



PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
Deutschland
D-59872 Meschede
Tel: 029 03 976 99-0
Fax: 029 03 976 99-29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de

Bedienungsanleitung OBD Diagnosegerät T 51



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Lieferumfang	3
2	Sicherheit	4
2.1	Warnhinweise.....	4
3	Spezifikationen	5
4	Gerätebeschreibung	5
5	Betriebsanleitung	6
5.1	Das Menü.....	6
5.1.1	Diagnose	6
5.1.2	Diagnostic Trouble Codes (DTC's)	8
5.1.3	Systemeinstellungen.....	9
5.2	Anhang.....	10
5.2.1	PID Liste.....	10
6	Wartung	15
6.1	Batteriewechsel.....	15
7	Entsorgung	15

1 Einleitung

Das OBD Diagnosegerät T 51 eignet sich dazu Fehlercodes von allen gängigen Fahrzeugherstellern und Marken auszulesen und zu identifizieren. Somit eignet sich das OBD Diagnosegerät T 51 schon vor einem Werkstattbesuch abzuschätzen wo der Fehler am Fahrzeug liegt und erleichtert die Reparatur. Durch die Möglichkeit den Freeze Frame anzuzeigen können die Bedingungen unter denen ein Fehler aufgetreten ist nachvollzogen werden. Dies erleichtert die Analyse der Fehler und Hilft dem Anwender dabei den Fehler schnell zu finden und zu beheben. Das OBD Diagnosegerät unterstützt die Protokolle VPW, PWM, ISO9141 und KW200 und kann auf den CAN-Bus zugreifen. Das Diagnosegerät T 51 kann alle gelesenen Fehlercodes löschen und den MIL-Status zurücksetzen. Ebenfalls ist es möglich die Fahrzeugnummer auszulesen und gibt so Auskunft darüber ob es sich um das richtige Fahrzeug handelt. Dies ist gerade dabei hilfreich wenn das Fahrzeug gekauft oder verkauft werden soll, da so festgestellt werden kann ob an dem Fahrzeug manipuliert worden ist. Das große Grafikdisplay des OBD Diagnosegerät ermöglicht das komfortable Ablesen der Fehlerwerte und ist auch unter erschwerten Bedingungen, durch die Kontrasteinstellung sehr gut sichtbar. Das Diagnosegerät T 51 lässt sich über eine USB-Schnittstelle mit dem Computer verbinden und bietet dem Anwender die Möglichkeit zu jeder Zeit die neuesten Fehlercodes auf das OBD Diagnosegerät zu übertragen. Das T 51 OBD Diagnosegerät wird über die Bordspannung des Fahrzeuges versorgt und benötigt keine eigene Spannungsversorgung. Bei einer Unterbrechung der Spannung speichert das OBD Diagnosegerät automatisch alle bis zum Zeitpunkt aufgenommenen Daten und verhindert so, dass wichtige Informationen verloren gehen.

1.1 Lieferumfang

- 1 x OBD Diagnosegerät T 51,
- 1 x OBD2 Anschlusskabel,
- 1 x Datenkabel,
- 1 x Software-CD,
- 1 x Tragetasche
- 1 x Bedienungsanleitung

2 Sicherheit

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgsam durch. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

