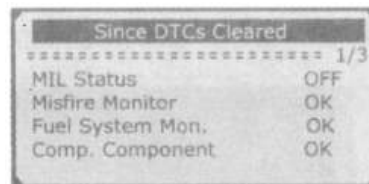


- 3) Wenn das Fahrzeug beide Arten von Tests unterstützt, dann werden beide Typen auf dem Bildschirm zur Auswahl angezeigt.

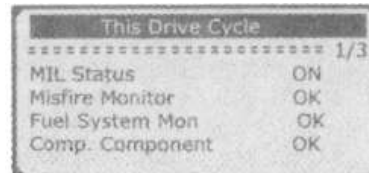


- 4) Verwenden Sie die Taste "▼", um den Status des MIL-Lichts ("ON" oder "OFF") und die folgenden Monitore anzuzeigen:

- **Misfire monitor** – – Misfire monitor
- **Fuel System Mon** – – Fuel System Monitor
- **Comp. Component** – – Comprehensive Components 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) Wenn das Fahrzeug die Prüfung von "This Drive Cycle" unterstützt, wird der folgende Bildschirm angezeigt:



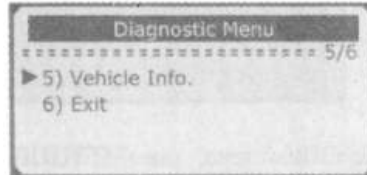
- Die Zahl "x / x" in die obere rechte Ecke des Bildschirms zeigt die Gesamtzahl der Bildschirme an, die die abgerufenen Datenabdeckung und die Nummer der aktuell angezeigten Daten enthält.
- 6) Drücken Sie die ENTER-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.



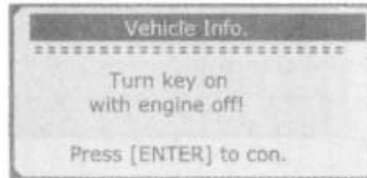
## 4.5 Fahrzeuginformationen anzeigen

Die Fahrzeug-Info. Funktion ermöglicht das Abrufen der Fahrzeugidentifikationsnummer (VIN), der Kalibrierungs-ID (s), der Kalibrierungsüberprüfungsnummern (CVNs) und der In-Use Performance Tracking auf 2000 und neuere Fahrzeuge, die den Modus 9 unterstützen.

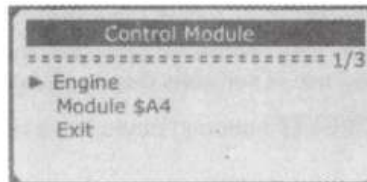
- 1) Verwenden Sie die Taste "▼", um Fahrzeuginformationen auszuwählen. Aus dem Diagnosemenü und drücken Sie die ENTER-Taste.



- 2) Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

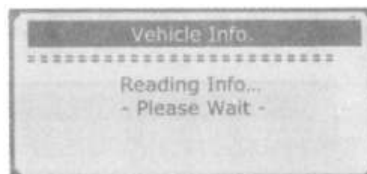


- Wenn das Fahrzeug diesen Modus nicht unterstützt, wird "Der ausgewählte Modus wird nicht unterstützt!" angezeigt.
- Wenn mehr als ein Modul erkannt wird, werden Sie aufgefordert, ein Modul vor dem Test auszuwählen.

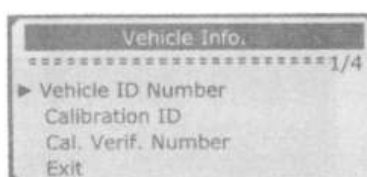


- Verwenden Sie die Taste "▼", um ein Modul auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

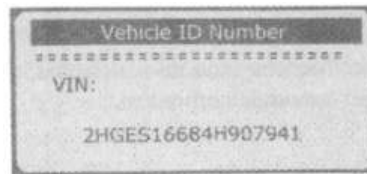
- 3) Warten Sie einige Sekunden, während der Codeleser Fahrzeuginformationen liest.



- 4) Von Fahrzeug-Info. Menü, verwenden Sie die Schaltfläche "▼", um die verfügbaren Elemente auszuwählen und drücken Sie die ENTER-Taste.



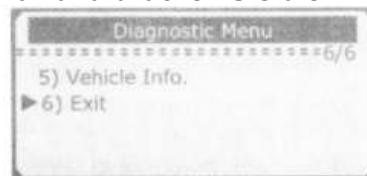
- 5) Die abgerufenen Fahrzeuginformationen auf dem Bildschirm anzeigen.



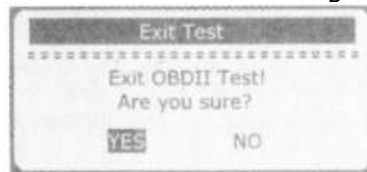
- 6) Drücken Sie ENTER, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

## 4.6 Beenden des OBDII-Tests

- 1) Um den OBD II-Test zu beenden, wählen Sie mit der Taste "▼" die Option "Exit from Diagnostic Menu" und drücken Sie die ENTER-Taste.



- 2) Eine Warnmeldung erscheint bei der Bestätigung.



- 3) Wenn Sie den OBD II-Test beenden möchten, drücken Sie die ENTER-Taste.
- Wenn Sie nicht verlassen möchten, wählen Sie "▼" und wählen Sie "NEIN" und drücken Sie die ENTER-Taste, um zurückzukehren.