

USET'S M ANUA OBD2/EOBD SCANNER



# **Table of Contents**

| 1.Safety Pr | ecautions and Warnings 1                          |
|-------------|---|
| 2.General I | nformation 2                                      |
| 2.1 On-     | Board Diagnostics(OBD) II 2                       |
| 2.2 Diag    | gnostic Trouble Codes(DTCs) 2                     |
| 2.3 Loc     | ation of the Data Link Connector (DLC) 3          |
| 2.4 OBI     | II Readiness Monitors 3                           |
| 2.5 OBI     | 11 Monitor Readiness Stauts 4                     |
| 2.6 OBI     | ) II Definitions 5                                |
| 3.Using the | Scan Tool 6                                       |
| 3.1 Abo     | ut NEXPEAK NX301 6                                |
| 3.2 Spec    | rification 7                                      |
| 3.3 Pacl    | tage Accessories 7                                |
| 3.4 Too     | Description 7                                     |
| 3.5 DTC     | 2 Look-up   |
| 3.6 Proc    | luct Setup 9                                      |
| 3.7 Veh     | cle Coverage 14                                   |
| 4.Tool Oper | ation 15  |
| 4.1 Start   | Diagnostics 15                                    |
| 4.1.1       | Connecting to Vehicle Power 15                    |
| 4.1.2       | Connecting to Personal Computer with USB Cable 15 |
| 4.2 Read    | Codes 15  |
| 4.3 Eras    | Codes   |
| 4.4 Live    | Data 19   |
| 4.4.1       | View Data 19                                      |
| 4.4.2       | 2 Record Data 21                                  |
| 4.4.3       | 3 Playback Data 22                                |
| 4.5 View    | Freeze Frame Data 23                              |
| 4.6 Retri   | eve I/M Readiness Status 24                       |
| 4.7 Oxyg    | gen (O2) Sensor Monitor Test 26                   |
| 4.8 On-H    | Board Monitor Test 28                             |
| 4.9 Com     | ponent Test 30                                    |
| 4.10 View   | v Vehicle Information 31                          |
| 4.11 LED    | Interpretation 32                                 |
| 5.Print Dia | gnostic Report 33                                 |
| 6.Update T  | he Scan Tool 33                                   |
| 7.Appendix  |   |
| 7.1 Appe    | ndix 1-PID List 35                                |
| 7.2 Appe    | ndix 2-In-Use Performance Tracking Data List 40   |
| 8.Service P | rocedures 42                                      |

# Verzeichnis

DE

| 1. Sicherheitsvorkehrungen und Warnungen                             | 43 |
|--|----|
| 2. Allgemeine Information  | 44 |
| 2.1 Über NEXPEAK NX301   | 44 |
| 2.2 Spezifikation  | 44 |
| 2.3 Paket Zubehör  | 44 |
| 3. Verwenden das Scan Werkzeug                                       | 45 |
| 3.1 Werkzeug beschreibung  | 45 |
| 3.2 Sprache einrichten   | 46 |
| 3.3 Abdeckung Fahrzeug   | 47 |
| 4. Werkzeug Betrieb1   | 48 |
| 4.1 Speicherort des Data Link Connector (DLC)                        | 48 |
| 4.2 Starten Diagnose   | 48 |
| 4.3 Codes lesen  | 50 |
| 4.4 Codes löschen  | 52 |
| 4.5 Lebensdaten  | 53 |
| 4.5.1 Daten anzeigen   | 53 |
| 4.5.2 Daten aufzeichnen  | 55 |
| 4.5.3 Wiedergabe Daten   | 56 |
| 4.6 Aussicht Gefrorener Rahmen Daten                                 | 57 |
| 4.7 Abrufen I/M Bereitschaft Status                                  | 58 |
| 4.8 Sauerstoff (O2) Sensor Monitor Prüfung                           | 60 |
| 4.9 Am-Bordmonitor Prüfung   | 62 |
| 4.10 Komponenten Prüfung   | 64 |
| 4.11 Ansicht Fahrzeuginformationen                                   | 65 |
| 4.12 LED Deutung   | 67 |
| 5. Drucken Diagnose bericht  | 68 |
| 6. Aktualisieren Das Scan Werkzeug                                   | 69 |
| 7. Blinddarm   | 70 |
| 7.1 Anhang 1-PID-Liste   | 70 |
| 7.2 Anhang 2 Liste der Daten zur Leistungs überwachung nach Gebrauch | 75 |
| 8. Dienst Verfahren  | 77 |

# 1.Safety Precautions and Warnings

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

- · Always perform automotive testing in a safe environment.
- · Wear safety eye protection that meets ANSI standards.
- Keep clothing, hair, hands, tools, test equipment, etc. away from all moving or hot engine parts.
- Operate the vehicle in a well ventilated work area: Exhaust gases are poisonous.
- Put blocks in front of the drive wheels and never leave the vehicle unattended while running tests.
- 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.
- Put the transmission in PARK (for automatic transmission) or NEUTRAL (for manual transmission) and make sure the parking brake is engaged.
- Keep a fire extinguisher suitable for gasoline/chemical/electrical fires nearby.
- Don't connect or disconnect any test equipment while the ignition is on or the engine is running.
- Keep the scan tool dry, clean, free from oil/water or grease. Use a mild detergent on a clean cloth to clean the outside of the scan tool, when necessary.

# 2.General Information

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

The first generation of On-Board Diagnostics (called OBD I) was developedby the California Air Resources Board (CARB) and implemented in 1988 tomonitor some of the emission control components on vehicles. As technologyevolved and the desire to improve the On-Board Diagnostic system increased, a new generation of On-Board Diagnostic system was developed, This second generation of On-Board Diagnostic regulations is called "OBD II". The OBD II system is designed to monitor emission control systems and key engine components by performing either continuous or periodic tests of specific omponents 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 with the phrase"Check Engine" or "Service Engine Soon".

The system will also store important information about the detected malfunction so the a technician can accurately find and fix the problem, The system will give the following information:

- Whether the Malfuncaion Indicator Lght (MIL) is commanded 'on' or 'off';
- 2) Which, if any , Diagnostic Trouble Codes (DTCs) are sored;
- 3) Readiness Monitor status.

#### 2.2 Diagnostic Trouble Codes(DTCs)

OBD II Diagnostic Trouble Codes are codes that are stored by the on-board computer diagnostic system in response to a problem found in vehicle. These codes identify a particular problem area and are intended to provide you with a guide as to where a fault might be occurring within a vehicle.OBD II Diagnostic Trouble Codes consist of a five-digit alphanumeric code: The first character, a letter, identifies which control system sets the code. The other four characters, all numbers ,provide additional information on where the DTC originated and the operating conditions that caused it to occur, Below is an example to illustrate the structure of the digits:



#### 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 sacn tools interface



with the vehicle's on-board computer. The DLC is usually located 12 inches from the center of the instrument panel (dash), under or around the driver's side for most vehicles. If the Data Link Connector is not located under the dashboard, a label should be there indicating an alternate location. For some Asian and European vehicles, the DLC

is located behind the ashtray, which must be removed to access the connector. If the DLC cannot be found, refer to the vehicle's service manual for the location.

#### 2. 4 OBD II Readiness Monitors

An important part of a vehicle's OBD II system the Readiness Monitors. These are indicators used to find out if all of the emissions components have been evaluated by the OBD II system. They run 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 and their emissions control strategy, Continuous Monitors- Some of the vehicle components or systems are continuously tested by the vehicles's OBD II system, while others are tested only under specific vehicle operating conditions. The continuously monitored components are listed below.

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

Once the vehicle is running, the OBD II system is continuously checking the above components, monitoring key engine sensors, watching for engine misfire, and monitoring fuel demands. 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) 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 systems must indicate whether or not the vehicle's Powertrain Control Module (PCM) has completed testing on each component. Components that have been tested will be reported as "Ready" or "Complete", meaning they have been tested by 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 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 the 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 Diagnostiv Trouble Codes(DTCs)

With a scan tool can result in Readiness Monitors being set to "Not Ready". Since the three continuous monitors are constantly evaluating, they will be reported as "Ready" at all times. 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 be ready, the vehicle should be driven under a variety of normal operating conditions. These operating conditions may include a mix of highway driving, stop-and-go city type driving, and at least one overnight-off period. For specific information on priming your vehicle's OBD monitor system, please consult your vehicle owner's manual.

#### 2.6 OBD II Definitions

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

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 fash. 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) are codes that identify which section of the emission control system has malfunctioned.

**Enabkubg Cruterua**—Also termed Enabling Conditions. They are the **Vehicle**—specific events or conditions that must occur within the engine before the various monitors require the engine before the various

monitors will set, or run.Some monitors require the vehicle to follow a prescribed "drive cycle" routine as parit of the enabling criteria. Drive cycles vary among vehicles and for each monitor in any particular vehicle.

**OBD II Drive Cycle**—A specific mode of vehicle operation that provides conditions required to set all the applicable readiness monitors in the vehicle to the "ready" cibdutuib. 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. Running through a vehicle's complete drive cycle will "set" the readiness monitors so that future faults can be detected. Drive cycles vary decending on the vehicle and the monitor that needs to be reset. For vehicle specfic drive cycle, consult the vehicle's Owner's Manu Freeze Frame Data—When an emissions related fault occurs,OBD II system not only sets a code but also records a snapshot of the vehicle operating parameter to help in identifying the proble. This set of values is referred to as Freeze Frane Data and may include: engine parameters such as engine PRM, vehicle speed .air flow, engine load . fuel pressure, fuel trim vale, engine coolants ignition timing advance, or colosed loop status.

# 3. Using the Scan Tool

#### 3.1 About NEXPEAK NX301

NEXPEAK NX301 Features the unique patented logical navigation buttons, TFT backlit display screen and built-in speaker. The NEXPEAK NX301 is the ultimate in ease and affordability, enabling users to verify repairs, road test, check State, Emission Monitor Status and solve engine systems and drive ability problems. The car diagnostic functions of NX301 is much more reliable and completely superior to other model, it support full OBDII 10 Modes diagnostics. Besides, with built-in Memory chip, allows users to print out stored diagnostic data via PC, and life-time free update makes you no more worry about your car malfunction in the future.

#### 3.2 Specifications

- 1) Display: Back lit, 128 x 64 pixel display with contrast adjustment
- 2) Operating Temperature: 0 to  $60^{(32 \text{ to } 140 \text{ F}^{\circ})}$
- 3) Storage Temperature:-20 to 701 (-4 to 158  $F^{\circ}$ )
- 4) External Power: 8.0 to 18.0 V power provided via vehicle battery

| 5) | Dimensions:    |                   |             |
|----|----------------|-------------------|-------------|
|    | Length         | Width             | Height      |
|    | 127mm(5.00")   | 78mm(3.07")       | 20mm(0.79") |
| 6) | NW:0.23kg(0.50 | 01b), GW:0.31Kg(0 | .68 lb)     |

# 3.3 Package Accessories

- 1. User Manual Instructions on tool operations
- 2. OBD2 cable Provides power to tool and communicates between tool and vehicle
- 3. USB cable Used to upgrade the scan tool, and to print retrieve

# 3.4 Tool Description



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

2) LCD DISPLAY - Displays menus and test results

3) GREEN LED - Indicates that engine systems are running

4) YELLOW LED- Indicates there is a possible problem. A "pending" DTC is present and/or some of the vehicle's emission monitors have not run their diagnostic testing.

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

6) ESC BUTTON - Returns to previous menu.

7) ENTER BUTTON - Confirms a selection (or action) from a menu list.
8) UP SCROLL BUTTON — Moves UP through menu and sub menu items in menu mode. When more than one screen of data is retrieved, moves UP through the current screen to next screens for additional data.
9) DOWN SCROLL BUTTON — Moves down through menu and sub menu items in menu mode. When more than one screen of data is retrieved, moves down through the current screen to next screens for additional data. It is also used as the language setup hot key when pressed.

# 3.5 DTC Lookup

The DTC lookup function is used to search for definitions of DTCs stored in built-in DTC library.

1) From the main menu, the UP/DOWN scroll button to select DTC Lookup and press ENTER button.



- The number "x/x" in the top right indicates total number of items under this menu and sequence of fighlighted item.
- The "?" to the right indicates help in formation available. Press HELP button to view help information for selected item.