2.1 Warnhinweise

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu einer Gefahr für den Bediener sowie zu einer Zerstörung des Messgerätes kommen.
- Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Das Messgerät darf nie mit der Bedienoberfläche aufgelegt werden (z.B. tastaturseitig auf einen Tisch).
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Keine Scheuermittel oder lösemittelhaltige Reinigungsmittel verwenden.
- Das Gerät darf nur mit dem von PCE Deutschland angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Vor jedem Einsatz dieses Messgerätes, bitte das Gehäuse und die Messleitungen auf sichtbare Beschädigungen überprüfen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Weiterhin darf dieses Messgerät nicht eingesetzt werden wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte ...) nicht innerhalb der in der Spezifikation angegebenen Grenzwerte liegen.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Wenn die Batterie leer ist, (wird z. B. durch den Batterieindikator angezeigt) darf das Messgerät nicht mehr verwendet werden, da durch falsche Messwerte Lebensgefährliche Situationen entstehen können. Nachdem wieder volle Batterien eingesetzt wurden, darf der Messbetrieb fortgesetzt werden.
- Vor jedem Einsatz bitte das Messgerät durch das Messen einer bekannten Größe überprüfen.
- Die in der Spezifikation angegebenen Grenzwerte für die Messgrößen dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.
- Dieses Messgerät ist für Messungen in Stromkreisen mit einer Überspannungskategorie CAT III bis zu einer Spannung von 1000V und an Stromkreisen mit einer Überspannungskategorie CAT VI bis zu einer Spannung von 600V.
- Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, vor Beginn der Messung immer überprüfen, ob der richtige Messbereich ausgewählt ist, und ob die Messleitungen in die für die jeweilige Messung vorgesehenen Buchsen eingesteckt sind.
- Messungen im Widerstands-, Kapazitäts-, Diodentest u. Temperaturmessbereich dürfen nur im Spannungsfreien Zustand erfolgen.
- Die Messspitzen dürfen nie an den blanken Spitzen berührt werden da die Gefahr eines Stromschlages besteht.
- Gehen Sie bei der Messung von hohen Spannungen besonders vorsichtig vor.
- Vor dem Öffnen des Gehäuses zum Wechseln der Batterie oder Sicherung, bitte alle Messleitungen entfernen, da sonst die Gefahr eines Stromschlages besteht.
- Wenn das Messgerät über eine längere Zeit nicht eingesetzt werden soll, entfernen Sie bitte die Batterien, um eine Beschädigung durch ein Auslaufen der Batterie zu vermeiden.
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

3 Spezifikationen

- **Anzeige:** Hintergrundbeleuchtung, 128 x 64-Pixel mit Kontrasteinstellung
- **Betriebstemperatur:** 0 bis 60°C
- **Lagerungstemperatur:** -20 bis 70°C
- **Stromversorgung:** 9 V Blockbatterie
- **Abmessungen:** 209 mm, 107 mm, 37 mm (L-B-H)
- **NW:** 0. 76 Kg **GW:** 0.98 kg

4 Gerätebeschreibung



1. **LCD Display:** Zeigt die Testergebnisse.
2. **ENTER Button:** Bestätigt eine getroffene Auswahl. Startet die Echtzeitaufnahme im manuellen Trigger Modus.
3. **ESC Button:** Bricht eine getroffene Auswahl ab bzw. geht einen Schritt im Menü zurück.
4. **LINKS Button:** Verrückt den Cursor beispielsweise bei der DTC Einstellung nach links. Zeigt bei vielen Messwerten, die nicht auf einem Bildschirm angezeigt werden können, die vorherige Seite an.
5. **RECHTS Button:** Verrückt den Cursor beispielsweise bei der DTC Einstellung nach rechts. Zeigt bei vielen Messwerten, die nicht auf einem Bildschirm angezeigt werden können, die nachfolgende Seite an.
6. **HOCH Button:** Bewegt den Cursor im Menü nach oben.
7. **RUNTER Button:** Bewegt den Cursor im Menü nach unten.
8. **EIN/AUS Button:** Schaltet das Messgerät EIN bzw. AUS.
9. **OBD II Anschluss:** Verbindet den Fahrzeugadapter mit dem Messgerät.

