

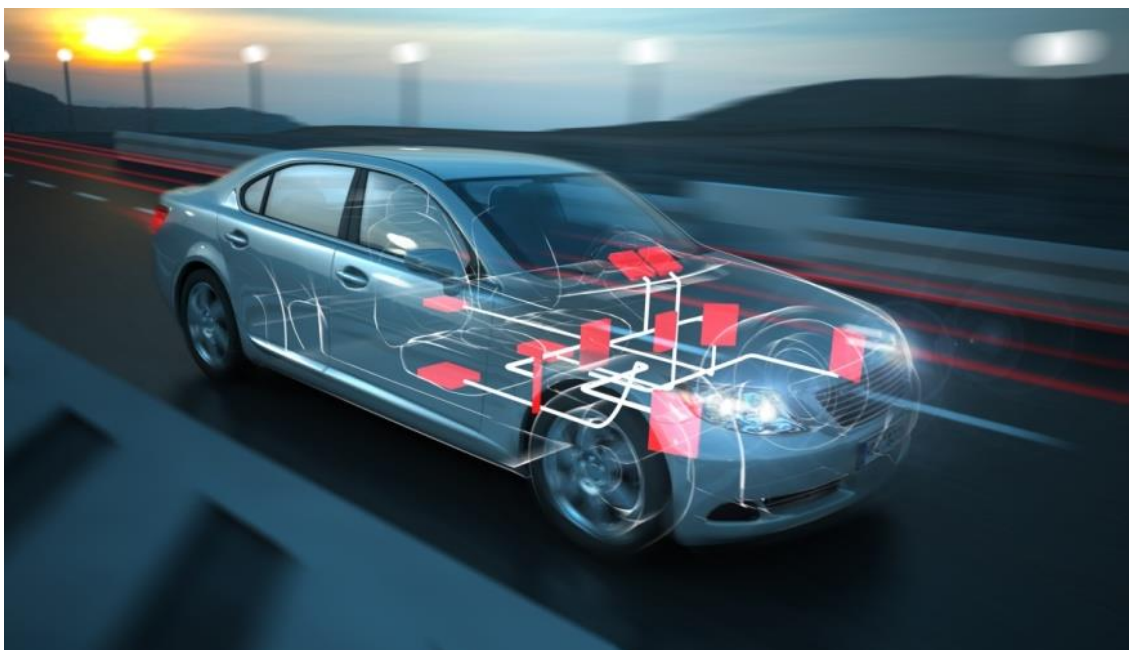
BENUTZERHANDBUCH

AVL DITEST XDS 1000

EXPERIENCED DIAGNOSTIC SOLUTION



D I T E S T



Identnummer: AT7669D
Revision: 04
Ausgabe: Nov. 2016
Software-Version: 2016-02

Datenänderung vorbehalten.
Alle Daten gültig zum Zeitpunkt
der Drucklegung.

FUTURE SOLUTIONS FOR TODAY

AVL DiTEST GmbH
Alte Poststraße 156
8020 Graz
AUSTRIA
Tel: +43 316 787-0
Fax: +43 316 787-1460
ditest@avl.com
www.avlditest.com

Copyright © 2016 AVL DiTEST GMBH, alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von AVL DiTEST weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert oder an dritte Personen weitergegeben werden. Diese Publikation wurde mit der nötigen Sorgfalt erstellt, sodass für verbleibende Fehler oder Auslassungen sowie für dadurch eventuell entstehende Schäden von AVL DiTEST keine Haftung übernommen wird.

Warn- und Sicherheitshinweise

Dieses Benutzerhandbuch enthält wichtige **Warn- und Sicherheitshinweise**, die vom Anwender beachtet werden müssen.

Das Produkt ist nur für einen ganz bestimmten, im Benutzerhandbuch beschriebenen Einsatzzweck vorgesehen. Außerdem sind die wichtigsten für den Einsatz und Betrieb des Produktes erforderlichen Voraussetzungen und Sicherheitsmaßnahmen erläutert, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Für Anwendungen außerhalb des beschriebenen Einsatzzweckes und ohne Beachtung der erforderlichen Voraussetzungen und Sicherheitsmaßnahmen wird keinerlei Gewähr und Haftung übernommen.

Das Produkt darf nur durch das Personal verwendet werden und betrieben werden, das aufgrund seiner Qualifikation in der Lage ist, die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen bei Verwendung und Betrieb einzuhalten. Es darf nur mit dem von AVL DiTEST gelieferten oder von AVL DiTEST freigegebenen Zubehör und Verbrauchsmaterial betrieben werden. Da es sich im vorliegenden Fall um ein Produkt handelt, dessen Messergebnisse nicht nur von der korrekten Eigenfunktion abhängen, sondern auch von einer Reihe von Randbedingungen, ist es erforderlich, dass die vom Produkt gelieferten Resultate einer Begutachtung (z. B. Plausibilitätsprüfung) durch einen Fachmann unterzogen werden, bevor auf den gelieferten Messwert bezogene, weiterführende Maßnahmen getroffen werden. Einstell- und Wartungsarbeiten an geöffneten Geräten unter Spannung dürfen nur von dem dafür ausgebildeten Fachpersonal durchgeführt werden, das sich der damit verbundenen Gefahr bewusst ist.

Die Reparatur des Produktes darf nur im Lieferwerk oder durch das dafür ausgebildete Fachpersonal durchgeführt werden.

Beim Einsatz des Produktes ist von einem Fachmann sicherzustellen, dass der Prüfgegenstand oder die Prüfanlage nicht in Betriebszustände gebracht werden, die zur Beschädigung von Sachen oder Gefährdung von Personen führen können.

Zusammengefasste Sicherheitshinweise



GEFAHR



Lebensgefahr durch elektrische Spannung an Fahrzeugen mit Hochvoltanlagen

Am HV-Energiespeicher (HV-Batterie) und an den daran angeschlossenen Teilen, liegt lebensgefährliche Hochspannung an!