2) From DTC Lookup menu, use DOWN button to move to the desire character, use UP button to change selected digit/charater and press the ENTER button to confirm.



# 3.6 Product Setup

The scan tool allows you to adjust the following settings:

- 1) Language: Selects the desired language.
- 2) Contrast Adijustment: Adjusts the contrast of the LCD display.
- 3) Unit of Measurememt: Sets the unit of measure to Imperial or Metric.
- 4) Auto Power-OW: Sete automatic power-off limits
- 5) Beeo Set: Turns beep on/off
- 6) Tool Self-Test: Checks if the LCD display and keyboard are working normally.

# Settings of the unit will remain at their default until changes to the existing settings are made.

#### To enter the setup menu mode

**From the keyboard:** Press the ESC button to ener System Setup Menu. Follow the instrucions to make adjustments and settings as described in the following setup options.



**From the Main Menu:**Use the UP/DOWN scroll button to select System Setup, and press ENTER button. Follow the instructions to make adjustments as described in the following setup options.



#### Language Setup

#### English is the default language.

1) From the System Setup menu, use the UP/DOWN scroll button to select Language, and press ENTER button.



2) Use the UP/DOWN scroll button to select the desired language and press ENTER button to save your selection and return to previous menu.



#### **Contrast Adjustment**

1) From the System Setup menu, use UP/DOWN scroll button to select Contrast, and press ENTER button.



2) From Contrast menu, use the UP/DOWN scroll button to increase or decrease contrast.

| Contrast                           |  |
|------------------------------------|--|
| (30%)                              |  |
| use <b>t</b> or <b>∔</b> to change |  |

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

#### Unit of Measurement

#### Metric is the default measurement system.

1) From the System Setup menu, use UP/DOWN scroll button to select Unit of Measure and press ENTER button.



2) From the Unit of Measure menu, use the UP/DOWN scroll buton to select the desired unit of measurement.



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

#### Beep Set

#### The default setting is been on.

1) From System Setup menu, use UP/DOWN scroll button to select Beep Set and press the ENTER button.



2) From the Beep Set menu, use the UP/DOWM scroll button to select Beep ON or Beep OFF to turn on/off the beep.

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

#### **Tool Self-test**

The Tool Self-test function checks if the display an keyboard are working properly.

#### A. Display test

# The Display Test funcion checks if the LCD display is working normally.

1) From System Setup menu, use the UP/DOWN scroll button to select Tool Self-test, and press the ENTER button.



2) Select Display Test from Tool Self-test menu and press the ENTER button.



3) Press the ETNER button again to start test .Look for missing spots in the solid black characters.

4) When completed ,Press ESC button to return.

#### B. Keybiard Test

# The Keyboard Test funcion verifies if the keys are funcioning properly.

1) Use the UP/DOWN scroll button to seleck keyboard Test from the Tool Self-test menu, and then press the ENTER button.



2) Press any key to start the test. When you press a key, the key name should be observed on the display. If the key name does not show up, then the key is not functioning properly.



• If you press and hold the power switch the key name should show up on the screen or reset the scanner(when powered by vehicle batter). If it does no restart the scanner or power off the scanner, the key is not working properly.

3) Double press ESC to return to the previous menu.

# 3.7 Vehicles Coverage

The scan tool is specially designed to work with all OBD II compliant vehicle's including control area network (CAN), it is required by EPA that all 1996 and newer vehicles (Cars and light trucks) sold in the united states must be OBD II compliant. For European car makes, after 2001 (gasoline engine) and 2003(diesel) should be correspond with OBD II; For Asian car makes it should be after 2005 at least. A small number of 1994 and 1995 model year gasoline vehicles are OBDII 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 of engine 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" 16 pins Data Link Connector (DLC)



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

# 4. Tool Operation

# 4.1 Start Diagnostics

Before using the code reader, make sure to provide power to the code reader. The unit operates on any of the following sources:

- 12-volt vehicle power
- USB connection to personal computer.

#### 4.1.1 Connecting to Vehicle Power

The code reader normally powers on whenever it is connected to the data link connector (DLC).

To connect to vehicle power:

1. Locate the data link connector (DLC). The DLC is generally located under the dash on the driver side of the vehicle.

2. Connect the code reader with the DLC.

3. Switch the ignition key to the ON position.

4. The code reader automatically boots up.

#### 4.1.2 Connecting to Personal Computer with USB Cable

The code reader also receives power through the USB port when it is connected to a PC for updating software and transferring saved files. To connect to PC:

1. Insert the small end of the USB cable to the USB port at the right side of the code reader and the large end to a computer.

2. Press the power switch of the code reader to power it on.

# 4.2 Read Codes

Read Codes menu lets you read stored codes, pending codes and permanent codes found in the control unit. Typical menu options include:

• Stored Codes: Diagnostic trouble codes stored in a control module are used to help identify the cause of a trouble or troubles with a vehicle. These codes have occurred a specific number of times and indicate a problem that requires repair. • Pending Codes: Pending codes are referred to as maturing codes that indicate intermittent faults. If the fault does not occur within a certain number of drive cycles (depending on vehicle), the code clears from memory. If a fault occurs a specific number of times, the code matures into a DTC and the MIL illuminates or blinks.

#### To read codes from vehicle:

1) Use UP/DOWN scroll button to select Read Codes from Diagnostic Menu and press ENTER button.

2) Use UP/DOWN scroll button to select Stored Codes or Pending Codes form the Trouble Codes menu and press ENTER button.



• If there are no Diagnostic Trouble Codes present, the display indicates "No (pending) codes are stored in the module!" Wait a few seconds or press any key to return to Diagnostic Menu.

3) View DTCs and their definitions on screen.



Note: If no DTCs are present, the message "No (Pending) Codes Found!" is displayed. If any manufacturer specific or enhanced codes detected, NX301 reads the correct DTC information automatically according to the VIN.

# 4.3 Erase Codes

#### CAUTION:

1. To clear codes, make sure that the ignition key is switched to ON with the engine off.

2. Erase codes does not fix the problem that caused the fault! DTCs should only be erased after correcting the condition(s) that caused them by a technician.

#### To clear codes:

1) Use UP/DOWN scroll buttons to select Erase Codes from Diagnostics Menu and press ENTER button.



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



3) Press ENTER button to confirm.

• If the codes are cleared successfully, an "Erase Done!" confirmation message shows on the display.

| Erase Codes           |  |
|-----------------------|--|
| Erase Done!           |  |
| Press any key to con. |  |

• If the codes are not cleared, then an "Erase Failure. Turn Key on with Engine off!" message appears.



4) Press any button to return to Diagnostic Menu

### 4.4 Live Data

#### 4.4.1 View Data

The View Data function allows viewing of live or real time PID data of vehicle's computer module(S).

1) To view live data, use UP/DOWN scroll button to select Live Data from Diagnostic Menu and press ENTER button.



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



3) Use UP/DOWN scroll button to select View Data from Live Data menu and press ENTER button.



#### Viewing Complete Data Set

 To view complete set of data, use UP/DOWN scroll button to select Complete Data Set from View Data menu and press ENTER button.
 View live PIDs on the screen. Use UP/DOWN scroll button for more PIDs if an UP or DOWN arrow appears on the screen.



\* The number "x" to the right of the screen indicates sequence of highlighted item.

\* If you want to view full name of the highlighted PID, press Help button.

\* If the icon appears when a PID is highlighted, it indicates graphic information is available. Press ENTER to view graph.



6) Press ESC button to return to previous menu.

\* You are allowed to pick up a maximum of 18 PIDs, if the selected PIDs exceed 18, a "The selected data list is full!" message displays on the screen.

#### 4.4.2 Record Data

The Record Data function allows recording vehicle modules' Parameter Identification (FID) data to help diagnose intermittent vehicle problems. A recording includes 5 frames of live data before trigger event and several frames after trigger event.

There are two trigger modes used to record data:

A. Manual Trigger - allows user to press ENTER button to start recording.

B. DTC Trigger - automatically records PID data when a fault that causes a DTC to set is detected by vehicle.

**CAUTON**<sup>1</sup> DO NOT try to drive and operate the scan tool at the same time! Always have another person operate the scan tool while driving.



The scan tool keeps recording PID data until user presses ESC button, selected memory location is full, or it completes recording. A message prompting to playback data shows on the screen.



#### 4.4.3 Playback Data

The Playback Data function allows viewing of previously stored PID data.1) To playback recorded data, use UP/DOWN scroll button to selectPlayback Data from Live Data menu and press RNTER button.



You are also allowed to playback recorded data immediately after recording.

2) Use UP/DOWN button to select the memory location marked with an asterisk (\*) icon.



• If there is no recording in selected location, a message "Not Supported or Stored No Data" displays on the screen.

• For data stored in temporary cache, you do not have to select memory location.

3) Use UP/DOWN button to view recorded PIDs of each frame. Use ENTER to convert pages or rows.



• The number "x/x" to the upper right comer of the screen indicates total number of recorded frames and sequence of frame being displayed.

• Negative frames indicate data recorded prior to trigger event, and positive frames indicate data recorded after trigger event.

#### 4.5 View Freeze Frame Data

1) To view freeze frame data, use UP/DOWN scroll button to select View Freeze Frame from Diagnostic Menu and press ENTER button.



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



3) If retrieved in formation covers more than open screen, then a down arrow will appear. Use DOWN scroll button, as necessary, until all the data have been shown up.

| View Freeze Fram |             |  |  |  |
|------------------|-------------|--|--|--|
|                  | ======= 1/8 |  |  |  |
| DTCFRZF          | B0090 🕇     |  |  |  |
| LOAD_PCT(%)      | 0.0         |  |  |  |
| ETC(F)           | 417         |  |  |  |
| NAP(inH9)        | 76.2        |  |  |  |
| RPM(/min)        | 12210       |  |  |  |
| VSS(mph)         | 157 🖊       |  |  |  |

• If there is no freeze frame data available, an advisory message "No freeze frame data stored!" shows on the display.

4) If you want to view full name of a PID, use UP/DOWN scroll button to select the PID, and press HELP button.



5) Wait a few seconds of press any button to return to previous screen.

# 4.6 Retrieve 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. 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 UP/DOWN scroll button to select I/M Readiness from Diagnostic Menu and press ENTER button.



2) If the vehicle supports both types of tests, then both types will be shown on the screen for selection.



3) Use UP/DOWN scroll button, as necessary, 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 Components Monitor
- EGR EGR System Monitor
- Oxygen Sens Mon 02 Sensors Monitor
- Catalyst Mon Catalyst Monitor
- EVAP System Mon Evaporative System Monitor
- Oxygen Sen htr Oxygen Sensor Heater Monitor
- Sec Air System Secondary Air Monitor
- Htd Catalyst Heated Catalyst Monitor
- A/C Refrig Mon A/C system Monitor 4) Press ESC button to return to Diagnostic Menu.

# 4.7 Oxygen(O2) Sensor Monitor Test

OBD2 regulations set by SAE require that relevant vehicles monitor and test the oxygen (O2) sensors to identify problems related to fuel efficiency and vehicle emissions. These tests are not on-demand tests and they are done automatically when engine operating conditions are within specified limits. These test results are saved in the on-board computer's memory.

The O2 Monitor Test function allows retrieval and viewing of O2 sensor monitor test results for the most recently performed tests from the vehicle's on-board computer.

The O2 Monitor Test function is not supported by vehicles which communicate using a controller area network (CAN), For O2 Monitor Test results of CAN-equipped vehicles, see chapter "On-Board Mon. Test".

1) Use UP/DOWN scroll button to select O2 Monitor Test from Diagnostic Menu and press ENTER button.



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



3) Use UP/DOWN scroll button to select O2 sensor from O2 Monitor Test menu and press ENTER button.

If the vehicle does not support the mode, an advisory message will be displayed on the screen.

| O2 Monitor Test<br>2/2<br>02 Mon.B1S1<br>02 Mon.B1S2     |
|--|
| O2 Monitor Test<br>The selected mode is<br>not supported |
| Press any key to con.                                    |

4) View test results of selected O2 sensor.



5) Use UP/DOWN scroll button to view more screens of data if an UP or DOWN icon displays.

6) Press ESC button to return to the previous menus.