5 Betriebsanleitung

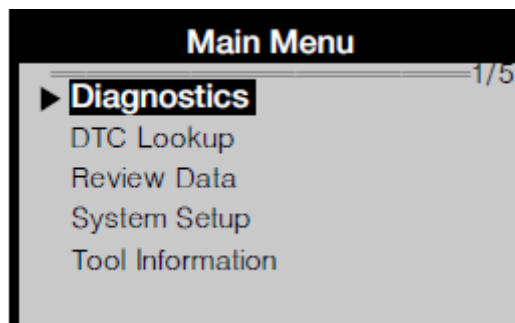
5.1 Das Menü

1. **Diagnose:** Startet eine neue Diagnose.
2. **DTC Anzeige:** Erlaubt das durchsuchen der gespeicherten DTC Bibliothek.
3. **Daten ansehen:** Erlaubt das Durchsuchen der durch eine Diagnose gespeicherten Werte.
4. **Systemeinstellungen:** s. 5.1.3
5. **Geräteinformationen:** Zeigt die Seriennummer, Software bzw. Hardwareversion des Gerätes etc.

5.1.1 Diagnose

Hinweis: Schließen Sie das Testequipment niemals bei eingeschalteter Zündung bzw. bei laufendem Motor an!

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Suchen Sie den 16 PIN Daten Anschluss des Fahrzeugs und verbinden Sie den Fahrzeugadapter mit dem Fahrzeug und dem Messgerät.
3. Schalten Sie die Zündung ein.
4. Wählen Sie im Hauptmenü die Option „Diagnose“ und drücken Sie ENTER.



- Die Nummer x/x in der rechten oberen Ecke des Displays zeigt die aktuelle Position im Menü und die Gesamtanzahl der Optionen im Menü an.

Es startet eine Sequenz bei der das von Ihrem Fahrzeug verwendete Kommunikationsprotokoll gesucht wird.

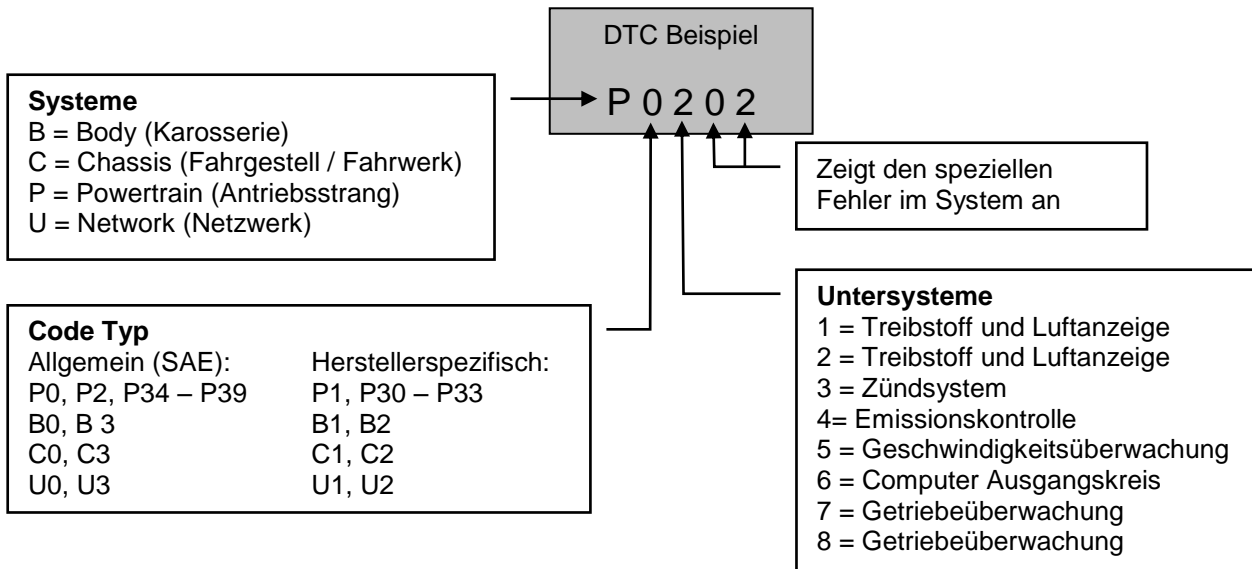
- Falls das Messgerät keine Verbindung mit dem Steuergerät Ihres Fahrzeugs aufbauen kann, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Display.
 - Überprüfen Sie, ob der Fahrzeugadapter korrekt mit dem 16 PIN Stecker Ihres Fahrzeugs bzw. mit dem Messgerät verbunden ist.
 - Vergewissern Sie sich, dass Ihr Fahrzeug kompatibel zu OBD II ist!
 - Schalten Sie die Zündung ab und warten Sie 10 Sekunden. Schalten Sie jetzt die Zündung Ihres Fahrzeugs wieder ein und wiederholen den Vorgang.
5. Sofern alles korrekt funktioniert, werden Sie gefragt, ob Sie zuvor gespeicherte Daten löschen möchten. Bestätigen Sie dies nur, falls Sie alle Daten gesichert haben. Wenn keine Daten im Speicher des Gerätes sind, wird diese Meldung nicht erscheinen.
 6. Es wird eine Zusammenfassung des Systems dargestellt

