



operating instructions  
bedieningshandleiding  
manuel de l'utilisateur  
bedienungsanweisung  
istruzioni per l'uso  
instuções de utilização  
manuel de instrucciones  
Çalıřtırma talimatları



easycheck





**easycheck**

# **Bedienungsanleitungen**



## Inhalt

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| <b>Einführung</b>                    |     |
| Übersicht .....                      | 1   |
| Display .....                        | 5   |
| Tastenfeld .....                     | 5   |
| Anschließen .....                    | 6   |
| Sicherheitshinweise.....             | 7   |
| Kommunikation .....                  | 7   |
| <b>Scan-Funktion - EOBD</b>          |     |
| Was ist EOBD? .....                  | 8   |
| Kompatible Fahrzeuge erkennen .....  | 9   |
| Diagnosefehlercodes .....            | 10  |
| Auswerten von EOBD-Fehlercodes.....  | 11  |
| Benutzen der Scan-Funktion.....      | 12  |
| Menüoptionen .....                   | 14  |
| <b>FastCheck</b>                     |     |
| Einführung .....                     | 18  |
| Sicherheitshinweise.....             | 19  |
| FastCheck ABS .....                  | 21  |
| FastCheck Airbag .....               | 25  |
| FastCheck Klima .....                | 31  |
| FastCheck EPB .....                  | 34  |
| FastCheck SAS .....                  | 52  |
| FastCheck Service .....              | 57  |
| FastCheck TPMS .....                 | 76  |
| Position der Diagnosebuchsen .....   | 84  |
| <b>Benutzermenü</b>                  |     |
| Übersicht .....                      | 94  |
| Sicherheit.....                      | 97  |
| CAN Converter (Firmware-Update)..... | 98  |
| <b>Allgemeine Informationen</b>      |     |
| Reinigen .....                       | 99  |
| Software-Updates .....               | 99  |
| Spezifikationen.....                 | 100 |
| Konformitätserklärung .....          | 100 |

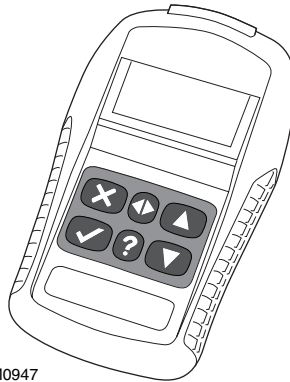
---

## Inhalt

|  |     |
|--|-----|
| Anhang A: Glossar                                  |     |
| Fachwortglossar.....                               | 101 |
| Anhang B: Kabel                                    |     |
| Anschlusskabel .....                               | 105 |
| Anhang C: Kompatibilität                           |     |
| Scan-Funktion .....                                | 110 |
| FastCheck-Funktionen .....                         | 110 |
| Anhang D: Manueller Service-Reset                  |     |
| Wartungsanzeige (Serviceintervallrückstellung).... | 111 |
| Alfa Romeo .....                                   | 111 |
| Audi.....  | 112 |
| BMW.....   | 113 |
| Citroën .....                                      | 114 |
| Fiat .....   | 121 |
| Ford.....  | 122 |
| GM Vauxhall/Opel .....                             | 123 |
| Lancia.....  | 124 |
| Land Rover.....                                    | 125 |
| Mercedes.....                                      | 127 |
| Peugeot.....                                       | 128 |
| Renault.....                                       | 134 |
| Smart .....  | 140 |
| Volkswagen.....                                    | 141 |
| Volvo .....  | 142 |

## Übersicht

Alle neuen und zahlreiche ältere Fahrzeuge besitzen ein oder mehrere Steuergeräte zur Überwachung und Steuerung verschiedener Fahrzeugkomponenten wie Motor, Getriebe, ABS, Airbags, usw. Das TRW easycheck Service-Tool wurde speziell zum Anschluss und zur Kommunikation mit einer Reihe dieser Steuermodule entwickelt. Es ermöglicht dem Benutzer die Abfrage von Informationen (z.B. diagnostische Fehlercodes), die bei der Diagnose von Systemproblemen von Nutzen sein können.



OM0947

Die im Rahmen des TRW easycheck Service-Tools verfügbaren Funktionen hängen von der Anzahl der erworbenen Funktionen ab. Zusätzliche Funktionen können separat erworben werden. Für weitere Einzelheiten kontaktieren Sie bitte den technischen Kundendienst über die kostenlose Rufnummer 00800 2002 8282 oder besuchen Sie [www.trwaftermarket.com/easycheck](http://www.trwaftermarket.com/easycheck).

### Scan

- Die Scan-Funktion EOBD (European On-Board Diagnostic) bietet Ihnen über die OBD-Funktion Zugang zu emissionsspezifischen Daten des Fahrzeugs. Dazu gehören auch die Motorstörleuchte, Lesen und Löschen von Fehlern, anzeigen von aktuellen Daten, Lambdasondentests, Freeze Frames anzeigen sowie weitere Funktionen.

### Bremsen

- FastCheck ABS ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.
- FastCheck Bremse (elektronische Parkbremse) ermöglicht das Lesen und Löschen von allen Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden. Zusätzlich dazu kann es bei Bremsprüfungen oder dem Austausch der Bremsbeläge eingesetzt werden.

# Einführung

---

## **SRS**

- FastCheck Airbag ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.

## **Klima**

- FastCheck Klima ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.

## **SAS**

- FastCheck SAS (Lenkwinkelsensor) ermöglicht das Lesen und Löschen von im LWS - Steuergerät gespeicherten Fehlercodes. Weiterhin können Lenkwinkelsensoren kalibriert werden.

## **Service**

- Je nach Fahrzeug ermöglicht der FastCheck Service das Rücksetzen der Anzeige des Ölservice-Intervalls sowie der Service- und Inspektionswarnlampen.

## **TPMS**

- Die Funktion TPMS (Tyre Pressure Monitoring System - Reifendruck-Überwachungssystem) kann zur Neuprogrammierung der mit TPMS-Ventilen ausgestatteten Reifenventile eingesetzt werden.

Es wird empfohlen, vor dem ersten Gebrauch von TRW easycheck alle Hinweise und Sicherheitsvorschriften vollständig durchzulesen, bevor Sie mit Tests an einem Fahrzeug beginnen.

## **Erste Schritte**

Schließen Sie das EOBD Kabel (YTD950) an das Service-Tool und die Diagnosebuchse des Fahrzeugs an. Nach Herstellen der Verbindung wird die aktuelle Nummer der Softwareversion angezeigt.



## Registrierung und Entsperrung von Einheiten

Ein neues oder aktualisiertes Service-Tool erfordert einen Sicherheitsschlüssel, um spezifische Funktionen zu aktivieren. Um das Service-Tool zu registrieren, melden Sie sich an bei

**[www.trwaftermarket.com/easycheck](http://www.trwaftermarket.com/easycheck)**

und wählen Sie das Link zum Verwaltungszentrum.

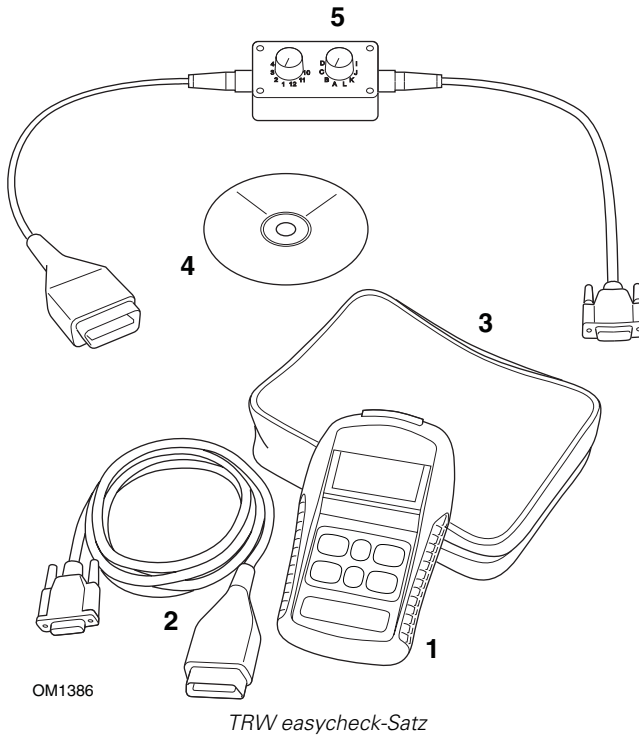
Über die Website kann eine automatische Aktivierung erfolgen, wenn ein Update-Kabel zur Verfügung steht. Anderenfalls besorgen Sie sich bitte den Sicherheitsschlüssel von der Website und befolgen Sie das nachstehende Verfahren, um Ihr Service-Tool zu entsperren:

1. Wählen Sie auf dem Hauptmenü „Benutzermenü“ aus.
2. Wählen Sie auf dem Benutzermenü „Sicherheit“ aus.
3. Wählen Sie auf dem Sicherheitsmenü „Sicherheitsschlüssel eingeben“ aus.
4. Benutzen Sie die Tasten ▲ und ▼, um die alphanumerische Zeichenliste zu durchlaufen.
5. Bestätigen Sie jedes Zeichen durch Drücken der Taste ✓.  
Unterläuft Ihnen ein Fehler, drücken Sie die Taste ◀▶ und geben Sie das richtige Zeichen ein. Drücken Sie die Taste ✕, um den Code von Anfang an neu einzugeben.
6. Wenn Sie aufgefordert werden, den Sicherheitsschlüssel zu verifizieren, drücken Sie zur Bestätigung die Taste ✓.
7. Schalten Sie das Service-Tool aus, indem Sie es von der Stromversorgung trennen.
8. Schließen Sie es wieder an die Stromversorgung an, um das Service-Tool wieder zu starten. Auf dem Bildschirm müsste nun eine Liste der verfügbaren Funktionen angezeigt werden.

Weitere Unterstützung ist über die kostenlose Nummer 00800 2002 8282 erhältlich.

# Einführung

## Lieferumfang

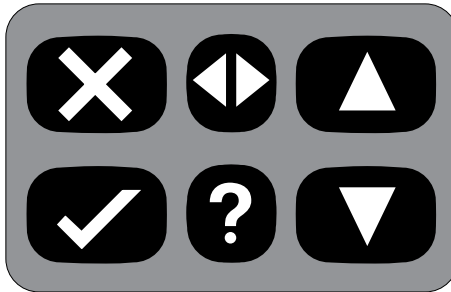


1. Service-Tool
2. EOBD-Kabel
3. Schutztasche
4. CD-ROM mit Bedienungsanleitung
5. EOBD Multiplexkabel

## Display

Bei dem Bildschirm des Service-Tools handelt es sich um einen LCD Monitor, der vier Textzeilen mit bis zu zwanzig Zeichen pro Zeile anzeigen kann.

## Tastenfeld



OM0941

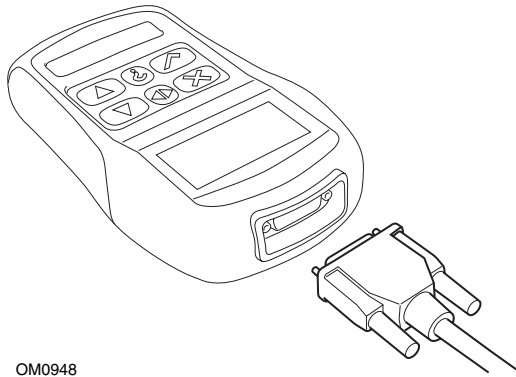
Das Service-Tool wird über das aus 6 Tasten bestehende Tastenfeld bedient. Die nachfolgende Tabelle erläutert die Funktionen der jeweiligen Tasten.

| <b>Taste</b> | <b>Funktion</b>  |
|--------------|--|
| ✓            | Auswahl einer Menüoption, Fortfahren oder Ja.          |
| ✕            | Menü verlassen oder Nein.                              |
| ▲            | Innerhalb eines Menüs oder Textes nach oben blättern.  |
| ▼            | Innerhalb eines Menüs oder Textes nach unten blättern. |
| ◀▶           | Nach links und rechts scrollen.                        |
| ?            | Kontextbezogene Hilfe aufrufen (falls verfügbar).      |

# Einführung

---

## Anschließen



OM0948

Das Service-Tool ist mit einem 15-poligen Anschlussstecker ausgestattet, über den es mit dem Fahrzeug über verschiedene Schnittstellenkabel kommuniziert. Der Anschluss an das entsprechende System erfolgt über die EOBD Diagnosebuchse des Fahrzeugs oder über eine systemspezifische Buchse. Siehe hierzu die „Fahrzeug-Anwendungsliste“ zur Bestimmung des korrekten Kabels.

Befestigen Sie das Anschlusskabel am Service-Tool immer mit den beiden Schrauben. Nichtbeachtung kann zu Kontaktproblemen und demnach zu Fehlfunktionen führen.

## Sicherheitshinweise

Die folgenden Richtlinien dienen der Sicherheit des Benutzers und dem Schutz der empfindlichen Elektronik der Fahrzeuge.