### 4.8 On-Board Monitor Test

The On-Board Monitor Test is useful after servicing of after erasing a vehicle's control module memory. The On-Board Monitor Test for non-CAN-equipped vehicles retrieves and displays test results for emission-related power train components and systems that are not continuously monitored. The On-Board Monitor Test for CAN-equipped vehicles retrieves and displays test results for emission-related power train components and systems that are and are not continuously monitored. Test and components IDs arc determined by the vehicle manufacturer.

1) Use UP/DOWN scroll button to select On-Board Mon. Test from Diagnostic Menu and press ENTER button.



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



3) From On-Board Mon. Test menu, use UP/DOWN scroll button to select a test to view and press ENTER button.



If the vehicle under test does not support the mode, an advisory message will be displaye on the screen.



4) Use UP/DOWN scroll button to select the desired monitor from On-Board Mon. Test menu and press ENTER button.

5) View test data on screen.



For CAN-equipped vehicles, test results displayed can be as below:



6) Press ESC button to return to the previous menus.

# 4.9 Component Test

The Component Test function allows initiating a leak test for the vehicle's EVAP system. The scan tool itself does not perform the leak test, but commands the vehicle's on-board computer to start the test. Different vehicle manufacturers might have different criteria and methods for stopping the test once it has been started. Before starting the Component Test, refer to the vehicle service manual for instructions to stop the test.

1) Use UP/DOWN scroll button to select Component Test from Diagnostic Menu and press ENTER button.



2) From Component Test menu, use UP/DOWN scroll button to select the test to be initiated.



3) If the test has been initiated by the vehicle, a confirmation message will be displayed on the screen.



Some vehicles do not allow scan tools to control vehicle systems or components. If the vehicle under test does not support the EVAP Leak Test, an advisory message is displayed on the screen.

| Component Test                        |
|---------------------------------------|
| The selected mode is<br>not supported |
| Pree any key to con.                  |

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

### 4.10 Viewing Vehicle Information

The Vehicle Info, function enables retrieval of Vehicle Identification No. (VIN), Calibration ID(s), Calibration Verification No. (CVN) and In-use Performance Tracking on 2000 and newer vehicles that support Mode 9.

1) Use UP/DOWN scroll button to select Vehicle Info, from the Diagnostic Menu and press ENTER button.



2) Wait a few seconds while the scan tool reads vehicle information.



3) View retrieved vehicle information on screen.



4) Press ESC button to return previous menu

# 4.11 LED Interpretation

1) **GREEN LED** -- indicates the engine system is working normally (all monitors on the vehicle are active and performing their diagnostic testing), and no DTCs are found.

2) **YELLOW LED** -- shows the tool finds a possible problem.

Pending DTCs exist or/and some of the vehicle's emission monitors have not run their diagnostic testing.

3) **RED LED** –indicates there are some problems in one or more of the vehicle's systems. In this case, the MIL lamp on the instrument panel is on.

A. Repair the vehicle yourself. If you are going to perform the repairs yourself, proceed by reading the vehicle service manual and following all its procedures and recommendations.

B. Take the vehicle to a professional to have it serviced. The problem(s) causing the red LED to light must be repaired before the vehicle is ready for is ready for an Emissions Test.
# 5. Printing Diagnostic Report

The Print Data function allows uploading the recorded data by scan tool to windows PC for printing out (Needs Windows PC connecting with printers), you may customized the data/report before printing on computers.

To upload the recorded data, you need the following tools:

1.Scan tool

2.A Windows PC or laptop with USB ports. (Support only official version windows XP-10, 32/64 Bits OS)

3.A USB cable

Steps:

1) Download and install the applications from official website: <u>www.nexpeaktech.com</u> on windows computer.

\* Please turn off anti-virus software if warning message showing up, otherwise the driver may not be installed properly

\*Please ignore the Microsoft Modem drivers install failure if you are not using windows XP system.

- 2) Connect the scanner to computer with the USB cable supplied.
- 3) Run the UPLINK.exe in your PC.
- 4) Use the UP/DOWN scroll button to select Print Data from Main Menu in the scan tool, and press the OK button.

5) Use the UP/DOWN scroll button to select the desired item to print from Print Data menu.

To print all retrieved data, use the UP/DOWN scroll button to select Print All Data from Print Data menu.

6) Press the OK button to upload data to the computer.

7) In the UPLINK.exe Tool Kit, you could edit, delete, copy and print the data in the text box by selecting the icons on the upper right of window.

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

# 6. Update the Scan Tool

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

#### To update your scan tool, you need the following items.

1.Scan tool 2.A PC or laptop with USB ports. (Support only official version windows XP-10, 32/64 Bits OS)

3.USB cable

Steps:

1) Download and install the applications from our website: www.nexpeaktech.com

| Device Driver Installation Wizard |  |                         |  |
|-----------------------------------|--|-------------------------|--|
|                                   | Completing the Device Driver<br>Installation Wizard  |                         |  |
| 1664                              | Some drivers were successfully installed on this computer. Some<br>could not be installed. See the Status column for more details. |                         |  |
|                                   | if a device came with your software.you can now connect it to this<br>computer.  |                         |  |
|                                   | For devices where no driver was installed.contact your<br>vendor.  | device                  |  |
|                                   | Drvier Name  | Status                  |  |
|                                   | Microsoft Modern (06/21/2006 6.1.7601.17514)<br>STMicroelectronics (usbser) Ports (04/25/2010                                      | Install fai<br>Ready to |  |
|                                   | ۲  | >                       |  |
|                                   | < Back Finish C  | Cancel                  |  |

Please ignore the Microsoft Modem drivers install failure if you are not using windows XP system.

2) Run UPLINK.exe in your computer (Mac OS does not compatible)

3) Press and hold any button until the USB cable is connected with

computer and Release it after the scan tool displays a message "Update Mode"

4) Return to the UPLINK software, click" Check update" button, will download the upgrade file from internet then update to scan tool automatically.

5) Wait for few minutes until update succeed.

6) During the update procedure, please do not disconnect the usb connection.

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

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

# 7. Appendix

## 7.1 Appendix 1-PID List

| PID Abbreviation | Full Name                        |  |
|------------------|----------------------------------|--|
| DTC_CNT          | DTC Stored Number                |  |
| DTCFRZF          | DTC                              |  |
| FUELSYS1         | Fuel System 1 Status             |  |
| FUELSYS2         | Fuel System 2 Status             |  |
| LOAD_PCT(%)      | Calculated Load Value            |  |
| ECT(°F)          | Engine Coolant Temperature       |  |
| ETC(°C)          | Engine Coolant Temperature       |  |
| SHRTFT1(%)       | Short Term Fuel Trim-Bank 1      |  |
| SHRTFT3(%)       | Short Term Fuel Trim-Bank3       |  |
| LONGFT1(%)       | Long Term Fuel Trim-Bank1        |  |
| LONGFT3(%)       | Long Term Fuel Trim-Bank3        |  |
| SHRTFT2(%)       | Short Term Fuel Trim-Bank2       |  |
| SHRTFT4(%)       | Short Term Fuel Trim -Bank4      |  |
| LONGFT2(%)       | Long Term Fuel Trim-Bank2        |  |
| LONGFT4(%)       | Long Term Fuel Trim-Bank4        |  |
| FRP(kPa)         | Fuel Rail Pressure(gauge)        |  |
| FRP(psi)         | Fuel Rail Pressure(gauge)        |  |
| MAP(kPa)         | Intake Manifold Absolut Pressure |  |
| MAP(inHg)        | Intake Manifold Absolut Pressure |  |
| RPM(/min)        | Engine RPM                       |  |
| VSS(km/h)        | Vehicle Speed Sensor             |  |
| VSS(mph)         | Vehicle Speed Sensor             |  |
| SPARKADV(\x82)   | Ignition Timing Advance for #1   |  |
| IAT(°F)          | Intake Air Temperature           |  |
| IAT(°C)          | Intake Air Temperature           |  |
| MAF(g/s)         | Mass Air Flow Sensor             |  |
| MAF(1b/min)      | Mass Air Flow Sensor             |  |
| TP(%)            | Absolut Throttle Position        |  |

| PID Abbreviation | Full Name                      |  |
|------------------|--------------------------------|--|
| AIR-STAT         | Commanded Secondary Air Status |  |
| O2SLOC           | Location of O2 Sensors         |  |
| O2B1S1(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B1S1) |  |
| SHRTFTB1S1(%)    | Short Term Fuel Trim(B1S1)     |  |
| O2B1S2(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B1S2) |  |
| SHRTFTB1S2(%)    | Short Term Fuel Trim(B1S2)     |  |
| O2B1S3(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B1S3) |  |
| SHRTFTB1S3(%)    | Short Term Fuel Trim(B1S3)     |  |
| O2B1S4(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B1S4) |  |
| SHRTFTB1S4(%)    | Short Term Fuel Trim(B1S4)     |  |
| O2B2S1(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B2S1) |  |
| SHRTFTB2S1(%)    | Short Term Fuel Trim(B2S1)     |  |
| O2B2S2(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B2S2) |  |
| SHRTFTB21S2(%)   | Short Term Fuel Trim(B2S2)     |  |
| O2B2S3(V)        | O2 Sensor Output Valtage(B2S3) |  |
| SHRTFTB2S3 (%)   | Short Term Fuel Trim(B2S3)     |  |
| O2B2S4(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B2S4) |  |
| SHRTFTB21S4(%)   | Short Term Fuel Trim(B2S4)     |  |
| O2B1S1(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B2S1) |  |
| SHRTFTB1S1(%)    | Short Term Fuel Trim(B2S1)     |  |
| O2B1S2(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B1S2) |  |
| SHRTFTB1S2(%)    | Short Term Fuel Trim(B1S2)     |  |
| O2B2S1(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B2S1) |  |
| SHRTFTB2S1(%)    | Short Term Fuel Trim(B2S1)     |  |
| O2B2S2(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B2S2) |  |
| SHRTFTB2S2(%)    | Short Term Fuel Trim(B2S2)     |  |
| O2B3S1(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B3S1) |  |
| SHRTFTB3S1(%)    | Short Term Fuel Frim(B3S1)     |  |
| O2B3S2(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B3S2) |  |
| SHRTFTB3S2(%)    | Short Term Fuel Trim(B3S2)     |  |
| O2B4S1(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B4S1) |  |

| PID Abbreviation | Full Name                                  |  |
|------------------|--|--|
| SHRTFTB4S1(%)    | Short Term Fuel Trim(B4S1)                 |  |
| O2B4S2(V)        | O2 Sensor Output Voltage(B4S2)             |  |
| SHRTFRB4S2(%)    | Short Term Fuel Trim(B4S2)                 |  |
| OBDSUP           | OBD Require To Whic Vehicle Designed       |  |
| O2SLOC           | Location Of O2 Sensors                     |  |
| RUNTM(sec)       | Time Since Engine Start                    |  |
| MIL_DIST(km)     | Distance Travelled While MIL Activated     |  |
| MIL_DIST(milc)   | Distance Travelled While MIL Activated     |  |
| FRP(kpa)         | FuelRail Pres. Relative To Manifold Vacuum |  |
| FRP(PSI)         | FuelRail Pres. Relative To Manifold Vacuum |  |
| FRP(kpa)         | Fuel Rail Pressure                         |  |
| FRP(PSI)         | Fuel Rail Pressure                         |  |
| EQ_RATB1S1       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S1)    |  |
| O2B1S2(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S1)    |  |
| EQ_RARB1S2       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S2)    |  |
| O2B1S2(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S2)    |  |
| EQ_RATB1S3       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S3)    |  |
| O2B1S3(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S3)    |  |
| EQ_RATB1S4       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S4)    |  |
| O2B1S4(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S4)    |  |
| EQ_RATB2S1       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1)    |  |
| O2B2S1(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S1)    |  |
| EQ_RATB2S2       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S2)    |  |
| O2B2S2(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S2)    |  |
| EQ_RATB2S3       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S3)    |  |
| O2B2S3(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S3)    |  |
| EQ_RATB2S4       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S4)    |  |
| O2B2S4(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S4)    |  |
| EQ_RATB1S1       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1)    |  |
| O2B1S1(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S1)    |  |
| EQ_RATB1S2       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S2)    |  |
| O2B1S2(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S2)    |  |