5.1.1.1 Diagnose Menü

1. **Codes einlesen:** Erlaubt es den Fehlerspeicher des Steuergerätes einzulesen. Hierbei kann zwischen gespeicherten und besonderen Codes unterschieden werden. Die DTC's und ihre Bedeutung werden auf dem Display dargestellt. Falls Herstellerspezifische DTC's gefunden werden, werden Sie aufgefordert den Hersteller des Fahrzeugs auszuwählen.
2. **Codes löschen:** Mit dieser Option lassen sich alle Codes löschen. Benutzen Sie diese Option nicht, wenn das Fahrzeug nicht komplett von einem Techniker angesehen wurde.
3. **Freeze Frame Daten:** Sobald ein Emissions-technischer Fehler im Fahrzeug auftritt, wird ein Freeze Frame(Snapshot der aktuellen Fahrzeugparameter) angelegt. Diese gespeicherten Parameter können durch diesen Menüpunkt ausgelesen werden und dienen zur Lokalisierung des Fehlers.
4. **I/M(Inspektion/Wartung) Status:** Der I/M Status wird benutzt, um die Funktionen des Emissionssystems des Fahrzeugs zu überprüfen. Einige neuere Fahrzeugmodelle unterstützen 2 Modi:
 - (1) I/M Status einsehen nach der letzten DTC Löschung.
 - (2) I/M Status des aktuellen Fahrzyklus.
5. **Fahrzeug Informationen:** Abfrage der Fahrzeug Identifikationsnummer, der Kalibrierungs ID und der Kalibrier-Verifizierungsnummer.
6. **Vorhandene Module:** Zeigt die verfügbaren Module des Fahrzeugs und deren zugehörige ID.

5.1.2 Diagnostic Trouble Codes (DTC's)

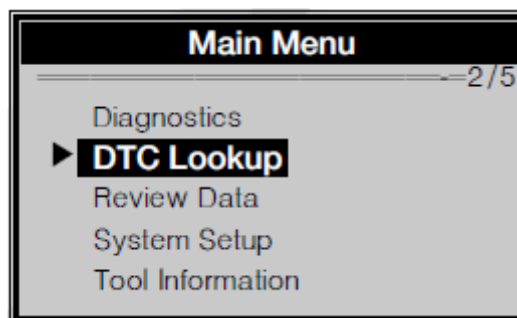
Die DTC's sind Codes, die bei der Untersuchung des Fahrzeugs auf Fehler ausgelesen werden können. Diese Codes beziehen sich immer auf einen besonderen Problembereich und werden wie folgt definiert:



5.1.2.1 Bestimmung der DTC's

Die DTC Anzeige wird benutzt, um nach DTC's in der eingebauten DTC Bibliothek zu suchen

1. Aus dem Hauptmenü wählen Sie die Option „DTC Anzeige“ und drücken Sie ENTER.



2. Jetzt können Sie mithilfe der Pfeiltasten den gewünschten DTC nach der o.g. Tabelle einstellen.
3. Durch das Bestätigen mit der ENTER Taste wird der ausgewählte DTC angezeigt.
4. Um den nachfolgenden bzw. vorherigen DTC zu sehen, benutzen Sie den HOCH bzw. RUNTER Button