*Ausrüstung* - Prüfen Sie vor jedem Einsatz an einem Fahrzeug, ob das Service-Tool sowie alle Kabel und Anschlüsse in einwandfreiem Zustand sind.

*Polung* - Achten Sie stets auf die korrekte Polung, wenn Sie das Gerät an die Fahrzeugbatterie anschließen.

Beachten Sie außerdem vor jedem Einsatz an einem Fahrzeug folgende Punkte:

- Prüfen Sie, dass die Handbremse/Feststellbremse angezogen ist.
- Stellen Sie den Gangwählhebel auf P oder N.
- Halten Sie das Service-Tool und die Verkabelung von Hochspannungskabeln fern.
- Achten Sie auf sich bewegende Motorteile.
- Lassen Sie Motoren in geschlossenen Räumen nur mit angeschlossener Abgasabsauganlage laufen.

## Kommunikation

Kann keine Verbindung zum Fahrzeug aufgebaut werden, so prüfen Sie bitte folgende Punkte:

1. Prüfen Sie, ob das korrekte System aus dem Menü ausgewählt wurde.
2. Prüfen Sie, ob das korrekte Kabel gemäß Anwendungsliste ausgewählt wurde.
3. Lösen Sie die Kabelverbindung zum Fahrzeug und zum Service-Tool und prüfen Sie den Zustand der Kontakt-Pins.
4. Führen Sie einen Reset der ECU durch Ein- und Ausschalten der Zündung durch. Trennen Sie die Verbindung zum Service-Tool und schließen Sie es erneut an.

Kommt nach wie vor keine Verbindung zustande, kontaktieren Sie den technischen Kundendienst für weitere Unterstützung.

## Was ist EOBD?

Die amerikanische Umweltbehörde und das Europäische Parlament haben Ziele zur Reduzierung der Abgase privat und geschäftlich genutzter Fahrzeuge festgelegt. Um sicherzustellen, dass diese Ziele erreicht werden können, müssen die Fahrzeughersteller neue Autos bauen, die immer strengeren Emissionsnormen entsprechen. Weiterhin müssen die Fahrzeughersteller die Einhaltung der Emissionsnormen über die gesamte Nutzungsdauer des Fahrzeugs aufrecht erhalten. Um diese Normen zu erfüllen und aufrechtzuerhalten werden die Fahrzeuge mit On Board Diagnosesystemen ausgerüstet, welche die Einhaltung und Effektivität aller emissions- bezogenen Komponenten überwachen.

Heutzutage verfügen die meisten Fahrzeuge über zahlreiche Steuergeräte (z. B. für Motor, Getriebe, Karosserie, Fahrwerk, usw.), die sich an unterschiedlichen Stellen am Fahrzeug befinden. Die On Board Diagnosesysteme sind dabei in die Steuergeräte des Fahrzeugs integriert.

Bei so vielen unterschiedlichen Fahrzeug- und Teileherstellern war eine gemeinsame Schnittstelle erforderlich, die eine Kommunikation mit diesen Steuergeräten ermöglicht. Im Jahr 1988 erarbeitete die SAE (Society of Automotive Engineers) eine Norm, die eine Standard-Diagnosebuchse sowie eine Reihe diagnostischer Testsignale definierte.

Nach der Einigung auf die Diagnosebuchse und die Diagnosesignale wurde eine weitere Norm erstellt, die ein universelles Inspektions- und Diagnoseverfahren definierte, um sicherzustellen, dass ein Fahrzeug gemäß den Spezifikationen der Originalhersteller (OEM) funktioniert. Diese Norm ist bekannt unter der Bezeichnung EOBD (European On-Board Diagnostics).

Die Grundforderung an ein EOBD-System ist, dass beim Auftreten eines Problems bei emissionspezifischen Komponenten im Steuergerät ein Fehlercode (DTC - Diagnostic Trouble Code) gespeichert wird und die Motorkontrollleuchte (MIL - Malfunction Indicator Lamp) auf dem Armaturenbrett den Fahrer auf diesen Fehler hinweist. Der Fehlercode kann anschließend mit Hilfe von einem Diagnosegerät ausgelesen werden, um Art und Status des Fehlers zu bestimmen.

## Kompatible Fahrzeuge erkennen

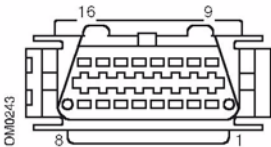
Alle Fahrzeuge mit Benzinmotor nach 2000 sollten EOBD unterstützen. Einige Hersteller begannen bereits 1994, ihre Fahrzeuge mit On Board Diagnosesystemen auszurüsten. Jedoch sind diese nicht zu 100% kompatibel. Dieselfahrzeuge ab dem Modelljahr 2004 sollten ebenfalls EOBD unterstützen. Das bedeutet, dass alle abgasrelevanten Diagnoseinformationen mit einem Diagnose-Tool über die J1962-Diagnosebuchse ausgelesen werden können.

TRW easycheck kann mit jedem EOBD-kompatiblen Fahrzeug über eines der fünf in der Norm definierten Diagnose-Kommunikationsprotokolle kommunizieren.

Diese sind

- ISO 9141.
- Keyword 2000 (das alte europäische Protokoll).
- J1850 PWM (Pulsweitenmodulation)-Protokoll für Ford.
- J1850 VPW (variable Pulsweitenmodulation)- Protokoll für in den USA hergestellte GM-Fahrzeuge.
- CAN (Controller Area Network), das sich derzeit in der Zulassung befindet und vermutlich in Zukunft der Diagnose Kommunikationsstandard sein wird. Das CAN Protokoll ist ein europäisches Protokoll.

Normalerweise ist an der Diagnosebuchse erkennbar (siehe unten), welches System eingesetzt wird, allerdings erkennt auch die Software des Service-Tool's beim Einschalten automatisch, welches System vorhanden ist.



- Besitzt die Diagnosebuchse einen Pin in Position „7“ oder Position „15“, verwendet das Fahrzeug entweder das ISO 9141- oder Keyword 2000-Protokoll.
- Besitzt die Diagnosebuchse einen Pin in der „2“ oder „10“ Position, benutzt das Fahrzeug eines der SAE J1850 -Protokolle.
- Besitzt die Diagnosebuchse einen Pin in Position „6“ oder Position „14“, benutzt das Fahrzeug das CAN-Protokoll.

*HINWEIS: Hinweis: Obwohl die Anschlüsse für die EOBD-Protokolle unterschiedlich sind, benutzen alle Systeme den selben Befehlssatz nach SAE J1979.*

## Diagnosefehlercodes

Diagnosefehlercodes (DTCs) werden in vorgeschriebene und freiwillige Codes untergliedert. Vorgeschriebene Codes werden von der ISO (International Standards Organisation) / SAE (Society of Automotive Engineers) zusammengestellt. Freiwillige Codes werden von den jeweiligen Herstellern festgelegt und sind daher manchmal auch hersteller- oder sogar fahrzeugspezifisch.

ISO/SAE Diagnosefehlercodes sind in der gesamten Automobilindustrie genormt und einheitlich. Diese Fehlercodes treten allgemein bei den meisten Herstellern in gleicher Weise auf und haben daher bei allen Fahrzeugen identische Nummern und Fehlermeldungen. Die in jeder Gruppe vorhandenen, nicht belegten Nummern sind für künftige Entwicklungen reserviert. Obwohl die Wartungsanweisungen bei den meisten Herstellern unterschiedlich sind, sind die Fehler so allgemein, dass ihnen jeweils derselbe Fehlercode zugeordnet wurde. Codes aus diesem Bereich dürfen von den Herstellern nur benutzt werden, wenn sie dafür eine Freigabe durch ISO/SAE erhalten haben.

In jedem Fehlercodeblock stehen Hersteller zugeordnete Codebereiche zur Verfügung. Diese Fehlercodes werden jedoch nicht von allen Herstellern benutzt, da die einzelnen Systeme oft stark voneinander abweichen, unterschiedlich arbeiten oder andere Diagnoseverfahren zur Anwendung kommen.



## Auswerten von EOBD-Fehlercodes

Halten Sie sich an folgende Regeln, um die Grundbedeutung eines EOBD-Fehlercodes zu bestimmen.

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| P | Powertrain (Antriebsstrang) |
| B | Body (Karosserie)           |
| C | Chassis (Fahrgestell)       |
| U | Network (Netzwerk)          |

Das erste Zeichen zeigt an, auf welchen Bereich des Fahrzeugs sich der Code bezieht.

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 0 | Normen-Code (SAE)                    |
| 1 | Eigener Code des Fahrzeugherstellers |

Das zweite Zeichen weist auf die Art des Codes hin:

|   |   |
|---|---|
| 1 | Kraftstoff- und Luftmessung                               |
| 2 | Kraftstoff- und Luftmessung, insbesondere Einspritz kreis |
| 3 | Zündsystem und Fehlzündungserkennung                      |
| 4 | Hilfsemissionssteuerung                                   |
| 5 | Fahrzeuggeschwindigkeit und Leerlaufsteuersystem          |
| 6 | Computerausgabekreis                                      |
| 7 | Getriebebezogene Fehler                                   |
| 8 | Getriebebezogene Fehler                                   |

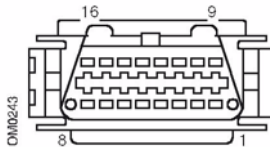
Handelt es sich beim ersten Zeichen um ein „P“ (Antriebsstrang), dann weist das dritte Zeichen auf den jeweils betroffenen Antriebsstrang im System hin.

Die letzten beiden Zeichen weisen auf den spezifischen Fehler hin, wie er von den Bordsystemen erkannt wird.

## Benutzen der Scan-Funktion

### Anschluss und grundlegende Bedienung

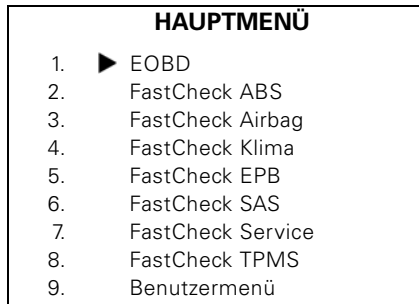
1. Schließen Sie das EOBD (J1962)-Kabel (YTD950) an das Service-Tool an und ziehen Sie die Schrauben fest.
2. Stellen Sie sicher, dass der Zündschlüssel in der Position „0“ (ganz AUS) steht.



J1962-Diagnosebuchse

3. Verbinden Sie das Service-Tool über die J1962- Diagnosebuchse mit dem Fahrzeug. Diese Buchse befindet sich normalerweise im Fahrgastraum in der Nähe des Fahrerfußraums. Die genaue Position finden Sie im Fahrzeughandbuch.

Die Spannung für das Service-Tool wird über die Diagnosebuchse geliefert. Sobald das Service-Tool mit der Diagnosebuchse verbunden ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Software-Version auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.



4. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der EOBD-Menüfunktion. Drücken Sie ✓, um die Auswahl zu bestätigen.
5. Schalten Sie nach Aufforderung die Zündung ein (ON) und drücken zur Bestätigung die ✓ Taste. Das Service-Tool versucht dann, eine Verbindung zum On Board Diagnosesystem des Fahrzeugs aufzubauen.

Verbindung  
wird hergestellt.  
Bitte warten.....

6. Besitzt das Fahrzeug kein EOBD-System oder tritt ein Verbindungsfehler auf, wechselt die „Warten“-Anzeige zum Hilfebildschirm.

Wenn der Dialog mit dem On-Board-Diagnosesystem erfolgreich ist, teilt das Display mit, dass das Service-Tool die Bereitschaftstests für Inspektion/Service (I/M) überprüft.

*HINWEIS: Um eine erfolgreiche Kommunikation mit den Fahrzeug-Steuergeräten zu ermöglichen, muss die Zündung eingeschaltet sein.*

7. Das Service-Tool überprüft, ob die System-Bereitschaftstests (Readiness Test) gestartet und erfolgreich durchgeführt wurden, und teilt den Status anschließend über das Display mit. Um fortzufahren, drücken Sie die ✓ Taste.

*HINWEIS: Das Service-Tool überprüft immer den Status der System-Bereitschaftstests, bevor es das EOBD Hauptmenü anzeigt.*

8. Das Display gibt Ihnen anschließend die Möglichkeit, das Ergebnis der an den emissionsbezogenen Systemen und ihren Komponenten durchgeführten Tests anzusehen.

Drücken Sie die Taste ✓, um das Ergebnis anzuzeigen.

Drücken Sie die ✕ Taste, wenn Sie das Ergebnis überspringen und direkt zum Menü „EOBD-Betrieb“ gelangen möchten.

### EOBD -BETRIEB

1. Status Störanz
2. DTCs anzeigen
3. DTCs löschen
4. Live-Daten
5. Lambdasondentests
6. Freeze Frame anzeigen
7. Unregelmäßige Überwachung
8. Dauertests
9. Systemsteuerung
10. Fahrzeuginfo
11. OBD-Status
12. Systembereitschaft
13. Allgemeine Infos
14. Konfiguration

9. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Funktion auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung.