Sicherstellen, dass niemand mit den Anschlüssen der Hybridbatterie, den Anschlusskabeln der HV-Batterie und sonstigen unter Hochspannung stehenden Teilen in Berührung kommt!



WARNUNG



Lebensgefahr durch elektrische Spannung an der Zündanlage

Die Zündanlage führt lebensgefährliche Hochspannung!

Bei laufendem Motor nicht die Zündanlage berühren!



WARNUNG



Lebensgefahr durch elektrische Spannung an Fahrzeugen mit Xenonlicht

Die Beleuchtungsanlage mit Xenonlicht führt lebensgefährliche Hochspannung!

Bei eingeschalteter Beleuchtung nicht die Komponenten des Xenonlichtes berühren!



WARNUNG

Gefahr durch gesundheitsschädliche oder reizende Stoffe

Bei Messungen am laufenden Motor in geschlossenen Räumen (Werkstätten, Testhallen, usw.) die Fahrzeugabgase ableiten und die Räume ausreichend lüften!



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Teile

Messungen müssen bei normaler Motor-Betriebstemperatur bzw. entsprechend der Prüfvorschrift durchgeführt werden! Keine heißen Teile wie Motor, Motoranbauten sowie die gesamte Auspuffanlage berühren! Gegebenenfalls Kühlventilatoren verwenden!

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch rotierende Teile**

Alle Arbeiten im Motorraum bei stehendem Motor und ausgeschalteter Zündung durchführen!
Keine rotierenden Teile wie, Aggregaten wie Lichtmaschine, Kühlerventilator und deren Antriebe (z. B. Keilriemen), berühren!
Bei laufendem Motor auf die sichere Verlegung der Messkabel achten!

**WARNUNG****Verletzungsgefahr durch ungesichertes Fahrzeug**

Handbremse anziehen bzw. den Wählhebel auf P (Automatikgetriebe) legen!
Fahrzeug ausreichend gegen Abrollen sichern!

**WARNUNG****Explosionsgefahr aufgrund Pyrotechnischer Einrichtungen und Rückhaltesystemen**

Prüf- und Montagearbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden!
Zünder keinesfalls mit Multimeter prüfen!
Systemprüfung nur mit zugelassenen Prüfgeräten!
Bei Arbeiten am Airbagsystem Batterie abklemmen!
Beim Anklemmen der Batterie muss die Zündung ausgeschaltet sein und es darf sich keine Person im Innenraum befinden!
Ausgebaute Airbag-Einheit stets mit der Austrittsfläche nach oben lagern bzw. entsprechend den Lagervorschriften!
Airbageinheit nicht unbeaufsichtigt liegen lassen!
Airbageinheit vor Funkenflug, offenem Feuer und Temperaturen über 100°C schützen!
Airbageinheit nicht im Fahrgastraum transportieren!
Airbageinheit nicht mit Öl, Fett und Reinigungsmittel in Berührung bringen!
Airbageinheit die aus mehr als 0.5 m herunterfällt muss erneuert werden!
Nicht ausgelöste Airbageinheiten entsorgen!
Airbageinheit nicht öffnen oder reparieren!

HINWEIS

Beim Halten der Abregeldrehzahl von Dieselmotoren die geltenden Herstellervorgaben beachten!

HINWEIS

Beim An- und Abstecken des OBD-Steckers / der verschiedenen AVL Fahrzeugadapter immer vorher die Zündung ausschalten!

Inhaltsverzeichnis

Warn- und Sicherheitshinweise..... I

Zusammengefasste Sicherheitshinweise III

1	Allgemein.....	1-1
1.1	Allgemeine Beschreibung	1-1
1.2	Bedienung von PC-Programmen	1-1
1.3	Installation und Update	1-1
1.4	Bedienoberfläche	1-2
1.6	Hilfe	1-3
1.7	Fahrzeugdiagnosesystem AVL DiTEST SCOUT	1-3
1.8	Technisches Informationssystem AVL DiTEST XIS	1-3
1.9	Setup	1-4
	1.9.1 Systeminfo	1-4
	1.9.2 Scantool	1-4
	1.9.3 Einstellungen	1-4
1.10	Feedback	1-5
1.11	Produktaktivierung	1-5
1.12	Im Fehlerfalle	1-5
2	Fahrzeug-Diagnose.....	2-1
2.1	Fahrzeugidentifikation	2-1
2.2	Fahrzeuginformationen	2-2
2.3	Steuergeräteübersicht.....	2-3
2.4	Steuergeräte-Identifikation.....	2-4
3	Diagnose-Betriebsarten.....	3-1
3.1	Alle Fehlercodes anzeigen	3-1
3.2	Alle Fehlercodes löschen.....	3-1
3.3	Fehlercode löschen.....	3-1
3.4	TOP Funktionen	3-1
3.5	Funktionen	3-1
3.6	Stellgliedtest.....	3-2
3.7	Messwerte.....	3-2
3.8	Protokoll	3-2
3.9	Umweltdaten	3-2
4	EOBD	4-1
4.1	EOBD Mode 1 Istwerte	4-1
4.2	EOBD Mode 2 Fehlerumgebungsdaten.....	4-1
4.3	EOBD Mode 3 Fehlercodes lesen	4-1
4.4	EOBD Mode 4 Fehlercodes löschen	4-1
4.5	EOBD Mode 5 Lambdawerte	4-2
4.6	EOBD Mode 6 Testwerte sporadisch	4-2
4.7	EOBD Mode 7 Fehlercodes sporadisch	4-2
4.8	EOBD Mode 8 Stellglieder	4-2
4.9	EOBD Mode 9 Fahrzeuginfo.....	4-2

1 Allgemein

1.1 Allgemeine Beschreibung

AVL DiTEST XDS 1000 (XDS: eXperienced Diagnostic Solution) ist ein modernes und zukunftsweisendes Fahrzeugdiagnosesystem. Es vereint hohe Markenabdeckung mit professioneller Prüftiefe. Die schnelle und einfache Anwendung reduziert Identifikations- und Diagnosezeiten.