| PID Abbreviation | Full Name                               |  |
|------------------|---|--|
| EQ_RATB2S1       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1) |  |
| O2B2S1(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S1) |  |
| EQ_RATB2S2       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S2) |  |
| O2B2S2(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S2) |  |
| EQ_RATB3S1       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B3S1) |  |
| O2B3S1(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B3S1) |  |
| EQ_RATB3S2       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B3S2) |  |
| O2B3S2(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B3S2) |  |
| EQ-RATB4S1       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B4S1) |  |
| O2B4S1(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B4S1) |  |
| EQ_RATB4S2       | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B4S2) |  |
| O2B4S2(V)        | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B4S2) |  |
| EGR_PRC(%)       | Commanded EGR                           |  |
| EGR_ERR(%)       | EGR Error                               |  |
| EVAP_PCT(%)      | Commanded Evaporative Purge             |  |
| FLI(%)           | Fuel Level Input                        |  |
| WARM_UPS         | Number of Warm-ips Since DTC Cleared    |  |
| LCR_DIST(km)     | Distance Since DTC Cleared              |  |
| CLR_DIST(mile)   | Distance Since DTC Cleared              |  |
| EVAP_VP(Pa)      | Evap System Vapor Pressure              |  |
| EVAP_VP(inH2O)   | Evap System Vpor Pressure               |  |
| BARO(kPa)        | Barometric Pressure                     |  |
| BARO(inHg)       | Barometric Pressure                     |  |
| EQ_ART11         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S1) |  |
| O2S11(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S1) |  |
| EQ_RAT12         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S2) |  |
| O2S12(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S2) |  |
| EQ_RAT13         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S3) |  |
| O2S13(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S3) |  |
| EQ_RAT14         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S4) |  |
| O2S14(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S4) |  |
| EQ_RAT21         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1) |  |

| PID Abbreviation | Full Name                               |  |
|------------------|---|--|
| O2S21(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S1) |  |
| EQ_RAT22         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S2) |  |
| O2S22(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S2) |  |
| EQ_RAT23         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S3) |  |
| O2S23(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S3) |  |
| EQ_RAT24         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S4) |  |
| O2S24(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S4) |  |
| EQ_RAT11         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1) |  |
| O2S11(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S1) |  |
| EQ_RAT12         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S2) |  |
| O2S12(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S2) |  |
| EQ_RAT21         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1) |  |
| O2S21(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S1) |  |
| EQ_RAT22         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S2) |  |
| O2S22(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S2) |  |
| EQ_RAT31         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B3S1) |  |
| O2S31(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B3S1) |  |
| EQ_RAT32         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B3S2) |  |
| O2S321(mA)       | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B3S2) |  |
| EQ_RAT41         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B4S1) |  |
| O2S41(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B4S1) |  |
| EQ_RAT42         | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B4S2) |  |
| O2S42(mA)        | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B4S2) |  |
| CATEMP11(°F)     | Catalyst Temperature Bank 1 Sensor1     |  |
| CATEMP11(°C)     | Catalyst Temperature Bank 1 Sensor1     |  |
| CATEMP21(°F)     | Catalyst Temperature Bank 2 Sensor1     |  |
| CATEMP21(°C)     | Catalyst Temperature Bank 2 Sensor1     |  |
| CATEMP12(°F)     | Catalyst Temperature Bank 1 Sensor2     |  |
| CATEMP12(°C)     | Catalyst Temperature Bank 1 Sensor2     |  |
| CATEMP22(°F)     | Catalyst Temperature Bank 2 Sensor2     |  |
| CATEMP22(°C)     | Catalyst Temperature Bank 2 Sensor2     |  |
| VPWR(V)          | Control Module Voltage                  |  |

| PID Abbreviation | Full Name                                |  |
|------------------|--|--|
| LOAD_ABS(%)      | Absolute Load Value                      |  |
| EQ_RAT           | Commanded Equivalence Ratio              |  |
| TP_R(%)          | Relative Throttle Position               |  |
| AAT(F)           | Ambient Air Temperature                  |  |
| AAT(C)           | Ambient Air Temperature                  |  |
| TP_B(%)          | Absolute Throttle Position B             |  |
| TP_C(%)          | Absolute Throttle Position C             |  |
| APP_D(%)         | Accelerator Pedal Position D             |  |
| APP_F(%)         | Accelerator Pedal Position E             |  |
| APP_F(%)         | Accelerator Pedal Position F             |  |
| TAC_PCT(%)       | Commanded Throttle Actuator Control      |  |
| MIL_TIME         | Minute run by Engine While MIL activated |  |
| CLR_TIME         | Time since Diagnostic Trouble Code Clear |  |

### 7.2 Appendix 2-In-use Performance Tracking Data List

| Abbreviaiton | Full Name   | Definitions   |
|--------------|---|---|
| OBDCOND      | OBD<br>Monitoring<br>Conditions<br>Encountered<br>Encountered<br>Counts | OBD Monitoring Conditions<br>Encountered Counts displays ESC<br>for the number of times that the<br>vehicel has been operated in the<br>specified OBD monitoring<br>conditions(general denominator).    |
| IGNCNTR      | Ignition Counter  | Ignition Counter displays the<br>count of ESC number of times<br>that the engine has been started.  |
| CATCIMPI     | Catalyst<br>Monitor<br>Completion<br>Counts Bank 1                      | Catalyst Monitor completion<br>Counts Bank I displays ESC<br>number of times that all<br>conditions necessary to detect a<br>catalyst system bank I<br>malfunction have been<br>encountered(numerator). |
| CATCONDI     | Catalyst<br>Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Const Bank          | Catalyst Monitor Conditions<br>Encountered Counts Bank 1<br>displays ESC number of times<br>that the vehicle has been operated<br>in the specified catalyst<br>monitoring conditions<br>(denominator).  |

| CATCOND2 | Catalyst<br>Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts Bank 2 | Catalyst Monitor Conditions<br>Encountered Counts Bank 2<br>displays ESC number of times<br>that the vehicle has been operated<br>in the specified catalyst<br>monitoring conditions<br>(denominator)       |
|----------|---|---|
| O2SC0MP1 | O2 Sensor<br>Monitor<br>Completion<br>Counts Bank 1               | O2 Sensor Monitor Completion<br>Counts Bank 1 displays ESC<br>number of time that all conditions<br>necessary to detect an oxygen<br>sensor bank 1 malfunction have<br>been encountered(numerator).         |
| O2SC0ND1 | O2 Sensor Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts Bank 1   | O2 Sensor Monitor Completion<br>Encountered Counts Bank 1<br>displays ESC number of times<br>that the vehicle has been operated<br>in the specified oxygen sensor<br>monitoring gonditions<br>(denominator) |
| O2SC0MP2 | O2 Sensor Monitor<br>Completion Counts<br>Bank2                   | O2 Sensor Monitor Completion<br>Counts Bank 2 displays ESC<br>number of times that all conditions<br>necessary to detect an oxygen sensor<br>bank 2 malfunction have been<br>encountere(numerator).         |
| O2SC0ND2 | O2 Sensor Montior<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts Bank 2   | O2 Sensor Monitor Completion<br>Encountered Counts Bank 2<br>displaysESC number of times that<br>the vehicle has been operated in<br>the specified oxygen sensor<br>monitoring conditions(denominator)      |
| EGRCOMP  | EGR Monitor<br>Completion<br>Condition Counts                     | EGR Monitor Completion Condition<br>Counts displays ESC number of<br>timesthat all conditions necessary to<br>detect an EGR system malfunction<br>have been encountered (numerator).                        |
| EGRCOND  | EGR Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts                | EGR Monitor Completion<br>Encountered Counts displays<br>ESC number of times that the<br>vehicle has been operated in the<br>specified EGR system monioring<br>conditions(denominator).                     |

| AIRCOMP  | AIR Monitor<br>Completion<br>Condition Counts<br>(Secondary Air)     | AIR Monitor CompletionCondition<br>Counts (Secondary Air) displays<br>ESC number of times that all<br>conditions necessary to detect an<br>AIR system malfuncion have been<br>encountered (numberator).         |
|----------|--|---|
| AIRCOND  | AIR Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts(Secondary<br>Air) | AIR Monitor Conditions<br>Encountered Counts (Secondary<br>Aiir) displays ESC number of time<br>that the vehicle has been operated<br>in the specified AIR system<br>monitoring conditions<br>(denominator).    |
| EVAPCOMP | EVAP Monitor<br>completion<br>Condition Counts                       | EVAP Monitor Completion<br>Condition Counts dispalys ESC<br>number of time that all conditions<br>necssary to detect a 0.02'' EVAP<br>system leak malfunction have been<br>encountered(numerator).              |
| EVAPCOND | EVAP Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts                  | EVAP Monitor Conditions<br>Encountered Counts displays ESC<br>number of times that the vehicle<br>has been operated in the specified<br>EVAP system leak malfunciton<br>monitoring conditions<br>(denominator). |

## 8. Service Procedures

If you have any questions, please contact your local store, distributor or visit our official website at www.nexpeaktech.com to get more information.

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

## 1. Sicherheitsvorkehrungen und Warnungen

Um Personen oder Sachschäden an Fahrzeugen und / oder am Diagnosegerät zu vermeiden, lesen Sie zuerst diese Bedienungsanleitung und beachten Sie mindestens die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie an einem Fahrzeug arbeiten:

- Führen Sie immer Automobil Tests in einer sicheren Umgebung durch.
- Tragen Sie einen Augenschutz, der den ANSI-Standards entspricht.
- Halten Sie Kleidung, Haare, Hände, Werkzeuge, Prüfgeräte usw. von allen beweglichen oder heißen Motorteilen fern.
- Betreiben Sie das Fahrzeug in einem gut belüfteten Arbeitsbereich: Abgase sind giftig.
- Stellen Sie Blöcke vor die Antriebsräder und lassen Sie das Fahrzeug während der Tests niemals unbeaufsichtigt.
- Bei Arbeiten an Zündspule, Zündverteilerkappe, Zünd Drähten und Zündkerzen ist äußerste Vorsicht geboten. Diese Komponenten erzeugen gefährliche Spannungen, wenn der Motor läuft.
- Stellen Sie das Getriebe in PARK (für Automatikgetriebe) oder NEUTRAL (für Schaltgetriebe) und stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse verlobt ist.
- Halten Sie einen Feuerlöscher für Benzin / Chemie / Elektro-Brände in der Nähe.
- Schließen Sie keine Testausrüstung an oder trennen Sie sie, während die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft.
- Halten Sie den Scanner trocken, sauber, frei von Öl / Wasser oder Fett. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel auf einem sauberen Tuch, um die Außenseite des Scanners bei Bedarf zu reinigen.

### 2. Allgemeine Information

### 2.1 Über NEXPEAK NX301

NEXPEAK NX301 Mit den einzigartigen patentierten logischen Navigationstasten, Bildschirm mit TFT-Hintergrundbeleuchtung und eingebautem Lautsprecher. Der NEXPEAK NX301 ist die ultimative Leichtigkeit und Erschwinglichkeit,Benutzern ermöglichen, Reparaturen, Straßentest, Zustand zu überprüfen, Emissionsmonitor Status und lösen Motorsysteme und Fahrbarkeit Probleme. Die Auto-Diagnose funktionen des NX301 sind viel zuverlässiger und anderen Modellen überlegen,es unterstützt volle OBDII 10 Modi Diagnose.Außerdem, mit integriertem Speicherchip,ermöglicht dem Benutzer, gespeicherte Diagnosedaten über PC auszudrucken, und ein lebenslanges kostenloses Update sorgt dafür, dass Sie sich in Zukunft keine Sorgen mehr um Ihr Auto machen müssen.

#### 2.2 Spezifikation

1) Anzeige: Hintergrundbeleuchtung, 128 x 64 Pixel Display mit Kontrast Einstellen.

2) Betriebs Temperatur: 0 bis 60°(32 bis 140 F°)

3) Lagertemperatur: 20 bis 701 (-4 bis 158 F°)

4) Externe Energie: 8.0 bis 18.0 V Leistung zur Verfügung gestellt über Fahrzeugbatterie

5) Maße:

Länge Breite Höhe 127mm(5.00") 78mm(3.07") 20mm(0.79") 6)NW:0.23kg(0.501b), GW:0.31Kg(0.68 lb)

#### 2.3 Paket Zubehör

1.Benutzerhandbuch-Anweisungen zu Werkzeug Operationen 2.OBD2 Kabel - Macht Werkzeug und kommuniziert zwischen Werkzeug und Fahrzeug 3.USB Kabel - Wird zum Aktualisieren des Diagnose-Tools und zum Drucken der abgerufenen Daten verwendet 4.Schützende Plüsch Tasche - Eine Plüsch Tasche, um das Werkzeug zu lagern, wenn es nicht benutzt wird

# 3. Verwenden das Scan Werkzeug

### 3.1 Werkzeug beschreibung



1) OBD II CONNECTOR - Verbindet den Diagnosetester mit dem Data Link Connector (DLC) des Fahrzeugs.