# Scan-Funktion - EOBD

---

## Reset des Service-Tools

Falls ein Neustart des Service-Tools durchgeführt werden muß, so drücken Sie gleichzeitig die Tasten **X**, **✓**, **▲** und **▼**.

## Menüoptionen

Nicht alle Steuergeräte unterstützen alle Optionen, die im Menü angeboten werden. Wird eine Option nicht unterstützt, gibt das Service-Tool entweder die Meldung „Nicht unterstützt“ oder „Nicht verfügbar“ aus. Hierbei handelt es sich um eine Beschränkung der Steuergerätesoftware und **nicht** des Service-Tools.

## Status Störanzeige

„Status Störanz“ zeigt den Status der Motorkontrollleuchte für jedes abgasrelevante Steuermodul an. Ist der Status der Motorkontrollleuchte (MIL) auf EIN eingestellt, werden ein oder mehrere Fehlercodes in den Steuergeräten des Fahrzeugs gespeichert, und die Warnlampe auf dem Armaturenbrett leuchtet auf.

## DTCs anzeigen

Diese Option ermöglicht das Ansehen „gespeicherter“ oder „aktueller“- Abgas-Fehlercodes (DTCs). Liegt ein Fehlercode vor, so wird er zusammen mit der Kennung des Steuergerätes (ECU) angezeigt, welches den Fehler registriert hat.

Wird mehr als ein Fehlercode angezeigt, kann jeweilig einer davon mit den Tasten **▲** und **▼** ausgewählt werden. Drücken Sie **✓**, um den Fehlercode auszuwählen und dessen Beschreibung anzuzeigen.

Je nach Fehlercode und Fahrzeughersteller müssen Sie Hersteller und möglicherweise auch Modell des Fahrzeugs wählen, um die korrekte Beschreibung anzeigen zu lassen. Diese Einstellung bleibt erhalten, während das Service-Tool für den EOBD-Betrieb eingesetzt wird, kann aber auch über die Menüoption „Hersteller“ neu definiert oder gelöscht werden.

## DTCs löschen

Diese Option löscht **alle** „gespeicherten“ und „aktuellen“ abgasrelevanten Fehlercodes, löscht „Freeze Frame“-DTCs und die zugehörigen Daten, löscht Daten der Lambdasondentests, löscht „unregelmäßige“ Testergebnisse und setzt den Status der „Systembereitschaftstests“ in den Steuergeräten des Fahrzeugs zurück. Das Service-Tool führt anschließend die Funktion „DTCs lesen“ aus, um zu prüfen, ob die Fehlercodes gelöscht wurden.

## **Live-Daten**

Mit dieser Option kann der aktuelle Status der abgasrelevanten Komponenten des Fahrzeugs angezeigt werden. Dies ist eine schnelle Möglichkeit, um festzustellen, ob eine Komponente korrekt funktioniert.

Die Liste der Komponenten, die unter „Live-Daten“ überwacht werden, kann von Hersteller zu Hersteller und auch von Modell zu Modell unterschiedlich sein.

## **Lambdasondentests**

EOBD bietet optional einen Modus zur Überwachung der Lambdasondentestergebnisse je nach vom Hersteller verwendeten Methode zur Überwachung von Lambdasonden. Wird dieser Modus vom Hersteller grundsätzlich unterstützt, so heisst dies allerdings nicht, dass auch alle Tests unterstützt werden. Das Service-Tool zeigt die unterstützten Tests und die damit verbundenen Daten an.

## **Freeze Frame anzeigen**

Freeze Frame Daten sind die Momentaufnahme von Live-Daten, die im Steuergerät in dem Moment gespeichert wurden, wo ein Diagnosefehlercode erkannt wurde. Sind mehrere Fehler aufgetreten, beziehen sich die gespeicherten Freeze Frame Daten auf den zuletzt erkannten Fehler. Der Fehlercode, der die Freeze Frame Daten verursacht hat, wird ebenfalls angezeigt.

## **Unregelmäßige Überwachung**

Einige Fahrzeugsysteme werden während des normalen Betriebs nicht permanent überwacht, z.B. die Katalysatoren und das Verdunstungssystem. Diese Tests sind herstellerspezifisch. Die Ergebnisse werden zwar angezeigt, eine Interpretation der angezeigten Werte kann jedoch nicht angezeigt werden.

## **Dauertests (Sporadische Fehlercodes)**

Wenn das „permanente Überwachungssystem“ einen Fehlerzustand in einer abgasrelevanten Antriebskomponente oder einem System erkennt, wird dieser als sporadischer Fehlercode im Steuergerät gespeichert. Erkennt das permanente Überwachungssystem denselben Fehlerzustand während des nächsten Fahrzyklus erneut, so registriert es einen aktuellen Fehlercode und lässt die Warnlampe (MIL) aufleuchten.

## **Systemsteuerung**

Dabei werden Komponenten des Fahrzeugs ein- und ausgeschaltet oder gepulst, um die Funktion zu prüfen. Diese Tests sind herstellerspezifisch und werden derzeit nur selten von den Steuergeräten unterstützt.

# Scan-Funktion - EOBD

---

## Fahrzeuginfo

Die hier angezeigten Informationen sind fahrzeugspezifisch. Dabei kann es sich um die VIN, Versionsnummern des Steuergeräts, etc. handeln, wird aber nicht von allen Fahrzeugen unterstützt.

## OBD-Status

Zeigt an, ob das Steuergerät OBD-Anforderungen erfüllt. Diese Option wird nicht von allen Fahrzeugen unterstützt.

## Systembereitschaft

Ist die Zündung zu Beginn eines Tests eingeschaltet, führen die Steuergeräte eine Reihe von Systemtests durch. Sind die Bedingungen zur Durchführung eines Systemtests nicht erfüllt, z.B. wenn der Motor zu kalt ist, wird der Status „Nicht bereit“ angezeigt. Nachdem die Kommunikation aufgebaut wurde, ist auch ein Bereitschaftsteststatus zur Prüfung verfügbar. Dieser kann später angesehen oder aber auch ignoriert werden.

Mit dem Service-Tool kann der Status der System-Bereitschaftstests permanent überprüft werden, d.h. ob der Test nicht unterstützt wird, noch auf Fertigstellung wartet oder abgeschlossen wurde. Dieser Status kann dem Techniker dabei behilflich sein, eine Reparatur zu verifizieren, indem geprüft wird, dass die Systemtests, die u. U. einen DTC generiert haben, abgeschlossen wurden. Die Ergebnisse können unterschiedlich angezeigt werden.

| <b>SYSTEMBEREITSCH</b> |                  |
|------------------------|------------------|
| 1.                     | Als Liste zeigen |
| 2.                     | Alle auf Monitor |

Die Option „Als Liste zeigen“ bietet dem Benutzer die Optionen „Zuletzt gelöschte Fehlercodes“ und „Aktuelle Fahrzyklen“. Die Auswahl „Zuletzt gelöschte DTCs“ wird normalerweise von allen OBD Fahrzeugen unterstützt und zeigt den Status seit der letzten Löschung von Fehlercodes an. Er gilt jedoch möglicherweise nicht für den aktuellen Fahrzyklus. Die Option „Aktueller Fahrzyklus“ zeigt den Status aller Tests im aktuellen Fahrzyklus an, wird aber derzeit nur von wenigen Fahrzeugen unterstützt.

Die Option „Alle auf Monitor“ zeigt eine gekürzte Textversion des Status für alle Tests seit „Zuletzt gelöscht DTCs“ an.

In beiden Fällen wird der Status ständig aktualisiert.

### **Konfiguration**

Hier kann der Benutzer die Anzeigeeinheiten für die „Live-Daten“ und „Freeze Frame Daten“ auf das metrische oder Zollsystem einstellen. Weiterhin kann eingestellt werden, ob Texte vollständig oder verkürzt angezeigt werden. Weitere Informationen siehe 'Position der Diagnosebuchsen', Seite 84.

## Einführung

Die „FastCheck“ (Schnelltest)-Funktionen ermöglichen die Kommunikation des Service-Tools mit anderen Steuergeräten im Fahrzeug.

Der Anschluss an das entsprechende System erfolgt über die EOBD Diagnosebuchse des Fahrzeugs oder über eine systemspezifische Buchse. Siehe hierzu die „Fahrzeug-Anwendungsliste“ zur Bestimmung des korrekten Kabels.

## Bremse

- FastCheck ABS ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.
- 'FastCheck EPB' (elektronische Parkbremse) ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden. Darüber hinaus kann sie zur Bremsbetriebsprüfung oder für den Bremsbelagwechsel benutzt werden.

## SRS

- FastCheck Airbag ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.

## Klima

- FastCheck Klima ermöglicht das Lesen und Löschen aller Fehlercodes, die vom ausgewählten System gespeichert wurden.

## SAS

- FastCheck SAS (Lenkwinkelsensor) ermöglicht das Lesen und Löschen von im LWS-Steuergerät gespeicherten Fehlercodes. Weiterhin können Lenkwinkelsensoren kalibriert werden.

## Service

- Je nach Fahrzeug ermöglicht der FastCheck Service das Rücksetzen der Anzeige des Ölservice-Intervalls sowie der Service- und Inspektionswarnlampen.

## TPMS

- Die Funktion TPMS (Tyre Pressure Monitoring System - Reifendruck-Überwachungssystem) kann zur Neuprogrammierung der mit TPMS-Ventilen ausgestatteten Reifenventile eingesetzt werden.



## **Sicherheitshinweise**

### **VORSICHT: Allgemeine Sicherheit**

- **Alle Arbeiten dürfen nur in gut durchlüfteten Räumen fern von offenem Feuer und Hitzequellen durchgeführt werden.**
- **Es ist sicherzustellen, dass vor der Ausführung jeglicher Wartungs-/ Diagnosearbeiten das Fahrzeug steht und die Handbremse/ Feststellbremse gezogen ist.**

### **VORSICHT: Sicherheitsanweisungen für das Arbeiten an der Klimaanlage.**

- **Arbeiten an Klimaanlage dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden, die das Fahrzeugsystem und das Testgerät genau kennen.**
- **Das Kühlmittel für Klimaanlage ist eine gefährliche Flüssigkeit und kann bei unsachgemäßem Gebrauch schwere Verletzungen verursachen. Bei Arbeiten an der Klimaanlage ist geeignete Schutzkleidung zu tragen, die aus einem Gesichtsschutz, hitzebeständigen Handschuhen, Gummistiefeln und Gummischürze oder wasserfestem Arbeitsanzug besteht.**
- **Erstickungsgefahr! Das Kühlmittelgas ist schwerer als Luft und setzt sich in Inspektionsvertiefungen oder engen Lücken ab. Daher ist das gesamte Kühlmittel aus deinem defektem System komplett abzulassen, bevor mit den Arbeiten begonnen wird.**

### **VORSICHT: Airbag-Sicherheitsanweisungen**

- **Arbeiten an Fahrzeugrückhaltesystemen dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Im Bereich der Fahrer-, Beifahrer- und Seitenairbagsysteme darf KEINERLEI Zubehör montiert werden.**
- **Beachten Sie strikt alle Herstelleranweisungen in Bezug auf Sicherheit, Handhabung und Installation.**
- **Airbags sind als explosive Geräte klassifiziert und unterliegen als solche nationalen Gesetzen, die befolgt werden müssen. Dies gilt auch für Lagerung und Transport.**
- **Ausgebaute Airbags müssen UNBEDINGT von anderen gefährlichen Stoffen getrennt an einem sicheren Ort gelagert werden.**
- **Verkabelungen dürfen NIEMALS bei eingeschalteter Zündung angeschlossen oder getrennt werden. Drehen Sie den Zündschlüssel IMMER in die Stellung AUS und warten Sie mindestens 1 Minute, damit sich das System entladen kann.**
- **Setzen Sie das System NIEMALS Temperaturen über 80 °C aus.**
- **Verwenden Sie zur Fehlerdiagnose AUSSCHLIESSLICH zugelassene Diagnosegeräte; benutzen Sie NIEMALS Multimeter, Testlampen oder ähnliches.**

## FastCheck

---

- **Trennen Sie IMMER alle Airbags und Gurtstraffer, bevor Sie zur Prüfung der Verdrahtung einen Multimeter verwenden.**

### **VORSICHT: Elektronische Parkbremse (EPB) - Sicherheitsanweisungen**

- **Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, sorgen Sie dafür, dass Sie das Bremssystem und dessen Bedienung genau kennen.**
- **Das Steuersystem der elektronischen Parkbremse muss vor Wartungs-/ Diagnosearbeiten am Bremssystem deaktiviert werden. Dies kann über das Service-Tool-Menü erfolgen.**
- **Führen Sie Wartungsarbeiten grundsätzlich nur bei stehendem Fahrzeug und auf ebenem Untergrund durch.**
- **Sorgen Sie dafür, dass die elektronische Parkbremse nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder aktiviert wird.**

*HINWEIS: TRW übernimmt keinerlei Haftung für Unfälle/Beschädigungen oder Verletzungen, die aufgrund von Wartungsarbeiten an der elektronischen Parkbremse auftreten.*

## FastCheck ABS

### Wichtiger Hinweis

#### Mercedes-Fahrzeuge mit Sensotronic-Bremsensteuerung

- Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, sorgen Sie dafür, dass Sie das Bremssystem und dessen Bedienung genau kennen.
- Das Sensotronic-Bremsensteuerungssystem muss vor Wartungs-/Diagnosearbeiten am Bremssystem deaktiviert werden. Dies kann über das Service-Tool-Menü erfolgen.
- Beginnen Sie erst mit der Arbeit, wenn das System vollständig deaktiviert ist. Bei der Deaktivierung erscheint auf der Instrumententafel eine Meldung. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Warnsignal, das solange aktiv ist, bis das System wieder aktiviert wurde. Erscheinen keine Warnsignale, sollten Sie davon ausgehen, dass das System nicht vollständig deaktiviert wurde. Beginnen Sie in diesem Fall NICHT mit den Arbeiten.
- Sorgen Sie dafür, dass die Sensotronic-Bremsensteuerung nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder aktiviert wird.