Zur Fahrzeugdiagnose mit AVL DiTEST XDS 1000 ist ein VCI (VCI: Vehicle Communication Interface) oder ein Scantool notwendig. Beachten Sie hierzu die Dokumentation Ihres VCI's/Scantools.

Funktionen:

- Fehlercode lesen/löschen auf Fahrzeug- oder Steuergeräteebene
- Zentrale Servicefunktionen (Rückstellungen, Anpassungen, Kodierungen ...) auf Fahrzeug- oder Steuergeräteebene durch geführte Abläufe
- Stellgliedtest
- Professionelle Messwertauswertung mit grafischer Darstellung
- Anpassbare Testprotokolle

Erweiterbar

AVL DiTEST XDS 1000 ist kombinierbar mit weiteren Modulen:

- **AVL DiTEST SCOUT**
Geführtes Fahrzeugdiagnosesystem.
- **Technisches Infosystem AVL DiTEST XIS**
Umfangreiches Informationssystem zur zielgerichteten Fehlerbehebung.
- **Diagnose System Software AVL DiTEST DSS**
Wird AVL DiTEST XDS 1000 in AVL DiTEST DSS gestartet, so werden die Fahrzeug-Identdaten des selektierten Fahrzeuges automatisch an AVL DiTEST XDS 1000 übergeben.

1.2 Bedienung von PC-Programmen

Dieses Handbuch setzt grundsätzliche Kenntnisse im Umgang mit MS Windows[®] voraus.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte Ihrem MS Windows[®]-Handbuch.

Falls nötig wenden Sie sich an Ihren PC-Betreuer/Systemadministrator.

1.3 Installation und Update

Beachten Sie zur ersten Inbetriebnahme die Quickstartanleitung. Sie liegt der AVL DiTEST XDS 1000 CD/DVD bei.

Beim Kauf einer AVL DiTEST Diagnosestation ist AVL DiTEST XDS 1000 bereits installiert und einsatzbereit.

Eine Installation ist nur notwendig:

- beim Hochrüsten einer AVL DiTEST Station mit AVL DiTEST XDS 1000.
- bei Verwendung einer AVL DiTEST Station mit eigenem Kunden-PCs.

Legen Sie die AVL DiTEST XDS 1000 CD/DVD in das DVD-Laufwerk ein. Die Installation startet automatisch. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

1.4 Bedieneroberfläche

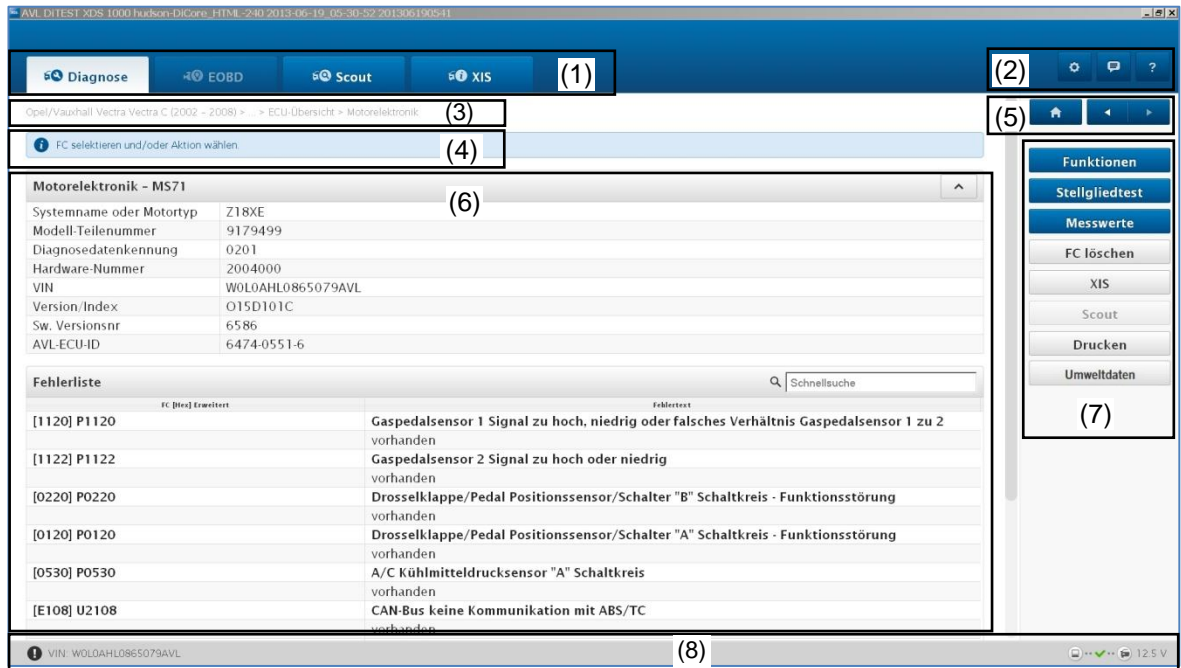



Abb. 1-1

Punkt	Beschreibung
(1)	Hauptnavigation: Schaltflächen/Buttons „Diagnose“, „EOBD“, „Scout“ und „XIS“.
(2)	Navigation: Schaltflächen/Buttons „Setup“, „Feedback“ und „Hilfe“.
(3)	Navigationspfad: Zeigt das selektierte Fahrzeug und die gewählte Funktion.
(4)	Infobereich: Anweisungen im Klartext.
(5)	Navigation Arbeitsbereich: Schaltflächen/Buttons „Fahrzeugauswahl“, „Zurück“ und „Weiter“.
(6)	Arbeitsbereich: Darstellung der aktuellen Funktion.
(7)	Navigation Arbeitsbereich: Schaltflächen/Buttons der Funktionen. Wichtige Funktionen werden in blauer Farbe dargestellt, weniger wichtige in grauer Farbe.
(8)	VIN (Fzg-Identifikations-Nummer), Verbindungsstatus: PC ↔ Fahrzeug und Akku-Spannung.