2) LCD BILDSCHIRM- Zeigt Menüs und Testergebnisse an

3) GRÜNE LED - Zeigt an, dass Motorsysteme laufen

4) GELBE LED- Zeigt an, dass ein Problem vorliegt. Ein "anstehend" DTC ist vorhanden und / oder einige der Emissionsüberwachung Geräte des Fahrzeugs haben ihre Diagnoseprüfung nicht durchgeführt.

5) ROTE LED- Zeigt an, dass ein Problem in einem oder mehreren Fahrzeugsystemen vorliegt. Die rote LED zeigt an, dass Fehlercodes vorhanden sind. Fehlercodes (DTCs) werden auf den Diagnose-Monitoren des Scan-Tools angezeigt. 6) ESC TASTE- Kehrt zum vorherigen Menü zurück

7) EINGABETASTE- Bestätigt eine Auswahl (oder Aktion) aus einer Menüliste

8) AUFWÄRTSSCROLLEN TASTE- Bewegt sich im Menümodus durch Menü- und Untermenüpunkte nach oben. Wenn mehr als ein Bildschirm von Daten abgerufen wird, wird durch den aktuellen Bildschirm auf die nächsten Bildschirme für zusätzliche Daten verschoben.

9) ABWÄRTS SCROLLEN TASTE- Bewegt sich im Menümodus durch Menü- und Untermenüpunkte. Wenn mehr als ein Bildschirm mit Daten abgerufen wird, wird der aktuelle Bildschirm für weitere Daten durchsucht. Es wird auch als Sprache-Setup-Hotkey beim Drücken verwendet.

### 3.2 Sprache einrichten

Benutzen Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS und LEFT / RIGHT Scrolltasten, um **[System Setup]** im Hauptmenü auszuwählen und drücken Sie OK. Der Bildschirm zeigt die folgende Oberfläche an:



Mit dem Scan-Tool können Sie folgende Einstellungen vornehmen: Sprache wählen: Wählt die gewünschte Sprache. Drücken Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um [**Sprache**] zu wählen, und drücken Sie die OK-Taste. Auf dem Bildschirm wird die folgende



Benutzeroberfläche angezeigt:

Sie können die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste drücken, um eine beliebige Sprache auszuwählen und die OK-Taste zur Bestätigung drücken. Das System konvertiert sofort zur ausgewählten Sprachschnittstelle.

### 3.3 Abdeckung Fahrzeug

Das Scan-Tool wurde speziell für die Verwendung mit allen OBD II-konformen Fahrzeugen entwickelt, einschließlich Control Area Network (CAN), Die EPA schreibt vor, dass alle 1996 und neueren Fahrzeuge (Pkw und leichte Nutzfahrzeuge), die in den USA verkauft werden, OBD II-konform sein müssen. Für europäische Automarken sollten nach 2001 (Benzinmotor) und 2003 (Diesel) OBD II entsprechen; Für asiatische Autos sollte es mindestens nach 2005 sein.

Eine kleine Anzahl von Benzinfahrzeugen der Modelljahre 1994 und 1995 ist OBD-n-konform. Um zu überprüfen, ob ein Fahrzeug aus den Jahren 1994 oder 1995 OBD-II-konform ist, überprüfen Sie das VECI-Label (Vehicle Emission Control Information), die sich unter der Motorhaube oder am Kühler der meisten Fahrzeuge befindet. Wenn das Fahrzeug OBD II-konform ist, wird das Etikett "OBD II-zertifiziert" bezeichnen. Zusätzlich, Regierungsvorschriften schreiben vor, dass alle OBD II-konformen Fahrzeuge einen "gemeinsamen" 16-poligen Data Link Connector (DLC) haben müss Drücken Sie die ENTER-Taste, um das Hauptmenü aufzurufen. Benutzen Sie die AUFWÄRTS/ABWÄRTS Scrolltasten zur Auswahl von Diagnostics aus dem Menü.en.



Damit das Fahrzeug OBD II-konform ist, muss es einen 16-poligen DLC (Data Link Connector) unter dem Armaturenbrett haben und das Fahrzeug-Emissionskontroll-Hinweisschild muss angeben, dass das Fahrzeug OBD II-konform ist.

# 4. Werkzeug Betrieb

#### 4.1 Speicherort des Data Link Connector (DLC)

Der DLC (Data Link Connector oder Diagnostic Link Connector) ist der standardisierte 16-fach-Steckverbinder, an dem



Diagnose-Scan-Tools für die meisten Fahrzeuge mit der Fahrzeugseite verbunden sind. Wenn sich der Data Link Connector nicht unter dem Dashboard befindet, sollte eine Beschriftung vorhanden sein, die den Speicherort angibt. 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. Wenn der DLC nicht gefunden werden kann, konsultieren Sie das Servicehandbuch des Fahrzeugs für den Standort oder kontaktieren Sie uns online.

#### 4.2 Starten Diagnose

Wenn mehr als ein Fahrzeugsteuermodul vom Diagnosegerät erkannt wird, werden Sie aufgefordert, das Modul auszuwählen, in dem die Daten abgerufen werden können. Am häufigsten werden das Motorsteuermodul [PCM] und das Getriebesteuergerät [TCM] ausgewählt.

**VORSICHT:** Schließen Sie keine Testgeräte an oder trennen Sie sie bei eingeschalteter Zündung oder laufendem Motor.

1) Schalten Sie die Zündung aus.

2) Suchen Sie den 16-poligen Data Link Connector (DLC) des Fahrzeugs.

3) Stecken Sie den Stecker des Scannerkabels in den DLC des Fahrzeugs.

4) Schalten Sie die Zündung ein. Stellen Sie sicher, dass der Motor läuft.

5) Drücken Sie die ENTER-Taste, um das Hauptmenü aufzurufen. Benutzen Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS Scrolltasten zur Auswahl von Diagnostics aus dem Menü.



6) Drücken Sie die EINGABE-Taste, um zu bestätigen, dass eine Reihe von Meldungen mit den OBD2-Protokollen auf dem Display angezeigt wird, bis das Fahrzeugprotokoll erkannt wird. Wenn der Diagnose-Tester nicht mit der ECU des Fahrzeugs (Motorsteuergerät) kommunizieren kann, erscheint die Meldung

"LINKING ERROR!" Auf dem Display.

Sicherstellen, dass die Zündung eingeschaltet ist.

Überprüfen Sie, ob der OBD II-Anschluss des Diagnosegeräts fest mit dem DLC des Fahrzeugs verbunden ist.

Sicherstellen, dass das Fahrzeug OBD2-konform ist;

Schalten Sie die Zündung aus und warten Sie ca. 10 Sekunden. Schalten Sie die Zündung wieder ein und wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 5.

Wenn die Meldung "LINKING ERROR" nicht verschwindet, kann es Probleme geben, dass das Diagnose-Tool mit dem Fahrzeug kommuniziert. Wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler oder an den Kundendienst des Herstellers.

 Sie werden aufgefordert, zuvor gespeicherte Daten zu löschen.
Überprüfen Sie zuvor gespeicherte Daten gründlich, bevor Sie sie löschen.

Wenn keine Daten im Diagnosetool gespeichert sind, wird die obige Eingabeaufforderung nicht angezeigt.

8) Wenn Sie die Daten löschen möchten, drücken Sie die

ENTER-Taste. Wenn Sie die Daten nicht löschen möchten, drücken Sie ESC oder verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um NEIN auszuwählen, und drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

9) Zeigen Sie eine Zusammenfassung des Systemstatus (MIL-Status, DTC-Zähler, Überwachungsstatus) auf dem Bildschirm an. Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste für das Diagnosemenü, um fortzufahren.



### 4.3 Codes lesen

- Das Lesen von Codes kann mit dem Schlüssel bei laufendem Motor (KOER) erfolgen.
- Gespeicherte Codes werden auch als "harte Codes" oder "permanente Codes" bezeichnet. Diese Codes veranlassen das Steuermodul, die Störungsanzeigelampe (MIL) zu erleuchten, wenn ein emissionsbedingter Fehler auftritt.
- Ausstehende Codes werden auch als "Reifungscodes" oder "kontinuierliche Überwachungscodes" bezeichnet. Sie weisen auf Probleme hin, die das Steuermodul während des aktuellen oder letzten Fahrzyklus festgestellt hat, gelten aber noch nicht als ernst. Ausstehende Codes schalten die Fehlfunktionsanzeige (MIL) nicht ein. Wenn der Fehler nicht innerhalb einer bestimmten Anzahl von Aufwärmzyklen auftritt, wird der Code aus dem Speicher gelöscht.

 Verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Tasten, um Codes aus dem Diagnosemenü zu wählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.
Verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um gespeicherte Codes oder anstehende Codes im Menü "Fehlercodes" auszuwählen, und drücken Sie die EINGABE-Taste.





• Wenn keine Diagnose-Fehlercodes vorhanden sind, zeigt das Display "Keine (ausstehenden) Codes sind im Modul gespeichert!" Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

3) Zeigen Sie DTCs und ihre Definitionen auf dem Bildschirm an. Die Nummer des Steuermoduls, die Reihenfolge der DTCs, die Gesamtzahl der erkannten Codes und die Art des Codes (generisch oder herstellerspezifisch) werden in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt.



Wenn mehr als ein DTC gefunden wird, verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, falls erforderlich, bis alle Codes angezeigt wurden.

Wenn die abgerufenen Fehlercodes herstellerspezifische oder erweiterte Codes enthalten, wird die Meldung "Herstellerspezifische Codes gefunden! Drücken Sie eine beliebige Taste zur Auswahl der Fahrzeugmarke!" Angezeigt. Wählen Sie den Fahrzeughersteller aus, um die Fehlercode-Definitionen anzuzeigen Hersteller und drücken Sie dann die ENTER-Taste zur Bestätigung.



• Wenn mehr als ein DTC gefunden wird, verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, falls erforderlich, bis alle Codes angezeigt wurden.

### 4.4 Codes löschen

VORSICHT: Das Löschen der Diagnose-Fehlercodes kann dem Diagnose-Tester ermöglichen, nicht nur die Codes vom Bordcomputer des Fahrzeugs zu löschen, sondern auch die "Freeze Frame" -Daten und herstellerspezifischen erweiterten Daten. Außerdem wird der I / M Readiness Monitor Status für alle Fahrzeugmonitore in den Status Nicht bereit oder Nicht abgeschlossen zurückgesetzt. Löschen Sie die Codes nicht, bevor das System vollständig von einem Techniker überprüft wurde.

 Verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Tasten, um Codes aus dem Diagnosemenü auszuwählen und drücken Sie die ENTER-Taste.



2) Eine Warnmeldung wird angezeigt, in der Sie nach Ihrer Bestätigung gefragt werden. Wenn Sie nicht mit dem Löschen von Codes fortfahren möchten, drücken Sie die ESC-Taste oder verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Tasten zum Auswählen von NO, um das Menü zu verlassen. Eine Nachricht von "Command Can celled!" Auftritte. Warten Sie einige Sekunden oder drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren. 3)Drücken Sie die ENTER-Taste zur Bestätigung. Wenn die Codes erfolgreich gelöscht wurden, wird eine Bestätigungsmeldung "Erase Done!" Auf dem Display angezeigt. Wenn die Codes nicht gelöscht werden, dann ein "Löschen Fehler. Schalten Sie die Taste ein, wenn die Engine ausgeschaltet ist! " Erscheint.

4)Drücken Sie eine beliebige Taste, um zum Diagnosemenü zurückzukehren.

### 4.5 Lebensdaten

#### 4.5.1 Daten anzeigen

Die Funktion "Daten anzeigen" ermöglicht die Anzeige von Echtzeit- oder Echtzeit-PID-Daten des Computermoduls des Fahrzeugs (S).