*HINWEIS: Der Hersteller des Service-Tools übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Verletzungen, die durch die Wartung des Sensotronic-Bremsensteuerungssystems entstehen.*

### Anschließen

Mit Hilfe der auf der CD-ROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.

*HINWEIS: Handelt es sich bei dem zu testenden Fahrzeug um einen BMW mit einem 20-poligen Stecker und einem EOBD (J1962) Anschluss, verwenden Sie ausschließlich den 20-poligen Stecker.*

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) kann bei den folgenden Fahrzeugtypen für alle Diagnosearten verwendet werden.*

*BMW 1er Serie (E81/E87)*

*BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5er Serie (E60/E61)*

*BMW 6er Serie (E63/E64)*

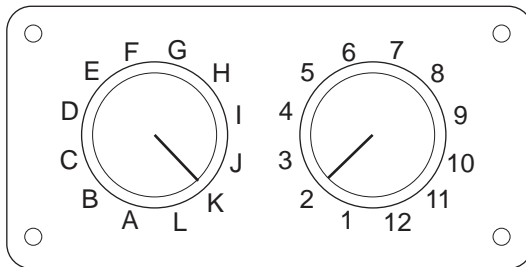
*BMW 7er Serie (E65)*

*GM Opel/Vauxhall - Corsa D*

*GM Opel/Vauxhall - Signum*

*GM Opel/Vauxhall - Vectra C*

*GM Opel/Vauxhall - Zafira B*



OM0957

Benutzen Sie das EOBD (J1962) Multiplexkabel (YTD951) und prüfen Sie, dass die Einstellungen am Schaltkasten den für das zu prüfende Fahrzeug und System aufgeführten Einstellungen entsprechen.

**VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.**

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe 'Position der Diagnosebuchsen', Seite 84 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über die Diagnosebuchse des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Softwareversion auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

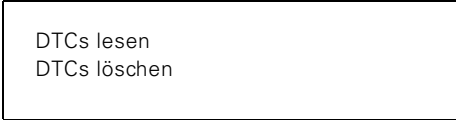
| HAUPTMENÜ |                   |
|-----------|-------------------|
| 1.        | ▶ EOBD            |
| 2.        | FastCheck ABS     |
| 3.        | FastCheck Airbag  |
| 4.        | FastCheck Klima   |
| 5.        | FastCheck EPB     |
| 6.        | FastCheck SAS     |
| 7.        | FastCheck Service |
| 8.        | FastCheck TPMS    |
| 9.        | Benutzermenü      |

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Anwendung „FastCheck ABS“ auszuwählen, und drücken Sie anschließend zur ✓ Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Funktion werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige System im Fahrzeug auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.



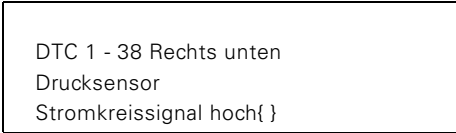
DTCs lesen  
DTCs löschen

Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter 'Kommunikation', Seite 7.

### **DTCs lesen**

Sind im System Fehlercodes vorhanden, wird ein Fenster angezeigt, das Sie darüber informiert, wie viele Codes gefunden wurden. Anschließend wird der erste Fehlercode angezeigt. Die Fehlercodes werden abhängig vom Fahrzeug- und Systemhersteller erzeugt.



DTC 1 - 38 Rechts unten  
Drucksensor  
Stromkreissignal hoch{ }

#### Typischer DTC-Fehlercode

Die Fehlernummer wird zuerst angezeigt, gefolgt vom Fehlercode. In diesem Beispiel ist der angezeigte Fehler DTC Nummer 38 - Stromkreis rechter Niederdrucksensor, hohes Signal oder offener Stromkreis. Ist der Text für das Display zu lang, erscheint unten rechts auf dem Bildschirm das Zeichen „(...)“. Das bedeutet, dass weiterer Text durch Rollen mit den Tasten ▲ und ▼ angezeigt werden kann.

Um den nächsten Fehlercode (bei mehreren Codes) aufzurufen, blättern Sie bis zum Textende und drücken Sie die ✓ Taste.

Um zum Menü zurückzukehren, blättern Sie zum Textende und drücken Sie die ✕ Taste.

### **DTCs löschen**

Diagnosefehlercodes können mit der Option „DTCs löschen“ gelöscht werden. Bei der Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, die Zündung auszuschalten. Warten Sie auf die Aufforderung, die Zündung wieder einzuschalten.

Starten Sie den Motor, damit das Steuergerät eine Systemprüfung durchführt. Prüfen Sie nach, ob der bzw. die Codes gelöscht wurden, indem Sie die Option „DTCs lesen“ auswählen.

*HINWEIS: Ein Lesen der Fehlercodes ohne vorheriges Starten des Motors bestätigt nur, dass die gespeicherten Fehlercodes gelöscht wurden. Fehler sind möglicherweise trotzdem noch im System vorhanden, wodurch ein Fehlercode beim nächsten Motorstart gespeichert wird.*

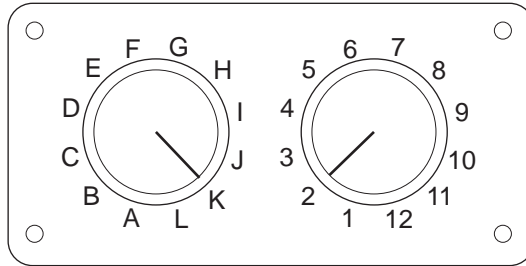
### **BMW/MINI-Fahrzeuge**

*HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stop-Taste stecken Sie den Zündschlüssel / die Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken Sie dann die Start/Stop-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal zu treten).*

## FastCheck Airbag

### Anschließen

Mit Hilfe der auf der CD-ROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.



OM0957

Benutzen Sie das EOBD (J1962) Multiplexkabel (YTD951) und prüfen Sie, dass die Einstellungen am Schaltkasten den für das zu prüfende Fahrzeug und System aufgeführten Einstellungen entsprechen.

**VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.**

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) kann bei den folgenden Fahrzeugtypen für alle Diagnosearten verwendet werden.*

*Alfa-Romeo MiTo*

*BMW 1er Serie (E81/E87)*

*BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5er Serie (E60/E61)*

*BMW 6er Serie (E63/E64)*

*BMW 7er Serie (E65)*

*GM Opel/Vauxhall - Corsa D*

*GM Opel/Vauxhall - Signum*

*GM Opel/Vauxhall - Vectra C*

*GM Opel/Vauxhall - Zafira B*

*Fiat 500*

*Fiat Grande Punto (05)*

*Ford Ka II*

*Volvo S40 (04-06)*

# FastCheck

---

Volvo V50 (03-08)

Volvo S60 (01-05)

Volvo V70 (00-07)

Volvo XC70 (00-06)

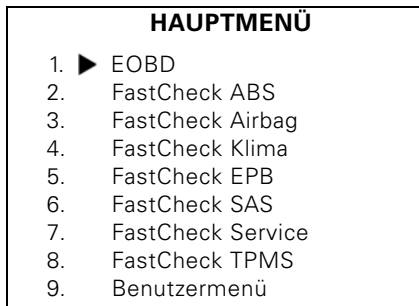
Volvo S80 (99-06)

Volvo XC90 (02-06)

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe 'Position der Diagnosebuchsen', Seite 84 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über die Diagnosebuchse des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Softwareversion auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

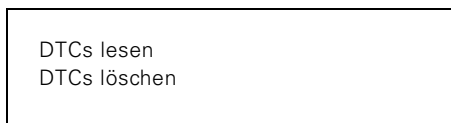


Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Anwendung „FastCheck Airbag“ auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Funktion werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige System im Fahrzeug auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.





Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter 'Kommunikation', Seite 7.

## DTCs lesen

Sind im System Fehlercodes vorhanden, wird ein Fenster angezeigt, das Sie darüber informiert, wie viele Codes gefunden wurden. Anschließend wird der erste Fehlercode angezeigt. Die Fehlercodes werden abhängig vom Fahrzeug- und Systemhersteller erzeugt.

Die Fehlernummer wird zuerst angezeigt, gefolgt vom Fehlercode. Ist der Text für das Display zu lang, erscheint unten rechts auf dem Bildschirm das Zeichen „(...)“. Das bedeutet, dass weiterer Text durch Rollen mit den Tasten ▲ und ▼ angezeigt werden kann.

Um den nächsten Fehlercode (bei mehreren Codes) aufzurufen, blättern Sie bis zum Textende und drücken Sie die ✓ Taste.

Um zum Menü zurückzukehren, blättern Sie zum Textende und drücken Sie die ✕ Taste.

## DTCs löschen

Diagnosefehlercodes können mit der Option „DTCs löschen“ gelöscht werden. Bei der Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, die Zündung auszuschalten. Warten Sie auf die Aufforderung, die Zündung wieder einzuschalten.

Prüfen Sie nach, ob der bzw. die Codes gelöscht wurden, indem Sie die Option „DTCs lesen“ auswählen.

## BMW-Fahrzeuge

*HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel / die Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken Sie dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal zu treten).*

Einige BMW Fahrzeuge sind mit Mehrach-Airbagsystemen ausgestattet Pro Airbag im Fahrzeug ein System.

*Betreffende Fahrzeuge:*

- BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)
- BMW 5er Serie (E60/E61)
- BMW 6er Serie (E63/E64)
- BMW 7er Serie (E65)
- BMW Z4 (E85)

## FastCheck

---

Wird bei „DTCs lesen“ oder „DTCs löschen“ ein Mehrfach-Airbagsystem erfasst, so wird eine Liste der verfügbaren Systeme angezeigt.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Menüoption auszuwählen. Drücken Sie die ✓ Taste zur Auswahl des Systems zur Durchführung von „DTCs lesen“ oder „DTCs löschen“. Drücken Sie die ✕ Taste, während das Systemmenü angezeigt wird, um zurück in das Menü „DTCs lesen“ und „DTCs löschen“ zu gelangen.

### **Alle Airbag ECUs**

Wird „Alle Airbag ECUs“ gewählt, dann wird die Funktion „DTCs lesen“ oder „DTCs löschen“ bei **ALLEN** erfassten Airbagsystemen des Fahrzeugs durchgeführt.

### **MINI-Fahrzeuge**

*HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stop-Taste stecken Sie den Zündschlüssel / die Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken Sie dann die Start/Stop-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal zu treten).*

### **Ford Galaxy (2006 -), Mondeo (2007-), S-Max (2006-), Transit (2006-)**

#### **Aufprall-Reset**

Diese Option ist an Fahrzeugen erforderlich, in denen Airbags infolge eines Aufpralls ausgelöst wurden. Das Verfahren hebt die Aufprall-Markierung im Body Control Module (Karosserie-Steuergerät) auf, um nach der Reparatur des Fahrzeugs und Installation eines neuen Airbags eine normale Funktionsweise zu ermöglichen.

### **Land Rover Freelander 2 (2007-)**

#### **Eingang / Ausgang Rückhalte-Baumodus**

Dies Funktion dient dazu, das Airbag-/Rückhaltesystem in den Baumodus zu bringen, um eine sichere Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten ohne Auslösung des Airbags oder Gurtstraffers zu ermöglichen. Nach Abschluss der Arbeiten am System kann der Baumodus des Airbag-/Rückhaltesystems aufgehoben und der Normalbetrieb wiederhergestellt werden.

#### **Aufprall-Reset**

Diese Option ist an Fahrzeugen erforderlich, in denen Airbags infolge eines Aufpralls ausgelöst wurden. Das Verfahren hebt die Aufprall-Markierung im Body Control Module (Karosserie-Steuergerät) auf, um nach der Reparatur des Fahrzeugs und Installation eines neuen Airbags eine normale Funktionsweise zu ermöglichen.