1.6 Hilfe

Durch Klicken auf  erscheint ein Fenster mit einer ausführlichen Beschreibung der aktuellen Bildschirmdarstellung.

Information

Benutzen Sie die Funktion „Hilfe“! Sie ist die einfachste Methode zur Problemlösung.

1.7 Fahrzeugdiagnosesystem AVL DiTEST SCOUT

Information

Hierzu benötigen Sie das Fahrzeugdiagnosesystem AVL DiTEST SCOUT!

Durch Klicken auf **Scout** startet AVL DiTEST SCOUT.

Wird AVL DiTEST Scout im Bereich „Navigation Arbeitsbereich“ gestartet, siehe Abb. 1-1 (7), so werden die Fahrzeug-Identdaten und der ausgewählte Fehlercode automatisch an AVL DiTEST SCOUT übergeben.

Zum Betrieb von AVL DiTEST SCOUT beachten Sie die Dokumente:

- Installation AVL DiTEST SCOUT, ID-Nr.: AT7636D
- Benutzerhandbuch AVL DiTEST SCOUT, ID-Nr.: AT7641D

1.8 Technisches Informationssystem AVL DiTEST XIS

Information


Hierzu benötigen Sie das Technische Informationssystem AVL DiTEST XIS!

Durch Klicken auf **XIS** startet das Technische Infosystem AVL DiTEST XIS (XIS: eXperienced Information Solution).

Wird AVL DiTEST XIS im Bereich „Navigation Arbeitsbereich“ gestartet, siehe Abb. 1-1 (7), so werden die Fahrzeug-Identdaten automatisch an AVL DiTEST XIS übergeben.

Beachten Sie die Dokumentation zu AVL DiTEST XIS.

1.9 Setup

Nach dem erstmaligem Starten von AVL DiTEST XDS 1000 oder dem Wechsel des VCI's/Scantools nehmen Sie in der Betriebsart „Setup“ (Button ) verschiedene Einstellungen vor.

1.9.1 Systeminfo

Es werden die installierte AVL DiTEST XDS 1000 – Version und die aktuelle Lizenz angezeigt.

Lizenz ändern	Öffnet das Fenster " <i>Produktaktivierung</i> ". Hier können Sie den Aktivierungscode eingeben.
Log anzeigen	Öffnet ein Fenster und zeigt die Logdatei an.

1.9.2 Scantool

Hier wählen Sie die Schnittstelle (USB-Kabel oder drahtlose Bluetooth-Verbindung) aus und aktualisieren die Firmware Ihres VCI's/Scantools.

Schnittstellensuche	Abhängig der gewählten Schnittstelle wird nach der verwendeten COM-Schnittstelle gesucht.
Scantool-Update	Aktualisiert die Firmware des verwendeten VCI's/Scantools
COM-Einstellungen	Öffnet ein Fenster, in dem Sie die verwendete COM-Schnittstelle eingeben können.

HINWEIS


Beachten Sie, dass der Firmware-Update des VCI's/Scantools nicht per Bluetooth funktioniert. Für einen Firmware-Update schließen Sie Ihr VCI/Scantool mit dem USB-Kabel an den PC (Notebook, AVL DiX DRIVE UM etc.) an.

1.9.3 Einstellungen

Hier können Sie Ihre Werkstattdaten konfigurieren, d. h. Ihre Werkstattanschrift eingeben, ein Logo und die Sprache der Benutzeroberfläche auswählen sowie den Speicherort der Logdatei festlegen.

Logo auswählen	Es erscheint ein Fenster, in dem Sie ein Logo auswählen können. Bestätigen Sie die Auswahl durch Klicken auf Öffnen . Der Dateityp muss ".jpg" sein.
XIS Login	Hier können Sie Ihr XIS-Passwort ändern.

1.10 Feedback

Durch Klicken auf  | OK werden anonyme Anwenderinformationen an AVL DiTEST gesendet. Dies dient der Verbesserung der Produkt- und Dienstleistungsgestaltung. Für die automatische Auswertung werden keinerlei personenbezogene Daten verwendet. Im Eingabefeld können Sie uns ein detailliertes Feedback zukommen lassen.

1.11 Produktaktivierung

Um mit AVL DiTEST XDS 1000 arbeiten zu können, müssen Sie es für die Benutzung auf Ihrem PC aktivieren. Nach dem erstmaligen Start von AVL DiTEST XDS 1000 erscheint hierzu der Dialog „Produktaktivierung“. Folgen Sie im Einzelnen den Anweisungen am Bildschirm. Beachten Sie, dass Sie hierzu einen PC mit intakter Internet-Verbindung benötigen.

1.12 Im Fehlerfalle

Im Fehlerfalle gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie sicher, dass AVL DiTEST XDS 1000 und das verwendete VCI/Scantool ordnungsgemäß in Betrieb genommen wurden.
- Beenden Sie AVL DiTEST XDS 1000 und starten Sie es neu.
- Lösen Sie die Verbindung PC ↔ VCI/Scantool ↔ Fahrzeug und verbinden Sie es neu.
- Beachten Sie die Fehlermeldungen und Lösungshinweise am Bildschirm.

2 Fahrzeug-Diagnose

2.1 Fahrzeugidentifikation

Doppelklicken Sie auf **AVL XDS 1000**. AVL DiTEST XDS 1000 wird gestartet und es erscheint der Dialog „Fahrzeugauswahl“.