5.1.3 Systemeinstellungen

1. **Sprache:** Einstellung der Sprache des Menüs/DTC's oder sonstigen Funktionen
2. **Kontrast:** Einstellung des Kontrastes des Displays
3. **Maßeinheit:** Metrisch oder Britisch
4. **Autom. Ausschalten:** Legt die Zeit fest, nach der sich das Gerät bei keinerlei Aktivität ausschaltet.
5. **Quittungston:** EIN/AUS des Quittungstons
6. **Scanner-Selbsttest:** Überprüfung des Displays und der Tastatur

5.2 Anhang

5.2.1 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
ETC(°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 Absolute Pressure
MAP(inHg)	Intake Manifold Absolute 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(lb/min)	Mass Air Flow Sensor
TP (%)	Absolute Throttle Position
AIR_STAT	Commanded Secondary Air Status

PID Abbreviation	Full Name
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)
SHRTFTB2S2 (%)	Short Term Fuel Trim(B2S2)
O2B2S3(V)	O2 Sensor Output Voltage(B2S3)
SHRTFTB2S3 (%)	Short Term Fuel Trim(B2S3)
O2B2S4(V)	O2 Sensor Output Voltage(B2S4)
SHRTFTB2S4 (%)	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 Trim(B3S1)
O2B3S2(V)	O2 Sensor Output Voltage(B3S2)
SHRTFTB3S2 (%)	Short Term Fuel Trim(B3S2)
O2B4S1(V)	O2 Sensor Output Voltage(B4S1)
SHRTFTB4S1 (%)	Short Term Fuel Trim(B4S1)
O2B4S2(V)	O2 Sensor Output Voltage(B4S2)
SHRTFTB4S2 (%)	Short Term Fuel Trim(B4S2)
OBDSUP	OBD Require To Which Vehicle Designed

PID Abbreviation	Full Name
O2SLOC	Location of O2 Sensors
RUNTM(sec)	Time Since Engine Start
MIL_DIST(km)	Distance Travelled While MIL Activated
MIL_DIST(mile)	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)
O2B1S1(V)	O2 Sensor Voltage(wide range O2S) (B1S1)
EQ_RATB1S2	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)
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)

PID Abbreviation	Full Name
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_PTC (%)	Commanded EGR
EGR_ERR (%)	EGR Error
EVAP_PCT (%)	Commanded Evaporative Purge
FLI (%)	Fuel Level Input
WARM_UPS	Number of Warm-ups Since DTC Cleared
CLR_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 Vapor Pressure
BARO(kPa)	Barometric Pressure
BARO(inHg)	Barometric Pressure
EQ_RAT11	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)
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)

PID Abbreviation	Full Name
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)
O2S32(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 Bank1Sensor1
CATEMP11(°C)	Catalyst Temperature Bank1Sensor1
CATEMP21(°F)	Catalyst Temperature Bank2Sensor1
CATEMP21(°C)	Catalyst Temperature Bank2Sensor1
CATEMP12(°F)	Catalyst Temperature Bank1Sensor2
CATEMP12(°C)	Catalyst Temperature Bank1Sensor2
CATEMP22(°F)	Catalyst Temperature Bank2Sensor2
CATEMP22(°C)	Catalyst Temperature Bank2Sensor2
VPWR(V)	Control Module Voltage
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_E (%)	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

6 Wartung

6.1 Batteriewechsel

Entfernen Sie die Schraube am Batteriedeckel an der Rückseite des Messgerätes. Tauschen Sie die entlade 9V Blockbatterie gegen eine neue und verschließen Sie anschließend den Batteriedeckel.

7 Entsorgung

Batterien dürfen aufgrund der enthaltenen Schadstoffe nicht in den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen an dafür eingerichtete Rücknahmestellen zu Entsorgung weitergegeben werden.

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE
und RoHS zugelassen.