## **Renault-Fahrzeuge**

Wählen Sie das Airbagsystem und dann 12-polig oder 16-polig aus, je nachdem mit welcher Buchse das zu testende Fahrzeug ausgestattet ist. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Für das Airbagsystem stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

1. DTCs lesen: Zeigt alle diagnostischen Fehlercodes im Zusammenhang mit dem Airbagsystem an.
2. DTCs löschen: Löscht alle Fehlercodes im Airbagsystem.
3. Renault Aktivierung/Deaktivierung des Fahrer-/Beifahrer-Airbags:

Die Menüoption „ECU deaktivieren (SPERREN)“ ermöglicht eine Deaktivierung des Fahrer-Airbags, um eine versehentliche Auslösung bei der Durchführung von Arbeiten am Fahrzeug zu vermeiden.

Die Menüoption „ECU aktivieren (ENTSPERREN)“ führt zu einer Aktivierung des Fahrer-Airbags.

Die Menüoption „Beifahrer deaktivieren (SPERREN)“ ermöglicht eine Deaktivierung des Beifahrer-Airbags, um eine versehentliche Auslösung bei der Durchführung von Arbeiten am Fahrzeug zu vermeiden.

Die Menüoption „Beifahrer aktivieren (ENTSPERREN)“ führt zu einer Aktivierung des Beifahrer-Airbags.

*HINWEIS: Nicht alle Fahrzeuge verfügen über einen Beifahrer-Airbag, und einige Fahrzeuge mit Beifahrer-Airbag können nicht mit Hilfe eines diagnostischen Tools aktiviert und deaktiviert werden (bei ihnen muss ein Schlüssel in das Aktivierungs-/Deaktivierungsschloss neben dem Beifahrer-Airbag eingesteckt werden).*

## **Fahrzeug-Mitteilungsverfahren für einen gesperrten Airbag:**

### **Methode 1 - Fehlercode vorhanden:**

Liest der Benutzer nach Sperrung eines Airbags diagnostische Airbag-Fehlercodes, generieren einige Modelle den Fehlercode „Airbag gesperrt“. Nach dem Entsperren erscheint dieser Fehlercode nicht. Dies kann durch nochmaliges Lesen der diagnostischen Fehlercodes bestätigt werden.

### **Methode 2 - Airbag-MIL bleibt weiterhin eingeschaltet:**

Nachdem ein Airbag gesperrt wurde, leuchten die Airbag-Kontrolllampen auf der Armaturenbrettanzeige weiter auf. Die MIL erlöschen, wenn der Airbag entsperrt wird.

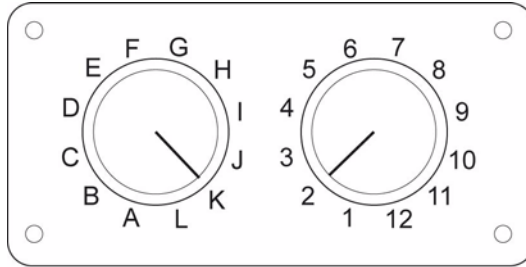
***Methode 3 - Airbag-MIL blinkt mehrere Sekunden lang auf, wenn die Zündung eingeschaltet wird:***

Nachdem ein Airbag gesperrt wurde, blinkt die Airbag-Kontrolllampe auf der Armaturenbrettanzeige bei Einschalten der Zündung mehrere Sekunden lang auf. Die MIL erlischt, wenn der Airbag entsperrt wird.

## FastCheck Klima

### Anschließen

Mit Hilfe der auf der CD-ROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.



OM0957

Benutzen Sie das EOBD (J1962) Multiplexkabel (YTD951) und prüfen Sie, dass die Einstellungen am Schaltkasten den für das zu prüfende Fahrzeug und System aufgeführten Einstellungen entsprechen.

**VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.**

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) kann bei den folgenden Fahrzeugtypen für alle Diagnosearten verwendet werden.*

*Alfa-Romeo MiTo*

*BMW 1er Serie (E81/E87)*

*BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5er Serie (E60/E61)*

*BMW 6er Serie (E63/E64)*

*BMW 7er Serie (E65)*

*GM Opel/Vauxhall - Corsa D*

*GM Opel/Vauxhall - Signum*

*GM Opel/Vauxhall - Vectra C*

*GM Opel/Vauxhall - Zafira B*

*Fiat 500*

*Fiat Grande Punto (05)*

*Ford Ka II*

*Volvo S40/V40 (01-06)*

# FastCheck

---

*Volvo V50 (03-08)*

*Volvo S60 (01-05)*

*Volvo V70 (99-07)*

*Volvo XC70 (00-06)*

*Volvo S80 (99-06)*

*Volvo XC90 (02-06)*

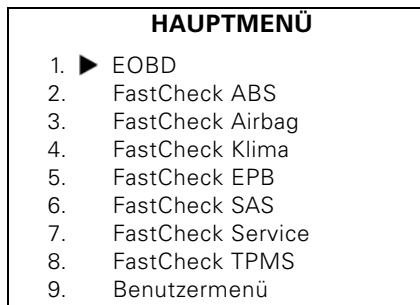
*Volvo S70 (99-00)*

*Volvo C70 Kabrio/Coupé (99-05)*

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe 'Position der Diagnosebuchsen', Seite 84 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über die Diagnosebuchse des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Softwareversion auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.



Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der Anwendung „FastCheck Klima“ und drücken Sie zur ✓ Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Funktion werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige System im Fahrzeug auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

|                            |
|----------------------------|
| DTCs lesen<br>DTCs löschen |
|----------------------------|

Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter 'Kommunikation', Seite 7.

### **DTCs lesen**

Sind im System Fehlercodes vorhanden, wird ein Fenster angezeigt, das Sie darüber informiert, wie viele Codes gefunden wurden. Anschließend wird der erste Fehlercode angezeigt. Die Fehlercodes werden abhängig vom Fahrzeug- und Systemhersteller erzeugt.

Die Fehlernummer wird zuerst angezeigt, gefolgt vom Fehlercode. Ist der Text für das Display zu lang, erscheint unten rechts auf dem Bildschirm das Zeichen „(...)“. Das bedeutet, dass weiterer Text durch Rollen mit den Tasten ▲ und ▼ angezeigt werden kann.

Um den nächsten Fehlercode (bei mehreren Codes) aufzurufen, blättern Sie bis zum Textende und drücken Sie die ✓ Taste.

Um zum Menü zurückzukehren, blättern Sie zum Textende und drücken Sie die ✕ Taste.

### **DTCs löschen**

Diagnosefehlercodes können mit der Option „DTCs löschen“ gelöscht werden. Bei der Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, die Zündung auszuschalten. Warten Sie auf die Aufforderung, die Zündung wieder einzuschalten.

Starten Sie den Motor, damit das Steuergerät eine Systemprüfung durchführt. Prüfen Sie nach, ob der bzw. die Codes gelöscht wurden, indem Sie die Option „DTCs lesen“ auswählen.

*HINWEIS: Ein Lesen der Fehlercodes ohne vorheriges Starten des Motors bestätigt nur, dass die gespeicherten Fehlercodes gelöscht wurden. Fehler sind möglicherweise trotzdem noch im System vorhanden, wodurch ein Fehlercode beim nächsten Motorstart gespeichert wird.*

### **BMW/MINI-Fahrzeuge**

*HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stop-Taste stecken Sie den Zündschlüssel / die Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken Sie dann die Start/Stop-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal zu treten).*

## FastCheck EPB

### Wichtiger Hinweis

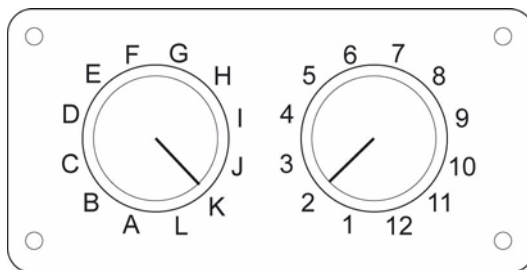
#### Mercedes-Fahrzeuge mit Sensotronic-Bremsensteuerung

- Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, sorgen Sie dafür, dass Sie das Bremssystem und dessen Bedienung genau kennen.
- Das Sensotronic-Bremsensteuerungssystem muss vor Wartungs-/ Diagnosearbeiten am Bremssystem deaktiviert werden. Dies kann über das Service-Tool-Menü erfolgen.
- Beginnen Sie erst mit der Arbeit, wenn das System vollständig deaktiviert ist. Bei der Deaktivierung erscheint auf der Instrumententafel eine Meldung. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Warnsignal, das solange aktiv ist, bis das System wieder aktiviert wurde. Erscheinen keine Warnsignale, sollten Sie davon ausgehen, dass das System nicht vollständig deaktiviert wurde. Beginnen Sie in diesem Fall NICHT mit den Arbeiten.
- Sorgen Sie dafür, dass die Sensotronic-Bremsensteuerung nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder aktiviert wird.

*HINWEIS: Der Hersteller des Service-Tools übernimmt keine Haftung für Unfälle oder Verletzungen, die durch die Wartung des Sensotronic-Bremsensteuerungssystems entstehen.*

### Anschließen

Mit Hilfe der auf der CD-ROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.



OM0957

Benutzen Sie das EOBD (J1962) Multiplexkabel (YTD951) und prüfen Sie, dass die Einstellungen am Schaltkasten den für das zu prüfende Fahrzeug und System aufgeführten Einstellungen entsprechen.

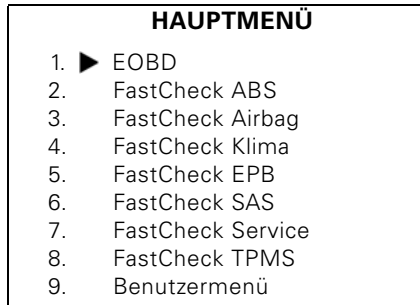
**VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.**

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.



Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe 'Position der Diagnosebuchsen', Seite 84 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über die Diagnosebuchse des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Softwareversion auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.



Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der Anwendung „FastCheck EPB“ und drücken Sie zur ✓ Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeughersteller und Modell stehen verschiedene Menüoptionen zur Verfügung. Neben den Service-Funktionen sind dies Standardfunktionen wie Lesen/ Löschen von Fehlercodes.

## **BMW-Fahrzeuge**

*HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stop-Taste stecken Sie den Zündschlüssel / die Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken Sie dann die Start/Stop-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal zu treten).*

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) kann bei den folgenden Fahrzeugtypen für alle Diagnosearten verwendet werden.*

*BMW 7er Serie (E65)*

## **BMW 7er Serie (E65)**

### ***Einfahren der Parkbremse***

Werden die Bremsbacken der „Duo-Servo-Bremse“ ersetzt, muss das Einlaufverfahren durchgeführt werden, um die vorschriftsmäßige Funktionsweise des Systems zu gewährleisten. Dazu eignet sich ein Rollenprüfstand oder eine Testfahrt.

### ***Automatisches Anhalten***

Die automatische Anhaltfunktion betätigt die Bremse, wenn das Fahrzeug sich nicht bewegt, und die Bremsen und Parkbremse, wenn der Motor abgeschaltet wird. Diese Funktion kann deaktiviert und aktiviert werden.

### ***Bauteilmodus***

Eine versehentliche Betätigung der Parkbremstaste, bevor die Bowdenzüge im Radträger eingerastet sind, kann zu Bauteilproblemen führen. Im Bauteilmodus wird eine Betätigung der Parkbremse verhindert.

### ***Freilaufprüfung bei der Positionierung***

Wurde ein übermäßiger Freilauf festgestellt, wird eine Warnung angezeigt und der Fehler gespeichert. Dieses Verfahren dient dazu, die Ursache des vom System erfassten Problems zu ermitteln.

## **BMW X5 (E70) / X6 (E71)**

### ***Werkstattmodus***

Im Werkstattmodus wird die Parkbremse gelöst und das System deaktiviert.

### ***Einfahren der Parkbremse***

Werden die Bremsbacken der „Duo-Servo-Bremse“ ersetzt, muss das Einlaufverfahren durchgeführt werden, um die vorschriftsmäßige Funktionsweise des Systems zu gewährleisten. Dazu eignet sich ein Rollenprüfstand oder eine Testfahrt.

## **Ford – Elektronische Parkbremse (EPB)**

Gegenwärtig unterstützt das Service-Tool zwei elektronische Parkbremssysteme:

### **Ford Focus C-Max 2003 - heute:**

Das Menü „Kalibrieren“ beinhaltet zwei Funktionen.

**Elektronische Parkbremse (EPB) - Funktionsprüfung**

Prüfen Sie, ob die elektronische Parkbremse (EPB) korrekt funktioniert. Dieser Test muss nach der Ausführung von Arbeiten am EPB-System oder an der Bremsanlage des Fahrzeugs durchgeführt werden.