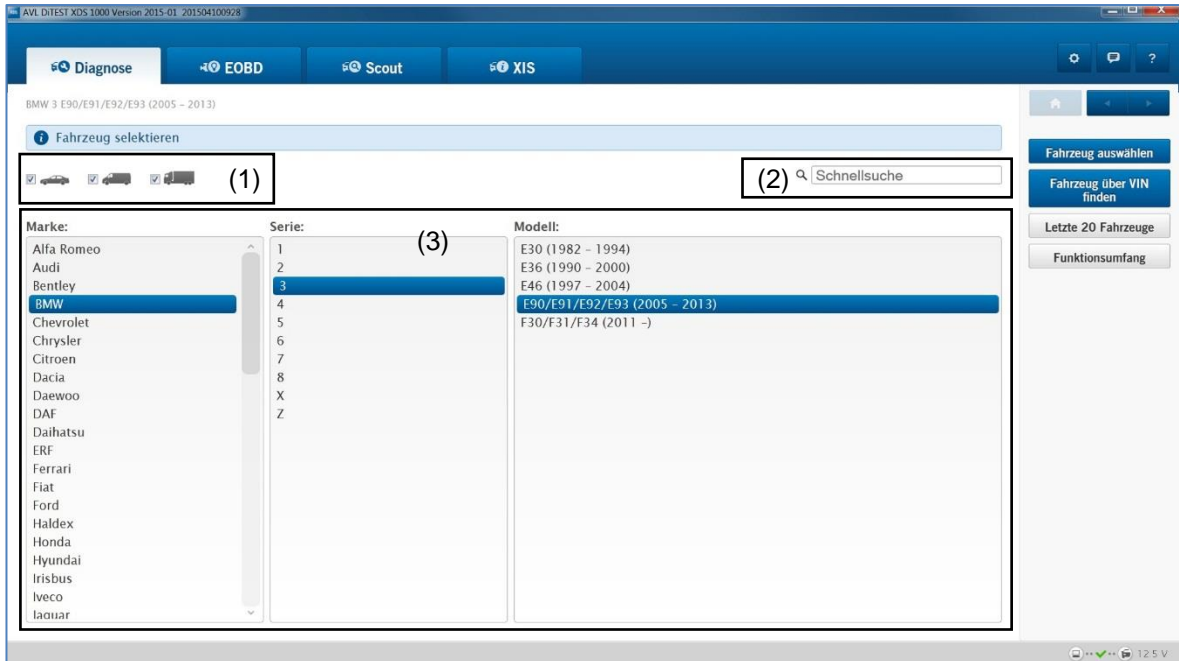


Abb. 2-1

(1) Fahrzeugtyp

Hier können Sie eine Vorauswahl treffen, welche Fahrzeuge (PKW, Transporter und/oder NKW/Trailer) im Bereich (3) angezeigt werden.

(2) Schnellsuche

Durch Eingabe eines oder mehrerer Buchstaben werden die Einträge in „Marke“, „Serie“ und „Modell“ entsprechend der Eingabe eingeschränkt.

(3) Marke, Serie, Modell

Wählen Sie das benötigte Fahrzeug aus in dem Sie in der Tabelle auf die entsprechende Marke, Serie und Modell klicken.

Fahrzeug auswählen

Bestätigt die unter (3) getroffene Auswahl. Es erscheint der Dialog „Fahrzeuginformation“, siehe Abb. 2-2.

Fahrzeug über VIN finden

Es wird das identifizierte Fahrzeug angezeigt.

Letzte 20 Fahrzeuge

Zeigt eine Liste mit den 20 zuletzt ausgewählten Fahrzeugen. Klicken Sie auf das benötigte **Fahrzeug** und auf **Fahrzeug auswählen**.

Funktionsumfang

Zeigt eine Liste aller möglichen Funktionen des ausgewählten Fahrzeuges.

Information

Wird AVL DiTEST XDS 1000 in der Diagnose System Software AVL DiTEST DSS (ab Version 2.2) gestartet, so werden die Fahrzeug-Identdaten in AVL DiTEST XDS 1000 übernommen.

2.2 Fahrzeuginformationen

Durch Klicken auf **Fahrzeug auswählen**, siehe Abb. 2-1, erscheint der Dialog „Fahrzeuginformationen“.