 Um Live-Daten anzuzeigen, verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um Live Data aus dem Diagnosemenü auszuwählen und drücken Sie die ENTER-Taste.



2) Warten Sie ein paar Sekunden, während das Diagnose-Tool den PID MAP validiert.

3) Verwenden Sie die AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten, um Daten aus dem Live Data-Menü anzuzeigen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

Anzeigen des vollständigen Datensatzes



4) Um den vollständigen Datensatz anzuzeigen, verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um im Menü Daten anzeigen die Option Vollständiger Datensatz auszuwählen, und drücken Sie die Taste EINGABE.

5) Zeigen Sie Live-PIDs auf dem Bildschirm an. Verwenden Sie die AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Taste für weitere PIDs, wenn auf dem Bildschirm ein AUF- oder AB-Pfeil erscheint.

| Live Daten           |            |  |
|----------------------|------------|--|
|                      | ======1/84 |  |
| DTC_CNT              | 0          |  |
| FUELSYS1             | OL         |  |
| FUEL SYS2            | OL         |  |
| LOAD_PCT(%)          | 0.0        |  |
| ECT( <sup>°</sup> F) | 80         |  |
| SHRTFT1(%)           | 0.0 🖊      |  |

- \* Die Zahl "x" rechts vom Bildschirm zeigt die Reihenfolge des markierten Elements an.
- \* Wenn Sie den vollständigen Namen der hervorgehobenen PID anzeigen möchten, drücken Sie die Taste Hilfe.

Wenn das Symbol angezeigt wird, wenn eine PID markiert ist, bedeutet dies, dass Grafikinformationen verfügbar sind. Drücken Sie ENTER, um das Diagramm anzuzeigen.



6) Drücken Sie die ESC-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Sie dürfen maximal 18 PIDs aufnehmen, wenn die ausgewählten PIDs 18 überschreiten, a "Die ausgewählte Datenliste ist voll!" Nachricht wird auf dem Bildschirm angezeigt.

#### 4.5.2 Daten aufzeichnen

Die Funktion "Daten aufzeichnen" ermöglicht das Aufzeichnen der Parameteridentifikationsdaten (FID) der Fahrzeugmodule, um intermittierende Fahrzeugprobleme zu diagnostizieren. Eine Aufzeichnung enthält 5 Bilder von Live-Daten vor dem Trigger-Ereignis und mehrere Frames nach dem Trigger-Ereignis. Es gibt zwei Triggermodi, die zum Aufzeichnen von Daten verwendet werden:

A. Manueller Trigger - ermöglicht dem Benutzer, die ENTER-Taste zu drücken, um die Aufnahme zu starten.

B. DTC Trigger - zeichnet automatisch PID-Daten auf, wenn ein Fehler, der zum Setzen eines DTC führt, vom Fahrzeug erkannt wird. ACHTUNG: Versuchen Sie NICHT, den Scanner gleichzeitig zu fahren und zu bedienen! Lassen Sie den Scanner während der Fahrt immer von einer anderen Person bedienen.



Der Scantool zeichnet PID-Daten auf, bis der Benutzer die ESC-Taste drückt, der ausgewählte Speicherplatz voll ist oder die Aufnahme beendet ist. Eine Aufforderung zur Wiedergabe von Daten wird auf dem Bildschirm angezeigt.

#### 4.5.3 Wiedergabe Daten

Die Wiedergabedaten-Funktion ermöglicht die Anzeige zuvor gespeicherter PID-Daten.

 Um aufgezeichnete Daten wiederzugeben, verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Tasten, um das Menü "Daten aus Live-Daten wiedergeben" zu wählen und drücken Sie die RNTER-Taste.



Sie können auch aufgenommene Daten sofort nach der Aufnahme wiedergeben.

2) Wählen Sie mit den Tasten AUFWÄRTS / ABWÄRTS den Speicherplatz, der mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet ist. Wenn an dem ausgewählten Ort keine Aufzeichnung stattfindet, wird eine Meldung "Nicht unterstützt oder Keine Daten gespeichert" auf dem Bildschirm angezeigt.

Für Daten, die im temporären Cache gespeichert sind, müssen Sie nicht den Speicherort auswählen.

3) Verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um aufgezeichnete PIDs für jeden Frame anzuzeigen.

Verwenden Sie die EINGABETASTE, um Seiten oder Zeilen zu konvertieren.

| Datenwiedergabe                       |      |  |
|---------------------------------------|------|--|
| ===================================== |      |  |
| FUEL SYS1                             | CL   |  |
| FUEL SYS2                             | CL   |  |
| LOAD_PCT(%)                           | 0.0  |  |
| SHRTFT1(%)                            | 48.4 |  |
| DTC_CNT                               | 2 🖊  |  |

Die Zahl "x / x" in der oberen rechten Ecke des Bildschirms zeigt die Gesamtzahl der aufgezeichneten Frames und die Sequenz des angezeigten Frames an.

Negative Frames zeigen Daten an, die vor dem Triggerereignis aufgezeichnet wurden, und positive Frames zeigen Daten an, die nach dem Triggerereignis aufgezeichnet wurden.

### 4.6 Aussicht Gefrorener Rahmen Daten

 Um Gefrorener Rahmen Daten anzuzeigen, verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um Freeze Frame anzeigen im Diagnosemenü auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.



2) Warten Sie ein paar Sekunden, während das Diagnose-Tool den PID MAP validiert.



3) Wenn in Formation abgerufen deckt mehr als offenen Bildschirm, dann erscheint ein Pfeil nach unten. Verwenden Sie ggf. die ABWÄRTS-Taste, bis alle Daten angezeigt wurden.

Wenn keine Gefrorener Rahmen Daten verfügbar sind, wird die Meldung "Keine Gefrorener Rahmen Daten gespeichert!" erscheint auf dem Display.

4) Wenn Sie den vollständigen Namen einer PID anzeigen möchten, verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um die PID auszuwählen, und drücken Sie die Taste HELP.

| Anzeig Freeze Frame   |         |
|-----------------------|---------|
| = <u>============</u> | 1/8     |
| DTCCFRZF              | B0090 🕇 |
| LOAD_PCT(%)           | 0.0     |
| ETC(°F)               | 417     |
| MAP(inH9)             | 76.2    |
| RPM(/min)             | 12210   |
| VSS(mph)              | 157 📕   |

5) Warten Sie einige Sekunden, bis Sie eine beliebige Taste drücken, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

#### 4.7 Abrufen I/M Bereitschaft Status

Die I/M Readiness-Funktion wird verwendet, um den Betrieb des Emissionssystems an OBD2-konformen Fahrzeugen zu überprüfen. Es ist eine ausgezeichnete Funktion zu verwenden, bevor ein Fahrzeug in Übereinstimmung mit einem staatlichen Emissionsersoremm ingejeint wird

Emissionsprogramm inspiziert wird.

A.DTCs Cleared - zeigt den Status der Monitore an, seit die DTCs gelöscht wurden.

B.Dieser Laufwerkzyklus - zeigt den Status der Monitore seit dem Beginn des aktuellen Laufwerkzyklus an.

Die I/M Readiness-Funktion wird verwendet, um den Betrieb des Emissionssystems an OBD2-konformen Fahrzeugen zu überprüfen. Es ist eine ausgezeichnete Funktion zu verwenden, bevor ein Fahrzeug in Übereinstimmung mit einem staatlichen Emissionsprogramm inspiziert wird. "OK" - Zeigt an, dass ein bestimmter Monitor, der geprüft wird, seinen Diagnosetest abgeschlossen hat.

"INC" - Zeigt an, dass ein bestimmter Monitor, der geprüft wird, seine Diagnoseprüfung nicht abgeschlossen hat.

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

 Verwenden Sie die AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten, um I/M Readiness vom Diagnosemenü auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.



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



3) Benutzen Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um den Status der MIL-Leuchte ("ON" oder "OFF") und der folgenden Monitore anzuzeigen:

- Fehlzündung Monitor Fehlzündung Monitor
- · Kraftstoffsystem Mon Kraftstoffsystem Monitor
- · Komp. Komponente Comprehensive Components Monitor
- AGR AGR-Systemmonitor
- Oxygen Sens Monitor Mon 02 Sensoren
- Katalysator Mon Katalysator Monitor
- EVAP System Mon Verdunstungssystem Monitor
- · Oxygen Sen htr Sauerstoffsensor Heizungsüberwachung

- Sec Air System Sekundärluftüberwachung
- Htd Catalyst Heizkatalysatormonitor
- A / C Refrig Mon Systemmonitor

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

# 4.8 Sauerstoff (O2) Sensor Monitor Prüfung

Die O2-Monitor-Testfunktion ermöglicht die Abfrage und Anzeige von O2-Sensormonitor-Testergebnissen für die zuletzt durchgeführten Tests vom Bordcomputer des Fahrzeugs. 1) Verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um den O2-Monitor-Test im Diagnosemenü auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.



2)Warten Sie ein paar Sekunden, während das Diagnose-Tool den PID MAP validiert.

3)Verwenden Sie die AUFWÄRTS / ABWÄRTS-Taste, um den

O2-Sensor aus dem O2-Monitor-Testmenü auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

Wenn das Fahrzeug den Modus nicht unterstützt, wird eine Hinweismeldung auf dem Bildschirm angezeigt.



4) Zeigen Sie die Testergebnisse des ausgewählten O2-Sensors an.



5) Verwenden Sie die AUFWÄRTS- / ABWÄRTS-Taste, um weitere Bildschirme mit Daten anzuzeigen, wenn ein AUFWÄRTS - oder ABWÄRTS -Symbol angezeigt wird.

6) Drücken Sie die ESC-Taste, um zu den vorherigen Menüs zurückzukehren.

### 4.9 Am-Bordmonitor Prüfung

Der On-Board-Monitor-Test ist nach einer Wartung nützlich, nachdem der Speicher eines Fahrzeugsteuermoduls gelöscht wurde. Der On-Board-Monitor-Test für nicht mit CAN ausgerüstete Fahrzeuge liefert Testergebnisse für emissionsbezogene Antriebsstrangkomponenten und Systeme, die nicht ständig überwacht werden, und zeigt diese an. Der On-Board-Monitor-Test für mit CAN ausgerüstete Fahrzeuge liefert Testergebnisse für emissionsbezogene Antriebsstrangkomponenten und -systeme, die ständig überwacht werden und nicht überwacht werden, und zeigt diese an. Test- und Komponenten-IDs werden vom Fahrzeughersteller ermittelt.

1) Verwenden Sie die AUFWÄRTS/ABWÄRTS - Tasten, um On-Board Mon auszuwählen. Testen Sie im Diagnosemenü und drücken Sie die ENTER-Taste.



2) Warten Sie ein paar Sekunden, während das Diagnose-Tool den PID MAP validiert.



3) Von On-Board Mon. Testen Sie das Menü, verwenden Sie die AUFWÄRTS/ABWÄRTS -Taste, um einen Test zur Ansicht auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.



Wenn das zu testende Fahrzeug den Modus nicht unterstützt, wird eine Hinweismeldung auf dem Bildschirm angezeigt.



4) Verwenden Sie die AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten, um den gewünschten Monitor von On-Board Mon auszuwählen. Testen Sie das Menü und drücken Sie die ENTER-Taste.

5) Zeigen Sie Testdaten auf dem Bildschirm an.



Für mit CAN ausgerüstete Fahrzeuge können folgende Testergebnisse angezeigt werden:



6) Drücken Sie die ESC-Taste, um zu den vorherigen Menüs zurück zu kehren.

## 4.10 Komponenten Prüfung

Die Komponententestfunktion ermöglicht das Einleiten eines Lecktests für das EVAP-System des Fahrzeugs. Das Diagnose-Tool selbst führt den Lecktest nicht durch, sondern befiehlt dem Bordcomputer des Fahrzeugs, den Test zu starten. Verschiedene Fahrzeughersteller haben möglicherweise unterschiedliche Kriterien und Methoden, um den Test nach dem Start zu stoppen. Bevor Sie den Komponententest starten, lesen Sie im Wartungshandbuch des Fahrzeugs nach, wie Sie den Test stoppen können.

 Verwenden Sie die AUFWÄRTS/ABWÄRTS-tasten um Komponenten test im Diagnosemenü auszuwählen und drücken Sie die ENTER-Taste.