Dieser Test prüft den Druck der elektronsichen Parkbremse (EPB)

**Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Der Bremsflüssigkeitsstand muss korrekt sein

Der Techniker wird aufgefordert, eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, bevor er die Parkbremse betätigt. Das Service-Tool liest den Druck der elektronsichen Parkbremse ab und zeigt ihn an. Bei betätigter Parkbremse sollte der Druck ca. 1100 Newton betragen.

Der Techniker wird dann aufgefordert, die Parkbremse zu betätigen/loszulassen. Das Service-Tool liest den Druck der elektronsichen Parkbremse ab und zeigt ihn an. Bei gelöster Parkbremse sollte der Druck 0 Newton betragen.

Schlägt einer der oben genannten Tests fehl (Druckwert nicht korrekt), so muß die Parkbremseinheit geprüft und gemäß Herstellerangaben repariert werden.

**Elektronische Parkbremse (EPB) Notentriegelung-Kalibrierung**

Prüfen Sie, ob die Notentriegelung der elektronischen Parkbremse (EPB) korrekt funktioniert. Dieser Test muß nach der Ausführung von Arbeiten am EPB-System oder an der Bremsanlage durchgeführt werden.

**Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Der Bremsflüssigkeitsstand muss korrekt sein

Der Techniker wird aufgefordert, eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, bevor er die Parkbremse betätigt. Das Service-Tool liest den Druck der elektronsichen Parkbremse ab und zeigt ihn an. Bei betätigter Parkbremse sollte der Druck ca. 1100 Newton betragen.

Der Techniker wird aufgefordert, die Notentriegelung der elektronischen Parkbremse manuell zu ziehen. Das Service-Tool liest den Druck der elektronsichen Parkbremse ab und zeigt ihn an. Bei gelöster Parkbrems-Notentriegelung sollte der Druck 0 Newton betragen und sich das Fahrzeug frei bewegen lassen.

Schlägt einer der oben genannten Tests an der Parkbremseinheit (EPB) fehl, so muss die Parkbremseinheit (EPB) geprüft und gemäß Herstellerangaben repariert werden.

### **Ford Galaxy (2006-), Mondeo (2007-), S-Max (2006-):**

Auf dem Funktionsmenü PBM/EPB stehen drei Optionen zur Auswahl, mit denen auf verschiedene Funktionen zugegriffen werden kann:

#### **Bremsen warten**

Unter der Menüoption „Bremsen warten“ stehen drei Funktionen zur Auswahl:

#### **Wartungsmodus öffnen**

Diese Funktion dient dazu, das System auf einen Modus einzustellen, in dem von einem Techniker Arbeiten durchgeführt werden können.

Das Steuergerät stellt die Bremszangen so ein, dass ein normaler Betrieb unmöglich ist und sich die Zangen unter keinen Umständen schließen lassen. Diese Funktion ist beim Ersetzen der Bremsen, Bremsscheiben oder -beläge zu verwenden.

#### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Das Fahrzeug muss mit Radblockierungen gesichert sein.

Die Durchführung dieser Funktion dauert 30 Sekunden.

*HINWEIS: Nach Ausführung dieser Funktion können die EPB-Zangen nicht geschlossen werden. Sie bleiben gesperrt, bis der Wartungsmodus verlassen wird. Der Wartungsmodus kann nicht durch Ein- und Ausschalten der Zündung oder Trennen der Batterie oder des Diagnosegeräts verlassen werden.*

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

#### **Wartungsmodus verlassen**

Diese Funktion dient dazu, das System nach Ausführung der Arbeiten durch den Techniker wieder in einen Betriebszustand zu bringen. Die Zangen werden in die angezogene Position gebracht und der Normalbetrieb steht wieder zur Verfügung.

#### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Das Fahrzeug muss mit Radblockierungen gesichert sein.

Die Durchführung dieser Funktion dauert 35 Sekunden.

Diese Funktion führt darüber hinaus automatisch einen „Bauteiltest“ durch, bei dem interne Prüfungen des Parkbremssystems vorgenommen werden und der Status berichtet wird (siehe unten). Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

## **Bauteiltest**

Diese Funktion dient dazu, nach Durchführung von Arbeiten am System die Funktionsweise des Parkbremssystems zu prüfen.

### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Das Fahrzeug muss mit Radblockierungen gesichert sein.

Die Durchführung dieser Funktion dauert 25 Sekunden.

*HINWEIS: Dieser Test wird im Rahmen der Funktion „Wartungsmodus verlassen“ automatisch durchgeführt. Es ist nicht erforderlich, diese Funktion auszuführen, wenn die Funktion „Wartungsmodus verlassen“ keine Probleme gemeldet hat.*

*HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Parkbremssystem sich im Wartungsmodus befindet. Sie sollte nur dann ausgeführt werden, wenn sich das System im normalen Betriebsmodus befindet.*

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

## **Versteller**

Das Menü „Versteller“ bietet folgende Optionen:

### **Statik anwenden**

Diese Funktion dient dazu, die Funktionsweise der Versteller zu prüfen, mit denen die Zangen betätigt werden. Diese Funktion schließt die Versteller in der nominalen Betätigungsposition der Parkbremse.

### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Das Fahrzeug muss mit Radblockierungen gesichert sein.

Sie sollte verwendet werden, wenn ein Fehler im Steuergerät, in der Verdrahtung oder den Verstellern vermutet wird (wenn die Parkbremse bei manueller Betätigung nicht ein-/ausgerückt werden kann).

*HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Parkbremssystem sich im Wartungsmodus befindet. Sie sollte nur dann ausgeführt werden, wenn sich das System im normalen Betriebsmodus befindet.*

## Konfiguration

Das Menü „Konfiguration“ bietet zwei Funktionen:

### **Kalibrierung des Neigungssensors**

Diese Funktion dient dazu, den gespeicherten Nullwert des Neigungssensors zurückzusetzen. Sie ist dann zu benutzen, wenn ein neues Parkbremsmodul oder ein neuer Neigungssensor installiert wurde.

#### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Der Bediener darf sich NICHT im Fahrzeug aufhalten.
- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Überzeugen Sie sich, dass das Fahrzeug keinen Schwingungen ausgesetzt ist (Schließen des Kofferraums, der Kühlerhaube, usw.).
- Das Fahrzeug muss mit Radblockierungen gesichert sein.

*HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Parkbremssystem sich im Wartungsmodus befindet. Sie sollte dann ausgeführt werden, wenn sich das System im normalen Betriebsmodus befindet.*

### **Gespeicherte Kupplungseinrückstelle löschen**

Diese Funktion dient dazu, den gespeicherten Wert der Kupplungseinrückstelle zurückzusetzen. Sie ist dann zu benutzen, wenn ein neues Parkbremsmodul oder eine neue Kupplung installiert wurde. Diese Funktion steht nur für Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe zur Verfügung.

#### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.

Bei erfolgreicher Ausführung dieser Funktion erlernt das Parkbremsmodul die neue Kupplungseinrückstelle, wenn das Fahrzeug das nächste Mal gefahren wird.

*HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Parkbremssystem sich im Wartungsmodus befindet. Sie sollte dann ausgeführt werden, wenn sich das System im normalen Betriebsmodus befindet.*

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

**Hinweise zur Benutzung von Funktionen**

Die vier Funktionen sind für mehrere verschiedene Situationen vorgesehen. Nachstehend werden einige mögliche Situationen und die richtige Verwendung der Funktionen zur Behebung der Situation beschrieben.

***Auswechseln der hinteren Bremsbeläge, Bremsscheiben oder Bremszangen***

1. Muss im Fahrzeug eine der oben genannten Komponenten ersetzt werden, sollte die Funktion „Wartungsmodus öffnen“ benutzt werden.
2. Das System wird deaktiviert, um eine leichte, sichere Durchführung von Wartungsarbeiten zu ermöglichen.
3. Nach Abschluss der Arbeiten ist die Funktion „Wartungsmodus verlassen“ auszuführen.

***Auswechseln des Neigungssensors:***

1. Führen Sie nach Installation des neuen Sensors die Funktion „Kalibrierung des Neigungssensors“ aus.

***Auswechseln der Kupplung (Handschaltgetriebe):***

1. Führen Sie nach Installation einer neuen Kupplung die Funktion „Kupplungseinrückstelle löschen“ aus.
2. Das Fahrzeug erlernt die neue Kupplungseinrückstelle, wenn das Fahrzeug gefahren wird.

***Auswechseln des Parkbremsmoduls:***

1. Führen Sie nach Auswechseln des Parkbremsmoduls die Funktion „Kalibrierung des Neigungssensors“ aus.
2. Verfügt das Fahrzeug über ein Handschaltgetriebe, führen Sie die Funktion „Kupplungseinrückstelle löschen“ aus.
3. Das Fahrzeug erlernt die neue Kupplungseinrückstelle, wenn das Fahrzeug gefahren wird.

***Eine andere Komponente des Steuersystem der elektronischen Parkbremse ist ersetzt worden:***

1. Die DTCs sollten gelesen und gelöscht werden.
2. Die Funktion „Bauteiltest“ sollte ausgeführt werden, um die Funktionsweise des Parkbremssystems zu prüfen.
3. Schlägt die Prüfung der Funktion „Bauteiltest“ fehl, sollten die DTCs nochmals gelesen und das Problem untersucht werden.

### **Die Parkbremse kann bei manueller Betätigung der Taste nicht ein-/ausgerückt werden:**

1. Vergewissern Sie sich, dass sich das System NICHT im Wartungsmodus befindet. Befindet es sich im Wartungsmodus, führen Sie die Funktion „Wartungsmodus verlassen“ aus.
2. Lesen Sie die DTCs. Es wurde evtl. ein Fehlercode gespeichert, der den Fehlerbereich angibt.
3. Löschen Sie die DTCs. Das System weist evtl. einen sporadischen Fehler auf, der behoben werden muss.
4. Führen Sie die Funktion „Statik anwenden“ aus. Ein Befehl wird nun direkt an das Steuergerät gesandt, das zu einem Schließen der Versteller in die nominal eingerückte Position führt.
5. Prüfen Sie den Schalter bzw. die Taste.
6. Prüfen Sie die Versteller an sich oder die Verdrahtung vom Steuergerät zu den Verstellern.

### **Land Rover – Elektronisches Parkbremssystem (EPB)**

#### **Discovery III (L319) (2005 - 2009), Range Rover Sport (L320) (2005 - 2009), Range Rover (L322) (2006 - 2009):**

Unter der PBM/EPB-Menüoption „Bremsen warten“ stehen vier Funktionen zur Auswahl:

#### **Blockierung der elektronischen Parkbremse aufheben**

Dieses Verfahren findet Anwendung, wenn sich beim Fahren eines der Parkbremskabel löst oder reißt.

#### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Der Motor muss im Leerlauf laufen.

Nach Durchführung dieses Verfahrens muss der Techniker den Zustand der hinteren Bremsbacken und -trommeln prüfen. Sind beide in Ordnung, sollte der Techniker auf die technischen Informationen für Land Rover Bezug nehmen.

*HINWEIS: Im Rahmen dieses Verfahrens muss die Parkbremse in die „Montageposition“ gebracht werden, damit Prüfungen an den hinteren Bremsbacken und -trommeln durchgeführt werden können. Befindet sich das Fahrzeug in der „Montageposition“, blinkt auf dem Instrumentenblock eine rote Lampe auf. Dadurch wird angezeigt, dass sich der Parkbremsenversteller in der „Montageposition“ befindet. Sie zeigt keinen Fahrzeugfehler an.*



## **Montageposition**

Für die Durchführung aller nachstehenden Verfahren muss die Parkbremse in die Montageposition gebracht werden:

- Parkbremsschuhe - Ausbau/Einbau
- Justierung von Parkbremsschuh und -belag

*Dieses Verfahren ist durchzuführen, wenn neue Parkbremsschuhe oder neue hintere Bremscheiben installiert werden oder das Fahrzeug mehr als 80km durch Schlamm (nicht Wasser) gefahren wurde oder wenn eines der Bremskabel gerissen ist oder sich beim Fahren gelöst hat (in diesem Fall wird die Parkbremse im Rahmen des vorstehend beschriebenen Verfahrens „Blockierung der Parkbremse aufheben“ in die Montageposition gebracht).*

- Auswechseln der Parkbremskabel (rechts und links)

*Hat das Parkbremssystem weniger als 50.000 Zyklen durchlaufen, können die Parkbremskabel ersetzt werden. Hat es über 50.000 Zyklen durchlaufen, dürfen die Kabel nur als Teil der Parkbremsversteller- und -kabeleinheit ausgewechselt werden. Reißt ein Kabel oder löst es sich beim Fahren, ist u. U. das Verfahren „Blockierung der Parkbremse aufheben“ erforderlich.*

- Parkbremsversteller - Ausbau/Einbau

Ihr Zweck besteht darin, ein Anschließen oder Trennen der Bremskabel an die bzw. von den Bremsen zu ermöglichen.

### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Die Zündung muss eingeschaltet sein (Position II).
- Ein zugelassenes Ladegerät muss angeschlossen sein, um eine anhaltende Stromversorgung zu gewährleisten.