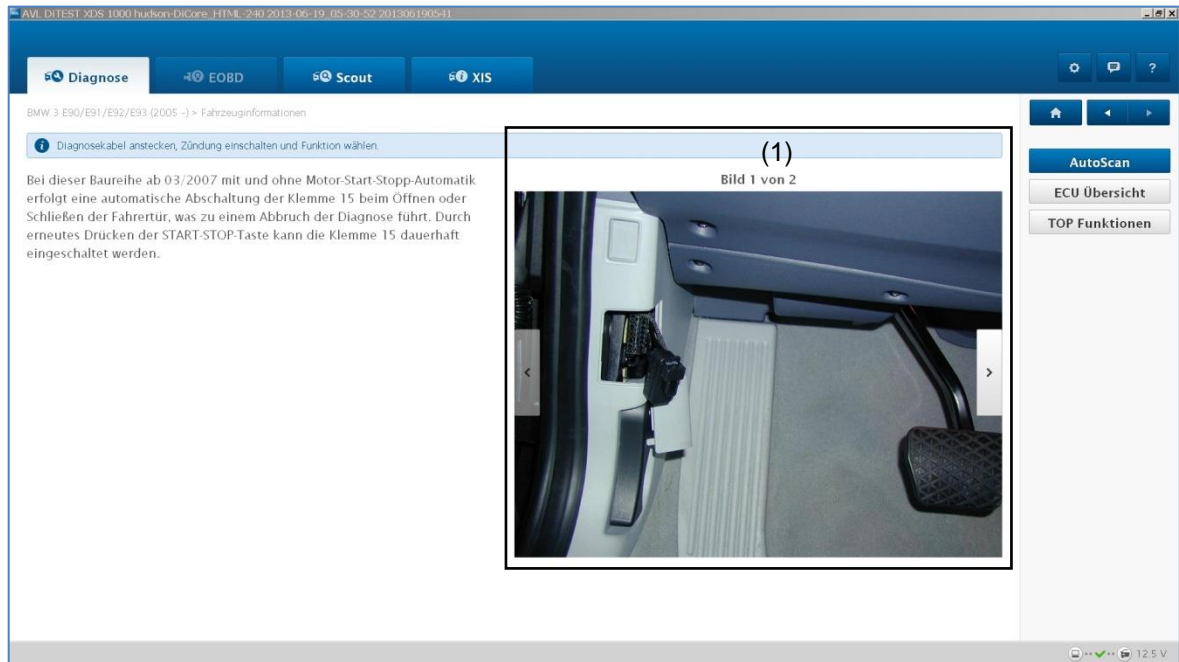


Abb. 2-2

(1) Hilfebilder

Es können mehrere Hilfebilder zur Auswahl und Anschluss des Fahrzeug-Verbindungskabels (Einbaulage der Diagnosebuchse, Diagnosekabel etc.) angezeigt werden.

AutoScan

Es erfolgt eine automatische Überprüfung aller Fahrzeugsteuergeräte, siehe Seite 2-3.

ECU Übersicht

Es erscheint eine Übersicht zur manuellen Steuergeräteauswahl, siehe Seite 2-3.

TOP Funktionen

Zeigt eine Auswahl verschiedener Funktionen, die ohne Autoscan und Steuergeräte-Identifikation durchgeführt werden können. Siehe Kap. 3.4 „TOP Funktionen“.

2.3 Steuergeräteübersicht

AutoScan:

Zeigt alle im Fahrzeug gefundenen Steuergeräte.

Die AVL DiTEST XDS 1000 ist speziell für den schnellsten Autoscan optimiert.

Bei einigen Fahrzeugen kann der Autoscan bedingt durch die im Fahrzeug verbauten Steuergeräte aber bis zu einigen Minuten Zeit benötigen.

ECU Liste:

Zeigt alle Steuergeräte, die in diesem Fahrzeugtyp verbaut sein können.

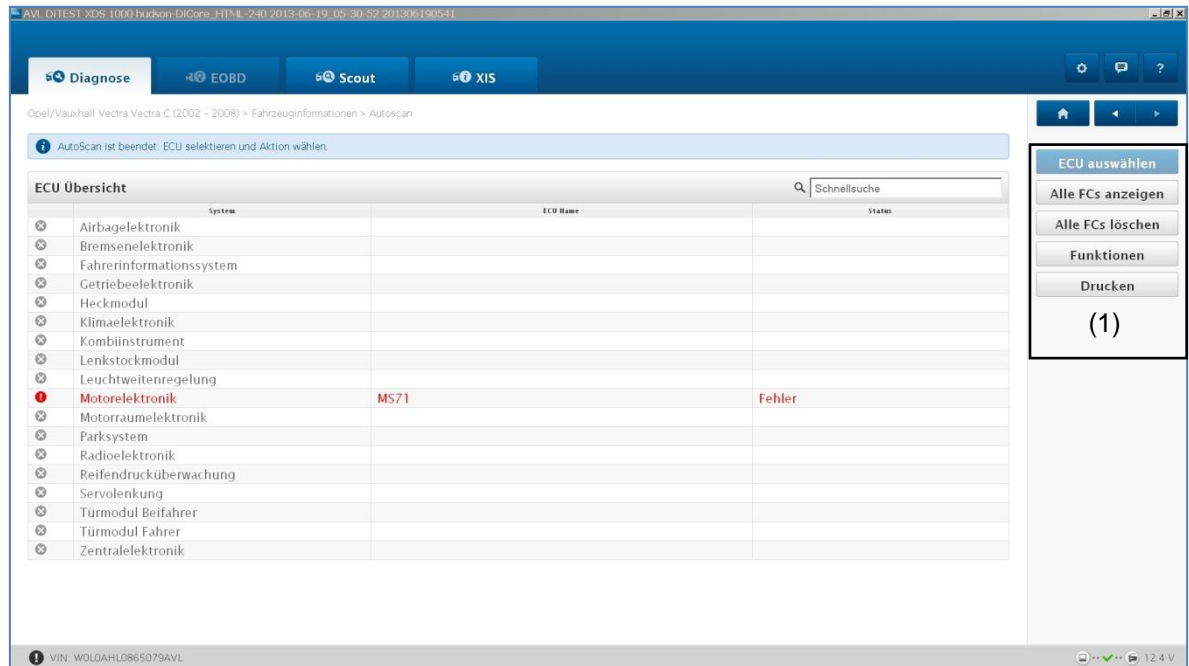


Abb. 2-3



Steuergerät ist in Ordnung.



Im Fehlerspeicher des Steuergerätes ist ein Fehler gespeichert.



Steuergerät wurde nicht gefunden.

Im Bereich (1) sehen Sie die für dieses Fahrzeug möglichen Diagnose-Betriebsarten.

Klicken Sie auf die gewünschte **Diagnose-Betriebsart**. Diagnose-Betriebsarten, siehe Seite 3-1.

Um ein System/Steuergerät zu selektieren, klicken Sie auf das gewünschte **Steuergerät** und auf **ECU auswählen**.

2.4 Steuergeräte-Identifikation

Das selektierte Steuergerät wird ausgelesen und die Informationen detailliert dargestellt (1). Weiterhin werden evtl. gefundene Fehlercodes inkl. Fehlertext angezeigt (2).