 Wählen Sie im Komponententest mit der Taste AUFWÄRTS/ABWÄRTS den Test aus, der gestartet werden soll.



3) Wenn der Test vom Fahrzeug initiiert wurde, wird eine Bestätigungs meldung auf dem Bildschirm angezeigt. Einige Fahrzeuge erlauben keine Scan-Tools zur Steuerung von Fahrzeugsystemen oder -komponenten. Wenn das zu testende Fahrzeug den EVAP-Lecktest nicht unterstützt, wird eine Hinweismeldung auf dem Bildschirm angezeigt.



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

### 4.11 Ansicht Fahrzeuginformationen

Die Funktion Fahrzeug info ermöglicht den Abruf von Fahrzeugi dentifikations nummer (VIN), Kalibrierungs-ID (s), Kalibrierungs nummer (CVN) und In-Use-Leistung sverfolgung bei Fahrzeugen ab 2000, die Modus 9 unterstützen.  Verwenden Sie die AUF / AB-tasten, um Fahrzeuginformationen aus dem Diagnosemenü auszuwählen und drücken Sie die ENTER-Taste.



 Warten Sie ein paar Sekunden, während das Diagnose-Tool die Fahrzeug informationen liest.



 Anzeigen der abgerufenen Fahrzeug informationen auf dem Bildschirm.



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

#### 4.12 LED Deutung

1) **GRÜNE LED** - Zeigt an, dass die Motorsysteme "OK" sind und normal funktionieren (die Anzahl der vom Fahrzeug unterstützten Monitore, die ihre Selbstdiagnosetests ausgeführt haben und ausführen, liegt innerhalb des erlaubten Grenzwerts. MEL ist ausgeschaltet). Es gibt keine gespeicherten und ausstehenden DTCs. Das Fahrzeug ist bereit für einen Emissionstest und es besteht eine gute Möglichkeit, dass es zertifiziert werden kann.

2) **GELBE LED** ~ Bei ausgeschaltetem MIL können drei Zustände auftreten, die die gelbe LED aufleuchten lassen.

A.Wenn ein "gespeicherter" Diagnose-Fehlercode die gelbe LED aufleuchtet, ist es möglich, dass das Fahrzeug auf Emissionen getestet und zertifiziert werden kann.

B.Wenn ein "Pending" Diagnose-Fehlercode die gelbe LED aufleuchtet, ist es dennoch möglich, dass das Fahrzeug auf Emissionen getestet und zertifiziert werden kann.

C.Wenn die Beleuchtung der gelben LED durch Monitore verursacht wird, die ihre Diagnoseprüfung nicht abgeschlossen haben, hängt die Frage, ob das Fahrzeug für einen Emissionstest bereit ist, von den Emissionsvorschriften und Gesetzen Ihrer Region ab. HINWEIS: Ermitteln Sie anhand des Code-Abrufverfahrens den Status jedes Monitors und leiten Sie diese Informationen an einen Fachmann weiter, um festzustellen, ob Ihr Fahrzeug für einen Emissionstest bereit ist (basierend auf Ihren Testergebnissen). 3) **ROTE LED** - Zeigt an, dass ein Problem mit einem oder mehreren Systemen des Fahrzeugs vorliegt. Ein Fahrzeug mit einer roten LED ist definitiv nicht für einen Emissionstest bereit. Die rote LED ist auch Fahrzeug Instrumententafel leuchtet konstant. Das Problem, dass die rote LED leuchtet. muss repariert werden. bevor ein

Emissionstest durchgeführt werden kann. Es wird auch empfohlen, das Fahrzeug vor dem weiteren Führen des Fahrzeugs zu inspizieren / reparieren.

A.Reparieren Sie das Fahrzeug selbst. Wenn Sie die Reparaturen selbst durchführen möchten, lesen Sie zunächst das Handbuch für die Fahrzeugwartung und befolgen Sie alle Verfahren und Empfehlungen.

B.Nehmen Sie das Fahrzeug zu einem Fachmann, um es zu warten. Das Problem, dass die rote LED leuchtet, muss repariert werden, bevor das Fahrzeug bereit für einen Emissionstest ist.

## 5. Drucken Diagnose bericht

Die Funktion "Daten drucken" ermöglicht das Hochladen der aufgezeichneten Daten per Scan-Tool an Windows-PCs zum Ausdrucken (Windows-PC muss mit Druckern verbunden sein). Sie können die Daten / Berichte vor dem Drucken auf dem Computer anpassen.

Um die aufgezeichneten Daten hochzuladen, benötigen Sie folgende Tools:

1.Scan-Werkzeug

2.A Windows PC or laptop with USB ports. (Support only official version Windows XP-10, 32/64 bits OS)

3.Ein USB-Kabel

#### Schritte:

1) Laden Sie die Anwendungen von der offiziellen Website herunter und installieren Sie sie:<u>www.nexpeaktech.com</u> auf Windows-Computern.

\* Bitte deaktivieren Sie die Antivirensoftware, wenn eine Warnmeldung angezeigt wird. Andernfalls wird der Treiber möglicherweise nicht ordnungsgemäß installiert

\* Bitte ignorieren Sie den Installationsfehler der Microsoft Modem-Treiber, falls Sie dies tunVerwenden Sie kein Windows XP-System.

2) Schließen Sie den Scanner mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den Computer an.

3) Führen Sie die UPLINK.exe auf Ihrem PC aus.

4) Wählen Sie mit der AUF / AB-Taste die Option Daten drucken aus dem Hauptmenü Menü im Scan-Tool und drücken Sie die OK-Taste.

5) Wählen Sie mit der AUF / AB-Taste die gewünschte Option aus Drucken aus dem Menü Daten drucken. Um alle abgerufenen Daten zu drucken, verwenden Sie die UP / DOWN-Tasten, um auszuwählen Alle Daten aus dem Menü Druckdaten drucken.

6) Drücken Sie die OK-Taste, um Daten auf den Computer hochzuladen.

7) Im UPLINK.exe-Toolkit können Sie bearbeiten, löschen, kopieren und Drucken Sie die Daten im Textfeld, indem Sie die Symbole oben auswählen rechts vom Fenster

HINWEIS: Daten, die in einer Sprache gespeichert sind, die sich von den aktuellen Systemeinstellungen des Scantools unterscheidet, können nicht gedruckt werden. Bitte passen Sie die Spracheinstellungen vor dem Drucken an. Eine Erinnerung würde unter solchen Umständen auftauchen.
#### 6. Aktualisieren Das Scan Werkzeug

Mit dieser Funktion können Sie die Software des Diagnose-Tools und die DTC-Bibliothek über einen Windows-Computer aktualisieren. Ihr Scan-Tool zu aktualisieren, benötigen Sie die folgenden Elemente. 1.Scan-Werkzeug

2.Ein PC oder Laptop mit USB-Anschlüssen. (Support nur offizielle Version Windows XP-10, 32/64 Bits OS) 3.USB-Kabel

#### Schritte:

1) Laden Sie die Anwendungen von unserer Website herunter und installieren Sie sie: www.nexpeaktech.com

| Device Driver Installation Wizard |   |                         |
|-----------------------------------|---|-------------------------|
|                                   | Completing the Device Driver<br>Installation Wizard   |                         |
| 65                                | Some drivers were successfully installed on this comp<br>could not be installed. See the Status column for more | uter.Some<br>details.   |
|                                   | If a device came with your software, you can now conn<br>computer.  | ect it to this          |
|                                   | For devices where no driver was installed contact you<br>vendor.  | device                  |
|                                   | Drvier Name   | Status                  |
|                                   | Microsoft Modern (06/21/2005 6.1.7601.17514)<br>STMicroelectronics (usbser) Ports (04/25/2010                   | Install fai<br>Ready to |
|                                   | < Back Finish   | Cancel                  |

Bitte ignorieren Sie den Installationsfehler der Microsoft Modem-Treiber, wenn Sie kein Windows XP-System verwenden.

2) Führen Sie uplink.exe auf Ihrem Computer aus (Mac OS ist nicht kompatibel)

3) Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt, bis das USB-Kabel mit dem Computer verbunden ist, und lassen Sie sie los, wenn das Diagnose-Tool die Meldung "Aktualisierungsmodus" anzeigt.

4) Kehren Sie zur Uplink-Software zurück, klicken Sie auf "Update prüfen", laden Sie die Upgrade-Datei aus dem Internet herunter und aktualisieren Sie sie automatisch auf das Scan-Tool.

5) Warten Sie einige Minuten, bis das Update erfolgreich ist.

6) Bitte trennen Sie während des Update-Vorgangs die

USB-Verbindung nicht.

7) Starten Sie das Scan-Tool neu, um das gesamte Update abzuschließen.

HINWEIS: Wenn Sie eine falsche Auswahl getroffen haben und der Diagnose-Tester nicht ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie möglicherweise die Programme aktualisieren. Um den LINKEN Scroll-Knopf zu halten und den Scanner einzuschalten, Sie werden zwangsweise in den Aktualisierungsmodus wechseln. Folgen Sie dann dem Aktualisierung-Vorgang, um das Programm zu aktualisieren.

#### 7. Blinddarm

### 7.1 Anhang 1-PID-Liste

| PID Abbreviation | Full Name                        |  |
|------------------|----------------------------------|--|
| DTC_CNT          | DTC Stored Number                |  |
| DTCFRZF          | DTC                              |  |
| FUELSYS1         | Fuel System 1 Status             |  |
| FUELSYS2         | Fuel System 2 Status             |  |
| LOAD_PCT(%)      | Calculated Load Value            |  |
| ECT(°F)          | Engine Coolant Temperature       |  |
| ETC(°C)          | Engine Coolant Temperature       |  |
| SHRTFT1(%)       | Short Term Fuel Trim-Bank1       |  |
| SHRTFT3(%)       | Short Term Fuel Trim-Bank3       |  |
| LONGFT1(%)       | Long Term Fuel Trim-Bank1        |  |
| LONGFT3(%)       | Long Term Fuel Trim-Bank3        |  |
| SHRTFT2(%)       | Short Term Fuel Trim-Bank2       |  |
| SHRTFT4(%)       | Short Term Fuel Trim -Bank4      |  |
| LONGFT2(%)       | Long Term Fuel Trim-Bank2        |  |
| LONGFT4(%)       | Long Term Fuel Trim-Bank4        |  |
| FRP(kPa)         | Fuel Rail Pressure(gauge)        |  |
| FRP(psi)         | Fuel Rail Pressure(gauge)        |  |
| MAP(kPa)         | Intake Manifold Absolut Pressure |  |
| MAP(inHg)        | Intake Manifold Absolut Pressure |  |
| RPM(/min)        | Engine RPM                       |  |
| VSS(km/h)        | Vehicle Speed Sensor             |  |
| VSS(mph)         | Vehicle Speed Sensor             |  |
| SPARKADV(\x82)   | Ignition Timing Advance for #1   |  |
| IAT(°F)          | Intake Air Temperature           |  |
| IAT( °C)         | Intake Air Temperature           |  |
| MAF(g/s)         | Mass Air Flow Sensor             |  |
| MAF(1b/min)      | Mass Air Flow Sensor             |  |
| TP(%)            | Absolut Throttle Position        |  |