*HINWEIS: Nehmen Sie die Parkbremse aus der Montageposition und schalten Sie die Parkbremse zweimal ein und aus.*

*HINWEIS: Befindet sich das Fahrzeug in der „Montageposition“, blinkt auf dem Instrumentenblock eine rote Lampe auf. Dadurch wird angezeigt, dass sich der Parkbremsenversteller in der „Montageposition“ befindet. Sie zeigt keinen Fahrzeugfehler an.*

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

## **Verriegelungsposition**

Dieses Verfahren könnte dann erforderlich sein, wenn die Notlösevorrichtung der Parkbremse aktiviert wurde, um die Parkbremse wieder zu verriegeln.

### ***Prüfungsbedingungen vor dem Test:***

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Die Zündung muss eingeschaltet sein (Position II).
- Ein zugelassenes Ladegerät muss angeschlossen sein, um eine anhaltende Stromversorgung zu gewährleisten.

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

## **Kalibrierung des Längsbeschleunigungsmessers**

Dieses Verfahren ist u. U. erforderlich, wenn der Längsbeschleunigungsmesser ersetzt wurde.

### ***Prüfungsbedingungen vor dem Test:***

- Die Zündung muss eingeschaltet sein (Position II).
- Ein zugelassenes Ladegerät muss angeschlossen sein, um eine anhaltende Stromversorgung zu gewährleisten.
- Sorgen Sie dafür, dass das Fahrzeug auf ebenem Boden steht und sich während des ganzen Verfahrens nicht bewegt.
- Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug sich nicht bewegt (0 km/h) und auf ebenem Boden steht oder der Entriegelungsbefehl empfangen wurde.
- Sorgen Sie dafür, dass das Parkbremsmodul richtig im Fahrzeug befestigt und die Parkbremse betätigt ist.

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

## **MANUELLE FUNKTIONEN**

Nachstehende Verfahren können ohne Scan Tool ausgeführt werden:

### **Deaktivieren der Parkbremse zum Auswechseln der hinteren Bremscheiben**

Dieses Verfahren ist erforderlich, bevor Arbeiten an den hinteren Bremscheiben durchgeführt werden. Bei richtiger Durchführung werden die Bremsättel vom Steuermodul zurückgespult.

***Manuelle Vorgehensweise:***

- Bringen Sie den Zündschlüssel in die Position II.
- Treten Sie anhaltend auf die Fußbremse.
- Drücken Sie anhaltend auf die Parkbremstaste in der Position LÖSEN.
- Bringen Sie den Zündschlüssel in die Position 0 und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- Lösen Sie die Fußbremse.
- Lassen Sie die Parkbremstaste los.
- Entfernen Sie Sicherung Nummer 8 vom BJB (um den Schaltkreis der Parkbremse zu isolieren).

So werden sichere Arbeitsbedingungen gewährleistet und die Gefahr eliminiert, dass die Parkbremse versehentlich eingeschaltet wird, während der Techniker daran arbeitet.

***Wiederherstellen des Normalbetriebs:***

- Setzen Sie Sicherung Nummer 8 wieder in das BJB ein (um den Schaltkreis der Parkbremse wieder zu aktivieren).

**Einlaufverfahren für die Parkbremsschuhe**

Dieses Verfahren ist durchzuführen, wenn neue Parkbremsschuhe oder neue hintere Bremsscheiben installiert werden oder das Fahrzeug mehr als 80km durch Schlamm (nicht Wasser) gefahren wurde:

***Manuelle Vorgehensweise:***

- Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen.
- Aktivieren Sie die Fußbremse innerhalb 10 Sekunden dreimal und lassen Sie sie nach der dritten Aktivierung nicht los.
- Drücken Sie innerhalb von 10 Sekunden Taste für die elektronische Parkbremse viermal und lassen Sie sie dreimal wieder los.

Sobald der „Modus Service-Einlaufverfahren“ aktiviert wurde, können die Beläge der elektronischen Parkbremse eingefahren werden. Führen Sie dazu zehn Stopps zwischen 30 und 35 km/h mit einem Abstand zwischen den einzelnen Bremsungen von 500 Metern durch, damit sich die Bremsen abkühlen können. Benutzen Sie dabei den Steuerschalter der elektronischen Parkbremse.

- Die Kraft der elektronischen Parkbremse wird bis zum dynamischen Höchstwert gesteigert, solange der Schalter in der aktivierten Position gehalten wird.
- Wird der Schalter losgelassen und in die Position NEUTRAL oder AUS gebracht, wird die elektronische Parkbremse gelöst.
- Die elektronische Parkbremse MUSS sich zwischen Bremsungen unbedingt abkühlen. Fahren Sie daher entweder 500 Meter mit 30 km/h oder bleiben Sie zwischen den Bremsungen jeweils 1 Minute lang stehen.

## FastCheck

---

*HINWEIS: Der „Modus Service-Einlaufverfahren“ der elektronischen Parkbremse bleibt aktiv, solange der Zündungszyklus andauert oder bis das Fahrzeug 50 km/h überschreitet. Muss das Verfahren erneut durchgeführt werden, müssen die Anfangsmaßnahmen wiederholt werden.*

### **Renault - Handbremse**

Unter Schaltkreisprüfung auf dem Menü „Handbremse“ stehen Testfunktionen zur Verfügung, die nachstehend beschrieben werden.

#### **Bremsen lösen**

##### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Der Motor darf nicht laufen

Nach Abschluss des Tests wird die Handbremse gelöst. Nun muss die Funktion „Bremsen betätigen“ durchgeführt werden.

#### **Bremsen betätigen**

##### **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Der Motor darf nicht laufen

Der Test setzt voraus, dass die Bremse während des Tests betätigt wird.

### **VAG – Elektronische Parkbremse (EPB)**

Das VW/Audi EPB-Parkbremssystem ist mit zwei elektro-mechanischen Verstellern (Parkbremmotoren rechts und links) in den Bremssätteln der hinteren Scheibenbremsen ausgestattet. Das Steuersystem der elektronischen Parkbremse ersetzt die konventionelle Handbremsanlage.

Wenn das Fahrzeug steht oder wenn die Taste für die Parkbremse EPB/Auto Hold gedrückt wird, dann aktiviert das EPB-Steuermodul die Parkbremmotoren an den Hinterrädern und hält damit das Fahrzeug in seiner Position.

## **Prüfungsbedingungen vor dem Test:**

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Der Bremsflüssigkeitsstand muss korrekt sein
- Die Parkbremse ist deaktiviert.

*HINWEIS: Es ist möglich, dass durch das Betätigen der Bremskolben Fehlercodes erzeugt werden. Nach Abschluss des Kalibriervorgangs müssen die Fehlercodes in den Steuergeräten der elektronischen Parkbremse (EPB) und des ABS unbedingt gelöscht werden.*

## **EPB (Elektronische Parkbremse) für Audi A4/A5/A6 & VW Passat/Tiguan**

Wählen Sie die gewünschte Option aus dem Menü (entweder „Bremsbeläge wechseln“ oder „Bremsen warten“) und befolgen Sie dann die angegebenen Schritte.

### **Bremsbelagwechsel/Wartung**

Das EPB-System muss betätigt und deaktiviert werden. Prüfen Sie anhand nachstehender Beschreibung, dass die Zündung eingeschaltet ist.

*HINWEIS: Wird das Verfahren nicht in richtiger Reihenfolge durchgeführt, funktioniert das Bremssystem u. U. nicht vorschriftsmäßig.*

### **Bremsen lösen**

Wählen Sie die „Bremsen lösen“ Option aus dem Menü. Die Bremskolben werden jetzt in die gelöst Position bewegt. Warten Sie bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen gelöst sind („erfolgt“), bevor Sie fortfahren.

### **Bremsbeläge ersetzen**

Die Bremsbeläge können jetzt anhand der Vorgaben des Herstellers gewechselt werden.

### **Bremsen schließen**

Wählen Sie die „Bremsen aktivieren“ Option aus dem Menü. Die Bremskolben werden jetzt in die Reset-Position bewegt. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen geschlossen sind („erfolgt“), bevor Sie fortfahren.

### **Bremsen kalibrieren**

Wählen Sie die „Bremsen kalibrieren“ Option aus dem Menü. Die Bremskolben werden jetzt in die Position nach innen und nach außen bewegt, um die Kolben zu kalibrieren. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen kalibriert sind („erfolgt“), bevor Sie fortfahren.

## **EPB (elektronische Parkbremse) für Audi A8**

Wählen Sie die gewünschte Option aus dem Wartungsmenü (entweder „Beläge wechseln“ oder „Bremsen warten“) und befolgen Sie dann die angegebenen Schritte.

### **Bremsbelagwechsel**

Das EPB-System muss betätigt und deaktiviert werden. Prüfen Sie anhand nachstehender Beschreibung, dass die Zündung eingeschaltet ist.

*HINWEIS: Wird das Verfahren nicht in richtiger Reihenfolge durchgeführt, funktioniert das Bremssystem u. U. nicht vorschriftsmäßig.*

### **Bremsbeläge wechseln**

Wählen Sie die „Bremsbeläge wechseln“ Option aus dem Menü „Bremsbeläge wechseln“. Die Bremskolben werden jetzt in die gelöst Position bewegt. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen jetzt für den Bremsbelagwechsel gelöst sind, bevor Sie fortfahren.

### **Bremsbeläge wechseln**

Notieren Sie die Stärke der neuen Beläge, da dies beim nächsten Schritt bekannt sein muss. Die Bremsbeläge können jetzt anhand der Vorgaben des Herstellers gewechselt werden.

### **Bremsbelagstärke**

Die Bremsbelagstärke muss jetzt eingegeben werden. Wählen Sie dazu die Option „Bremsbelagstärke“ aus dem Menü „Bremsbeläge wechseln“. Der aktuelle Wert wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie die Taste ✓, bis der Wert, der geändert werden soll, markiert wird. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Eingabe des neuen Werts. Die Werte müssen zwischen 3 mm und 14 mm liegen. Wiederholen Sie dieses Verfahren bei Bedarf. Wenn alle Zahlen richtig sind, drücken Sie die Taste ✓, um zum Bildschirm für den neu gespeicherten Wert zu gelangen. Durch erneutes Drücken der Taste ✓ wird der neue Wert im Steuergerät gespeichert.

### **Bremsen schließen**

Wählen Sie die Option „Bremsen schließen“ aus dem Menü „Bremsbeläge wechseln“. Die Bremskolben werden jetzt in die Reset-Position bewegt. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen nun geschlossen sind, bevor Sie fortfahren.

## **Bremsen kalibrieren**

Wählen Sie die Option „Bremsen kalibrieren“ aus dem Menü „Bremsbeläge wechseln“. Die Bremskolben werden jetzt in die Position nach innen und nach außen bewegt, um die Kolben zu kalibrieren. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen kalibriert sind („erfolgt“), bevor Sie fortfahren.

## **Bremsenwartung**

Das EPB-System muss betätigt und deaktiviert werden. Prüfen Sie anhand nachstehender Beschreibung, dass die Zündung eingeschaltet ist.

*HINWEIS: Wird das Verfahren nicht in richtiger Reihenfolge durchgeführt, funktioniert das Bremssystem u. U. nicht vorschriftsmäßig.*

## **Bremsen lösen**

Wählen Sie die Option „Bremsen lösen“ aus dem Menü „Bremsen warten“. Die Bremskolben werden jetzt in die gelöst Position bewegt. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen gelöst sind, bevor Sie fortfahren.

## **Bremsen warten**

Die Bremsanlage kann jetzt anhand der Vorgaben des Herstellers gewartet werden.

## **Bremsen schließen**

Wählen Sie die Option „Bremsen schließen“ aus dem Menü „Bremsen warten“. Die Bremskolben werden jetzt in die Reset-Position bewegt. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen nun geschlossen sind, bevor Sie fortfahren.

## **Bremsen kalibrieren**

Wählen Sie die Option „Bremsen kalibrieren“ aus dem Menü „Bremsen warten“. Die Bremskolben werden jetzt in die Position nach innen und nach außen bewegt, um die Kolben zu kalibrieren. Warten Sie, bis das Service-Tool die Meldung anzeigt, dass die Bremsen kalibriert sind („erfolgt“), bevor Sie fortfahren.

## **Volvo – Elektronische Parkbremse (EPB)**

### **Volvo S80 (2007 -), V70 (2008 -), XC60 (2009-), XC70 (2008 -)**

Auf dem Funktionsmenü PBM/EPB stehen drei Optionen zur Auswahl, mit denen auf verschiedene Funktionen zugegriffen werden kann:

Unter der Menüoption „Bremsen warten“ stehen drei Funktionen zur Auswahl:

## **Service-Modus öffnen**

Diese Funktion dient dazu, das System auf einen Modus einzustellen, in dem von einem Techniker Arbeiten durchgeführt werden können. Das Steuergerät stellt die Bremszangen so ein, dass ein normaler Betrieb unmöglich ist und sich die Zangen unter keinen Umständen schließen lassen. Diese Funktion ist beim Ersetzen der Bremsen, Brems Scheiben oder -beläge zu verwenden.