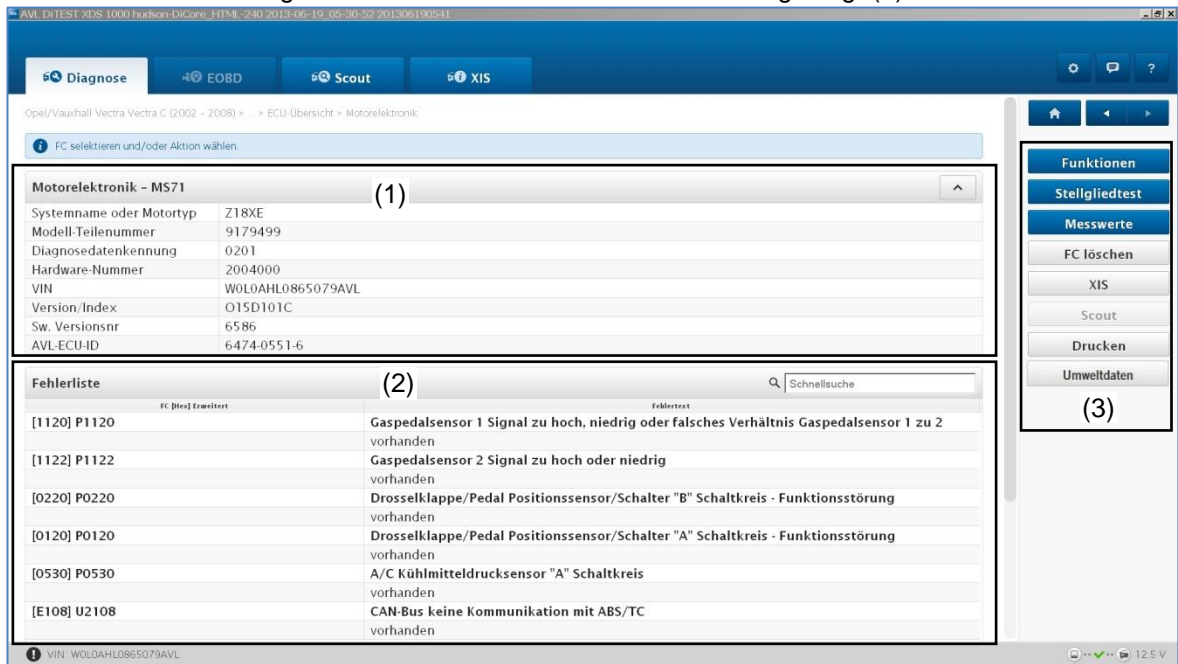
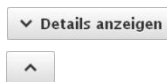


Abb. 2-4



Detailinformationen werden angezeigt.

Die Anzeige der Detailinformationen wird beendet.

Im Bereich (3) sehen Sie die für dieses System/Steuergerät möglichen Diagnose-Betriebsarten. Klicken Sie auf einen Fehlercode (Bereich (2)) und auf die gewünschte **Diagnose-Betriebsart**. Diagnose-Betriebsarten, siehe Seite 3-1.

3 Diagnose-Betriebsarten

3.1 Alle Fehlercodes anzeigen

Liest die Fehlerspeicher aller im Fahrzeug verbauten Steuergeräte aus und zeigt die gespeicherten Fehlercodes und Fehlertexte an.

3.2 Alle Fehlercodes löschen

Löscht die Fehlerspeicher aller im Fahrzeug verbauten Steuergeräte. Sollte nach wie vor ein Fehler im Fahrzeug vorliegen, so wird dieser nach kurzer Zeit wieder im Fehlerspeicher gespeichert.

Information

Bei sicherheitsrelevanten Systemen werden die Fehlercodes nicht immer sofort gelöscht. In diesen Fällen schalten Sie die Zündung für mehrere Sekunden aus bzw. machen Sie eine Probefahrt.

Bei manchen Fahrzeugen kann der Fehlerspeicher nur gelöscht werden, wenn der Motor nicht läuft. Auch kann die Einhaltung einer bestimmten Löschr Reihenfolge der Steuergeräte notwendig sein.

3.3 Fehlercode löschen

Löscht den Fehlerspeicher des ausgewählten Steuergerätes. Sollte nach wie vor ein Fehler im Steuergerät vorliegen, so wird dieser nach kurzer Zeit wieder im Fehlerspeicher gespeichert.

Information

Bei sicherheitsrelevanten Systemen werden die Fehlercodes nicht immer sofort gelöscht. In diesen Fällen schalten Sie die Zündung für mehrere Sekunden aus bzw. machen Sie eine Probefahrt.

Bei manchen Fahrzeugen kann der Fehlerspeicher nur gelöscht werden, wenn der Motor nicht läuft. Auch kann die Einhaltung einer bestimmten Löschr Reihenfolge der Steuergeräte notwendig sein.

3.4 TOP Funktionen

Führt Funktionen mit Hilfe geführter Abläufe durch. Die TOP Funktionen beziehen sich auf das selektierte Fahrzeug. Anweisungen am Bildschirm leiten Sie durch die einzelnen Arbeitsschritte. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

3.5 Funktionen

Führt Funktionen mit Hilfe geführter Abläufe durch. Die Funktionen beziehen sich auf das selektierte Steuergerät. Anweisungen am Bildschirm leiten Sie durch die einzelnen Arbeitsschritte. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

3.6 Stellgliedtest

Testet Stellglieder und Stromkreise des selektierten Systems/Steuergerätes. Die Vorgehensweise hängt vom selektierten Fahrzeug ab. Bei manchen Fahrzeugen ist eine bestimmte Reihenfolge einzuhalten, bei anderen kann das Steuergerät aus einer Liste ausgewählt werden.

Es erfolgen Hinweise zum Stellgliedtest.

Information

Bei vielen Steuergeräten muss bei erneutem Stellgliedtest die Zündung AUS-/EIN- geschaltet werden.

3.7 Messwerte

Liest die aktuellen Messwerte (Istwerte/Parameter) des selektierten Steuergerätes aus und zeigt diese an. Die Messwerte sind in Messwertgruppen (Messwertblöcke) zusammengefasst. Messwerte können grafisch dargestellt werden.

Gruppenauswahl

Hier wählen Sie aus, welche Messwertgruppen im Bereich „*Fehlerliste*“ dargestellt werden sollen.