| <b>PID Abbreviation</b> | Full Name                      |  |
|-------------------------|--------------------------------|--|
| AIR-STAT                | Commanded Secondary Air Status |  |
| O2SLOC                  | Location of O2 Sensors         |  |
| O2B1S1(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B1S1) |  |
| SHRTFTB1S1(%)           | Short Term Fuel Trim(B1S1)     |  |
| O2B1S2(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B1S2) |  |
| SHRTFTB1S2(%)           | Short Term Fuel Trim(B1S2)     |  |
| O2B1S3(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B1S3) |  |
| SHRTFTB1S3(%)           | Short Term Fuel Trim(B1S3)     |  |
| O2B1S4(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B1S4) |  |
| SHRTFTB1S4(%)           | Short Term Fuel Trim(B1S4)     |  |
| O2B2S1(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B2S1) |  |
| SHRTFTB2S1(%)           | Short Term Fuel Trim(B2S1)     |  |
| O2B2S2(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B2S2) |  |
| SHRTFTB21S2(%)          | Short Term Fuel Trim(B2S2)     |  |
| O2B2S3(V)               | O2 Sensor Output Valtage(B2S3) |  |
| SHRTFTB2S3 (%)          | Short Term Fuel Trim(B2S3)     |  |
| O2B2S4(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B2S4) |  |
| SHRTFTB21S4(%)          | Short Term Fuel Trim(B2S4)     |  |
| O2B1S1(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B2S1) |  |
| SHRTFTB1S1(%)           | Short Term Fuel Trim(B2S1)     |  |
| O2B1S2(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B1S2) |  |
| SHRTFTB1S2(%)           | Short Term Fuel Trim(B1S2)     |  |
| O2B2S1(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B2S1) |  |
| SHRTFTB2S1(%)           | Short Term Fuel Trim(B2S1)     |  |
| O2B2S2(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B2S2) |  |
| SHRTFTB2S2(%)           | Short Term Fuel Trim(B2S2)     |  |
| O2B3S1(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B3S1) |  |
| SHRTFTB3S1(%)           | Short Term Fuel Frim(B3S1)     |  |
| O2B3S2(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B3S2) |  |
| SHRTFTB3S2(%)           | Short Term Fuel Trim(B3S2)     |  |
| O2B4S1(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B4S1) |  |

| <b>PID Abbreviation</b> | Full Name                                  |
|-------------------------|--|
| SHRTFTB4S1(%)           | Short Term Fuel Trim(B4S1)                 |
| O2B4S2(V)               | O2 Sensor Output Voltage(B4S2)             |
| SHRTFRB4S2(%)           | Short Term Fuel Trim(B4S2)                 |
| OBDSUP                  | OBD Require To Whic Vehicle Designed       |
| O2SLOC                  | Location Of O2 Sensors                     |
| RUNTM(sec)              | Time Since Engine Start                    |
| MIL_DIST(km)            | Distance Travelled While MIL Activated     |
| MIL_DIST(milc)          | Distance Travelled While MIL Activated     |
| FRP(kpa)                | FuelRail Pres. Relative To Manifold Vacuum |
| FRP(PSI)                | FuelRail Pres. Relative To Manifold Vacuum |
| FRP(kpa)                | Fuel Rail Pressure                         |
| FRP(PSI)                | Fuel Rail Pressure                         |
| EQ_RATB1S1              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S1)    |
| O2B1S2(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S1)    |
| EQ_RARB1S2              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S2)    |
| O2B1S2(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S2)    |
| EQ_RATB1S3              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S3)    |
| O2B1S3(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S3)    |
| EQ_RATB1S4              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S4)    |
| O2B1S4(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S4)    |
| EQ_RATB2S1              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1)    |
| O2B2S1(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S1)    |
| EQ_RATB2S2              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S2)    |
| O2B2S2(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S2)    |
| EQ_RATB2S3              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S3)    |
| O2B2S3(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S3)    |
| EQ_RATB2S4              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S4)    |
| O2B2S4(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S4)    |
| EQ_RATB1S1              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1)    |
| O2B1S1(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S1)    |
| EQ_RATB1S2              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S2)    |
| O2B1S2(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B1S2)    |

| <b>PID</b> Abbreviation | Full Name                               |
|-------------------------|---|
| EQ_RATB2S1              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1) |
| O2B2S1(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S1) |
| EQ_RATB2S2              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S2) |
| O2B2S2(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B2S2) |
| EQ_RATB3S1              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B3S1) |
| O2B3S1(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B3S1) |
| EQ_RATB3S2              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B3S2) |
| O2B3S2(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B3S2) |
| EQ-RATB4S1              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B4S1) |
| O2B4S1(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B4S1) |
| EQ_RATB4S2              | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B4S2) |
| O2B4S2(V)               | O2 Sensor Voltage(wide range O2S)(B4S2) |
| EGR_PRC(%)              | Commanded EGR                           |
| EGR_ERR(%)              | EGR Error                               |
| EVAP_PCT(%)             | Commanded Evaporative Purge             |
| FLI(%)                  | Fuel Level Input                        |
| WARM_UPS                | Number of Warm-ips Since DTC Cleared    |
| LCR_DIST(km)            | Distance Since DTC Cleared              |
| CLR_DIST(mile)          | Distance Since DTC Cleared              |
| EVAP_VP(Pa)             | Evap System Vapor Pressure              |
| EVAP_VP(inH2O)          | Evap System Vpor Pressure               |
| BARO(kPa)               | Barometric Pressure                     |
| BARO(inHg)              | Barometric Pressure                     |
| EQ_ART11                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S1) |
| O2S11(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S1) |
| EQ_RAT12                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S2) |
| O2S12(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S2) |
| EQ_RAT13                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S3) |
| O2S13(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S3) |
| EQ_RAT14                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S4) |
| O2S14(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S4) |
| EQ_RAT21                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1) |

| <b>PID Abbreviation</b> | Full Name                               |
|-------------------------|---|
| O2S21(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S1) |
| EQ_RAT22                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S2) |
| O2S22(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S2) |
| EQ_RAT23                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S3) |
| O2S23(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S3) |
| EQ_RAT24                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S4) |
| O2S24(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S4) |
| EQ_RAT11                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1) |
| O2S11(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S1) |
| EQ_RAT12                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B1S2) |
| O2S12(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B1S2) |
| EQ_RAT21                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S1) |
| O2S21(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S1) |
| EQ_RAT22                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B2S2) |
| O2S22(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B2S2) |
| EQ_RAT31                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B3S1) |
| O2S31(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B3S1) |
| EQ_RAT32                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B3S2) |
| O2S321(mA)              | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B3S2) |
| EQ_RAT41                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B4S1) |
| O2S41(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B4S1) |
| EQ_RAT42                | Equivalence Ratio(wide range O2S)(B4S2) |
| O2S42(mA)               | O2 Sensor Current(wide range O2S)(B4S2) |
| CATEMP11(°F)            | Catalyst Temperature Bank 1 Sensor1     |
| CATEMP11(°C)            | Catalyst Temperature Bank 1 Sensor1     |
| CATEMP21(°F)            | Catalyst Temperature Bank 2 Sensor1     |
| CATEMP21(°C)            | Catalyst Temperature Bank 2 Sensor1     |
| CATEMP12(°F)            | Catalyst Temperature Bank 1 Sensor2     |
| CATEMP12(°C)            | Catalyst Temperature Bank 1 Sensor2     |
| CATEMP22(°F)            | Catalyst Temperature Bank 2 Sensor2     |
| CATEMP22(°C)            | Catalyst Temperature Bank 2 Sensor2     |
| VPWR(V)                 | Control Module Voltage                  |

| PID Abbreviation | Full Name                                |
|------------------|--|
| LOAD_ABS(%)      | Absolute Load Value                      |
| EQ_RAT           | Commanded Equivalence Ratio              |
| TP_R(%)          | Relative Throttle Position               |
| AAT(F)           | Ambient Air Temperature                  |
| AAT(C)           | Ambient Air Temperature                  |
| TP_B(%)          | Absolute Throttle Position B             |
| TP_C(%)          | Absolute Throttle Position C             |
| APP_D(%)         | Accelerator Pedal Position D             |
| APP_F(%)         | Accelerator Pedal Position E             |
| APP_F(%)         | Accelerator Pedal Position F             |
| TAC_PCT(%)       | Commanded Throttle Actuator Control      |
| MIL_TIME         | Minute run by Engine While MIL activated |
| CLR_TIME         | Time since Diagnostic Trouble Code Clear |

# 7.2 Anhang 2 Liste der Daten zur Leistungs überwachung nach Gebrauch

| Abbreviaiton | Full Name   | Definitions   |
|--------------|---|---|
| OBDCOND      | OBD<br>Monitoring<br>Conditions<br>Encountered<br>Encountered<br>Counts | OBD Monitoring Conditions<br>Encountered Counts displays ESC<br>for the number of times that the<br>vehicel has been operated in the<br>specified OBD monitoring<br>conditions(general denominator).    |
| IGNCNTR      | Ignition Counter  | Ignition Counter displays the<br>count of ESC number of times<br>that the engine has been started.  |
| CATCIMPI     | Catalyst<br>Monitor<br>Completion<br>Counts Bank 1                      | Catalyst Monitor completion<br>Counts Bank 1 displays ESC<br>number of times that all<br>conditions necessary to detect a<br>catalyst system bank 1<br>malfunction have been<br>encountered(numerator). |
| CATCONDI     | Catalyst<br>Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Const Bank          | Catalyst Monitor Conditions<br>Encountered Counts Bank 1<br>displays ESC number of times<br>that the vehicle has been operated<br>in the specified catalyst<br>monitoring conditions<br>(denominator).  |

| CATCOND2 | Catalyst<br>Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts Bank 2 | Catalyst Monitor Conditions<br>Encountered Counts Bank 2<br>displays ESC number of times<br>that the vehicle has been operated<br>in the specified catalyst<br>monitoring conditions<br>(denominator)       |
|----------|---|---|
| O2SC0MP1 | O2 Sensor<br>Monitor<br>Completion<br>Counts Bank 1               | O2 Sensor Monitor Completion<br>Counts Bank 1displays ESC<br>number of time that all conditions<br>necessary to detect an oxygen<br>sensor bank 1 malfunction have<br>been encountered(numerator).          |
| O2SC0ND1 | O2 Sensor Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts Bank 1   | O2 Sensor Monitor Completion<br>Encountered Counts Bank 1<br>displays ESC number of times<br>that the vehicle has been operated<br>in the specified oxygen sensor<br>monitoring gonditions<br>(denominator) |
| O2SC0MP2 | O2 Sensor Monitor<br>Completion Counts<br>Bank2                   | O2 Sensor Monitor Completion<br>Counts Bank 2 displays ESC<br>number of times that all conditions<br>necessary to detect an oxygen sensor<br>bank 2 malfunction have been<br>encountere(numerator).         |
| O2SC0ND2 | O2 Sensor Montior<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts Bank 2   | O2 Sensor Monitor Completion<br>Encountered Counts Bank 2<br>displaysESC number of times that<br>the vehicle has been operated in<br>the specified oxygen sensor<br>monitoring conditions(denominator)      |
| EGRCOMP  | EGR Monitor<br>Completion<br>Condition Counts                     | EGR Monitor Completion Condition<br>Counts displays ESC number of<br>timesthat all conditions necessary to<br>detect an EGR system malfunction<br>have been encountered (numerator).                        |
| EGRCOND  | EGR Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts                | EGR Monitor Completion<br>Encountered Counts displays<br>ESC number of times that the<br>vehicle has been operated in the<br>specified EGR system monioring<br>conditions(denominator).                     |

| AIRCOMP  | AIR Monitor<br>Completion<br>Condition Counts<br>(Secondary Air)     | AIR Monitor CompletionCondition<br>Counts (Secondary Air) displays<br>ESC number of times that all<br>conditions necessary to detect an<br>AIR system malfuncion have been<br>encountered (numberator).         |
|----------|--|---|
| AIRCOND  | AIR Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts(Secondary<br>Air) | AIR Monitor Conditions<br>Encountered Counts (Secondary<br>Aiir) displays ESC number of time<br>that the vehicle has been operated<br>in the specified AIR system<br>monitoring conditions<br>(denominator).    |
| EVAPCOMP | EVAP Monitor<br>completion<br>Condition Counts                       | EVAP Monitor Completion<br>Condition Counts dispalys ESC<br>number of time that all conditions<br>necssary to detect a 0.02'' EVAP<br>system leak malfunction have been<br>encountered(numerator).              |
| EVAPCOND | EVAP Monitor<br>Conditions<br>Encountered<br>Counts                  | EVAP Monitor Conditions<br>Encountered Counts displays ESC<br>number of times that the vehicle<br>has been operated in the specified<br>EVAP system leak malfunciton<br>monitoring conditions<br>(denominator). |

## 8. Dienst Verfahren

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler oder besuchen Sie unsere offizielle Website unter www.nexpeaktech.com, um weitere Informationen zu erhalten. Wenn es notwendig wird, das Diagnosegerät zur Reparatur einzusenden, wenden Sie sich an Ihren lokalen Händler, um weitere Informationen zu erhalten.

# NEXPEAK Techonology Co., Ltd.

- € : www. nexpeaktech. com
- support@nexpeaktech. com
- **G**: www. facebook. com/nexpeaktech
- **D**: www.twitter.com/nexpeak\_tech