Fehlerliste

Selektieren Sie die gewünschten Messwerte ()

Durch Eingabe eines Suchbegriffes im Feld „*Schnellsuche*“ können Sie gezielt nach einem Messwert suchen.

Anzeigen

Istwert, Sollwert, Einheit und ein Kommentar der selektierten Messwerte werden angezeigt.

Aufnahme starten

Die Messwerte werden aufgezeichnet.

Aufnahme speichern

Die aufgezeichneten Messwerte werden gespeichert. Es erscheint ein Browserfenster zur Auswahl des Speicherortes.

Aufnahme abbrechen

Die Aufzeichnung der Messwerte wird abgebrochen.

Grafik

Die selektierten Messwerte werden grafisch dargestellt. Es können max. 4 Messwerte gleichzeitig grafisch dargestellt werden.

3.8 Protokoll

AVL DiTEST XDS 1000 zeichnet alle Interaktionen mit dem VCI/Scantool - Steuergerät fortlaufend, in Form eines Protokolls, auf.

Im Dialog „*Steuergeräteübersicht*“, siehe Abb. 2-3, kann das Protokoll durch Klicken auf **Drucken** ausgedruckt werden.

3.9 Umweltdaten

Liest die Betriebsbedingungen, die während des Speicherns eines Fehlers vorlagen, aus und zeigt sie an.

4 EOBD

Information

Die verfügbaren EOBD-Modes hängen vom Fahrzeug ab!

4.1 EOBD Mode 1 Istwerte

Liest die abgasrelevanten, aktuellen Motorbetriebsdaten (Istwerte) aus und zeigt sie an.

Readinesscode:

Wird unter EOBD Mode 1 „Istwerte“ der Punkt „Anzahl Fehlercodes, Fehlfunktionslampe, Prüfbereitschaftstest“ angewählt, so wird der Readinesscode (Prüfbereitschaftscode) ausgelesen und dargestellt.

Der Readinesscode (Prüfbereitschaftscode) zeigt den Zustand der abgasrelevanten Bauteile an.

Das Motorsteuergerät führt in regelmäßigen Abständen Kontrollen der abgasrelevanten Bauteile durch und zeigt das Ergebnis im Readinesscode (Prüfbereitschaftscode) an.

Beim Löschen der EOBD-Fehlercodes, Mode 4, oder bei Unterbrechung der Steuergeräte-Stromversorgung wird der Readinesscode (Prüfbereitschaftscode) auf **nicht durchgeführt** gesetzt.

Um den Readinesscode (Prüfbereitschaftscode) neu zu erzeugen, müssen dann im Fahrbetrieb alle Kontrollen nach Herstellerangaben neu durchlaufen werden.

4.2 EOBD Mode 2 Fehlerumgebungsdaten

Liest die Betriebsbedingungen, die während des Speicherns eines abgasrelevanten Fehlers vorlagen, aus und zeigt sie an.

4.3 EOBD Mode 3 Fehlercodes lesen

Liest die gespeicherten, abgasrelevanten Fehlercodes aus und zeigt sie an.

4.4 EOBD Mode 4 Fehlercodes löschen

- Löscht die Betriebsbedingungen, unter denen ein abgasrelevanter Fehler gespeichert wurde, (EOBD Mode 2).
- Löscht die abgasrelevanten Fehlercodes (EOBD Mode 3).
- Löscht die Lambdasondenwerte (EOBD Mode 5).
- Setzt den Readinesscode (Prüfbereitschaftstests) auf „nicht durchgeführt“.
- Löscht die sporadisch auftretenden, abgasrelevanten Fehlercodes (EOBD Mode 7).
- Löscht die Anzeige der mit aktivierter Fehlfunktionslampe gefahrenen Kilometer.

Bei manchen Fahrzeugen muss erst EOBD Mode 3 „Fehlercode lesen“ und EOBD-Mode 7 „Fehlerspeicher lesen sporadisch“ durchgeführt werden, damit EOBD-Mode 4 „Fehlerspeicher löschen“ funktioniert.

4.5 EOBD Mode 5 Lambdawerte

Liest die Lambdasonden-Werte aus und zeigt diese an.

Information

Die Messwerte der Sonde 1 werden im Hexadezimalsystem dargestellt!

4.6 EOBD Mode 6 Testwerte sporadisch

Liest die Testwerte von nicht permanent überwachten, herstellereigenen Komponenten wie, Katalysator, Verdunstungssystem u. s. w., aus und zeigt sie an.

Damit die angezeigten Testwerte gültig sind, darf der Readinesscode nicht zurückgesetzt sein. Gegebenenfalls erzeugen Sie den Readinesscode im Fahrbetrieb nach Herstellerangaben neu.

Erklärung (Beispiel):

Bedeutung		
Test	ID TID\$01	Nummer des von Steuergerät unterstützten Tests
Komponente	CID\$11	Nummer der getesteten Komponente, siehe Herstellerangaben
Limit	0 ... 22316	Bereich, in dem sich der Testwert befinden muss
Wert	4660	Ausgelesener Testwert
Ergebnis	ok	Beurteilung: in Ordnung / nicht in Ordnung

4.7 EOBD Mode 7 Fehlercodes sporadisch

Liest die sporadisch auftretenden, abgasrelevanten Fehlercodes aus und zeigt sie an.

4.8 EOBD Mode 8 Stellglieder

Aktiviert Komponenten. „EOBD Mode 8 Stellglieder“ wird derzeit nur von wenigen Steuergeräten unterstützt.

Bei manchen Fahrzeugen wird das Tankentlüftungssystem für einen Dichtheitstest vorbereitet. Der Dichtheitstest muss vom Anwender durchgeführt werden.

4.9 EOBD Mode 9 Fahrzeuginfo

Liest die folgenden Informationen aus und zeigt sie an:

- Fahrzeug-Informationen
- Einstell-Informationen
- Einstell-Verifikations-Nummer