### ***Prüfungsbedingungen vor dem Test:***

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Das Fahrzeug muss mit Radblockierungen gesichert sein.

Die Durchführung dieser Funktion dauert 30 Sekunden.

*HINWEIS: Nach Ausführung dieser Funktion können die EPB-Zangen nicht geschlossen werden. Sie bleiben gesperrt, bis der Service-Modus verlassen wird. Der Wartungsmodus kann nicht durch Ein- und Ausschalten der Zündung oder Trennen der Batterie oder des Diagnosegeräts verlassen werden.*

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

## **Service-Modus verlassen**

Diese Funktion dient dazu, das System nach Ausführung der Arbeiten durch den Techniker wieder in einen Betriebszustand zu bringen. Die Zangen werden in die angezogene Position gebracht und der Normalbetrieb steht wieder zur Verfügung.

### ***Prüfungsbedingungen vor dem Test:***

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Das Fahrzeug muss mit Radblockierungen gesichert sein.

Die Durchführung dieser Funktion dauert 10 Sekunden.

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.



## **Installationsprüfung**

Diese Funktion dient dazu, nach Durchführung von Arbeiten am System die Funktionsweise des Parkbremssystems zu prüfen.

### ***Prüfungsbedingungen vor dem Test:***

- Das Fahrzeug muss still stehen.
- Das Fahrzeug muss auf ebenem Untergrund abgestellt sein.
- Das Fahrzeug muss mit Radblockierungen gesichert sein.

Es werden drei interne Tests durchgeführt, die alle über den Status Auskunft geben. Schlägt einer dieser Tests fehl, führen Sie Funktion „DTCs lesen“ aus, um den möglichen Fehler im System zu ermitteln.

Die Durchführung dieser Funktion dauert 25 Sekunden.

*HINWEIS: Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn das Parkbremssystem sich im Service-Modus befindet. Sie sollte nur dann ausgeführt werden, wenn sich das System im normalen Betriebsmodus befindet.*

Befolgen Sie die auf dem Bildschirm des Service-Tools eingeblendeten Anweisungen genauestens und in der richtigen Reihenfolge.

## FastCheck SAS

### Anschließen

Mit Hilfe der auf der CD-ROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.

*HINWEIS: Handelt es sich bei dem zu testenden Fahrzeug um einen BMW mit einem 20-poligen Stecker und einem EOBD (J1962) Anschluss, verwenden Sie ausschließlich den 20-poligen Stecker.*

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) kann bei den folgenden Fahrzeugtypen für alle Diagnosearten verwendet werden.*

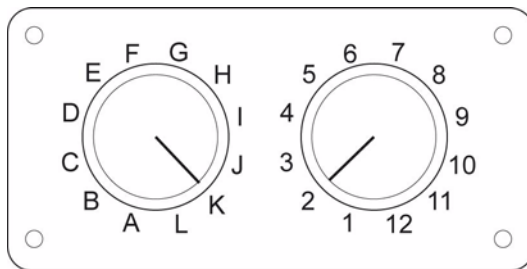
*BMW 1er Serie (E81/E87)*

*BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5er Serie (E60/E61)*

*BMW 6er Serie (E63/E64)*

*BMW 7er Serie (E65)*



OM0957

Benutzen Sie das EOBD (J1962) Multiplexkabel (YTD951) und prüfen Sie, dass die Einstellungen am Schaltkasten den für das zu prüfende Fahrzeug und System aufgeführten Einstellungen entsprechen.

**VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.**

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe 'Position der Diagnosebuchsen', Seite 84 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über die Diagnosebuchse des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Softwareversion auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

## HAUPTMENÜ

1. ► EOB
2. FastCheck ABS
3. FastCheck Airbag
4. FastCheck Klima
5. FastCheck EPB
6. FastCheck SAS
7. FastCheck Service
8. FastCheck TPMS
9. Benutzermenü

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Anwendung „FastCheck SAS“ auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeug und auszuführender Funktion werden Sie möglicherweise aufgefordert, das jeweilige System im Fahrzeug auszuwählen. Wählen Sie das korrekte System mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

DTCs lesen  
DTCs löschen  
SAS Kalibrierung

Wählen Sie die erforderliche Menüoption mit den Tasten ▲ und ▼ aus und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Das Service-Tool versucht eine Verbindung mit dem Fahrzeugsystem herzustellen. Schlägt die Kommunikation fehl, schlagen Sie nach unter 'Kommunikation', Seite 7.

## DTCs lesen

Sind im System Fehlercodes vorhanden, wird ein Fenster angezeigt, das Sie darüber informiert, wie viele Codes gefunden wurden. Anschließend wird der erste Fehlercode angezeigt. Die Fehlercodes werden abhängig vom Fahrzeug- und Systemhersteller erzeugt.

|  |
|--|
| DTC 1 - 38 Rechts unten<br>Drucksensor<br>Stromkreissignal hoch{ } |
|--|

Typischer DTC-Fehlercode

Die Fehlernummer wird zuerst angezeigt, gefolgt vom Fehlercode. In diesem Beispiel ist der angezeigte Fehler DTC Nummer 38 - Stromkreis rechter Niederdrucksensor, hohes Signal oder offener Stromkreis. Ist der Text für das Display zu lang, erscheint unten rechts auf dem Bildschirm das Zeichen „(...)“. Das bedeutet, dass weiterer Text durch Rollen mit den Tasten ▲ und ▼ angezeigt werden kann.

Um den nächsten Fehlercode (bei mehreren Codes) aufzurufen, blättern Sie bis zum Textende und drücken Sie die ✓ Taste.

Um zum Menü zurückzukehren, blättern Sie zum Textende und drücken Sie die ✕ Taste.

## DTCs löschen

Diagnosefehlercodes können mit der Option „DTCs löschen“ gelöscht werden. Bei der Auswahl dieser Option werden Sie aufgefordert, die Zündung auszuschalten. Warten Sie auf die Aufforderung, die Zündung wieder einzuschalten.

Starten Sie den Motor, damit das Steuergerät eine Systemprüfung durchführt. Prüfen Sie nach, ob der bzw. die Codes gelöscht wurden, indem Sie die Option „DTCs lesen“ auswählen.

*HINWEIS: Ein Lesen der Fehlercodes ohne vorheriges Starten des Motors bestätigt nur, dass die gespeicherten Fehlercodes gelöscht wurden. Fehler sind möglicherweise trotzdem noch im System vorhanden, wodurch ein Fehlercode beim nächsten Motorstart gespeichert wird.*

## Kalibrierung des Lenkwinkelsensors (SAS)

Der SAS kann über die Option „SAS Kalibrierung“ kalibriert werden. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Diese müssen genau befolgt werden, um die richtige Durchführung des Kalibrierungsverfahrens zu gewährleisten.

*HINWEIS: Der SAS sollte nach einer Rad- oder Aufhängungseinstellung oder dem Auswechseln der Lenksäule kalibriert werden.*

## **Alfa Romeo/Fiat/Lancia Fahrzeuge**

### **Kalibrierung des Lenkwinkelsensors**

An einigen Fahrzeuge ist eventuell eine Kalibrierung des Lenkwinkelsensors am ABS/TC/ESP Steuermodul wie auch am Servolenkungs-Steuermodul möglich. In diesem Fall sollte der Techniker das Verfahren stets über das Servolenkungs-Steuermodul durchführen. Die Durchführung einer Kalibrierung des Lenkwinkelsensors über das ABS/TC/ESP Steuermodul ist an diesen Fahrzeugen nur dann erforderlich, wenn der Sensor selbst und/oder das ABS/TC/ESP Steuermodul ersetzt wurde(n).

### **Kalibrierung des Längsbeschleunigungssensors**

Dieses Verfahren ist in folgenden Situationen erforderlich:

1. Der Längsbeschleunigungssensor wurde ersetzt.
2. Das ABS/TC/ESP Steuermodul wurde ersetzt.
3. Das ESP-System verhält sich nicht vorschriftsmäßig. Ein Rücksetzen dieses Sensors kann ein merkwürdiges Verhalten des ESP manchmal beheben.

## **BMW/MINI-Fahrzeuge**

*HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stopp-Taste stecken Sie den Zündschlüssel / die Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken Sie dann die Start/Stopp-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal zu treten).*

## **Ford Fahrzeuge**

### **Kalibrierung des Lenkwinkelsensors**

#### ***Ka II (2008 -):***

An diesen Fahrzeugen ist eventuell eine Kalibrierung des Lenkwinkelsensors am ABS/TC/ESP Steuermodul wie auch am Servolenkungs-Steuermodul möglich. In diesem Fall sollte der Techniker das Verfahren stets über das Servolenkungs-Steuermodul durchführen. Die Durchführung einer Kalibrierung des Lenkwinkelsensors über das ABS/TC/ESP Steuermodul ist an diesen Fahrzeugen nur dann erforderlich, wenn der Sensor selbst und/oder das ABS/TC/ESP Steuermodul ersetzt wurde(n).

#### ***Fiesta (2008 -), Fusion/B-Max (2008 -):***

An diesen Fahrzeuge wird eine Kalibrierung des Lenkwinkelsensors ausschließlich über das Servolenkungs-Steuermodul durchgeführt.

#### ***Ford Galaxy (2006 -), Mondeo (2007 -), S-Max (2006 -), Transit (2006 -):***

An diesen Fahrzeuge wird eine Kalibrierung des Lenkwinkelsensors ausschließlich über das ABS/TC/ESP Steuermodul durchgeführt.

### **Kalibrierung des Längsbeschleunigungssensors:**

Dieses Verfahren ist in folgenden Situationen erforderlich:

1. Der Längsbeschleunigungssensor wurde ersetzt.
2. Das ABS/TC/ESP Steuermodul wurde ersetzt.
3. Das ESP-System verhält sich nicht vorschriftsmäßig. Ein Rücksetzen dieses Sensors kann ein merkwürdiges Verhalten des ESP manchmal beheben.

### **Land Rover Fahrzeuge**

#### **Kalibrierung des Längsbeschleunigungssensors:**

Dieses Verfahren ist in folgenden Situationen erforderlich:

1. Der Längsbeschleunigungssensor wurde ersetzt.
2. Das ABS/TC/ESP Steuermodul wurde ersetzt.
3. Das ESP-System verhält sich nicht vorschriftsmäßig. Ein Rücksetzen dieses Sensors kann ein merkwürdiges Verhalten des ESP manchmal beheben.

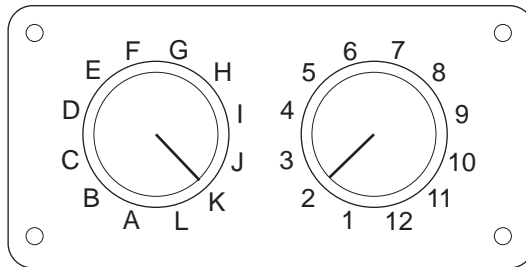
## FastCheck Service

### Anschließen

Mit Hilfe der auf der CD-ROM enthaltenen Anwendungsliste für Fahrzeuge finden Sie das korrekte Schnittstellenkabel für das zu prüfende Fahrzeugsystem. Schließen Sie das Kabel an das Service-Tool an und befestigen Sie es mit den Halteschrauben.

*HINWEIS: Handelt es sich bei dem zu testenden Fahrzeug um einen BMW mit einem 20-poligen Stecker und einem EOBD (J1962) Anschluss, verwenden Sie ausschließlich den 20-poligen Stecker.*

*HINWEIS: Handelt es sich bei dem zu testenden Fahrzeug um einen Mercedes, der sowohl über eine 38-polige Buchse als auch eine EOBD-Buchse (J1962) verfügt, verwenden Sie ausschließlich die 38-polige Buchse.*



OM0957

Benutzen Sie das EOBD (J1962) Multiplexkabel (YTD951) und prüfen Sie, dass die Einstellungen am Schaltkasten den für das zu prüfende Fahrzeug und System aufgeführten Einstellungen entsprechen.

**VORSICHT: Falsche Schaltereinstellungen können irreparable Schäden an der Fahrzeugelektronik verursachen.**

Stellen Sie sicher, dass die Zündung des Fahrzeugs AUS ist.

Verbinden Sie das Service-Tool mit der entsprechenden Fahrzeugbuchse; siehe 'Position der Diagnosebuchsen', Seite 84 für weitere Informationen.

Die Spannungsversorgung des Service-Tools erfolgt über die Diagnosebuchse des Fahrzeugs. Sobald das Service-Tool angeschlossen ist, führt es einen internen Selbsttest durch, und anschließend erscheint das Datum und die Softwareversion auf dem Display. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.

| HAUPTMENÜ |                   |
|-----------|-------------------|
| 1.        | ▶ EOB             |
| 2.        | FastCheck ABS     |
| 3.        | FastCheck Airbag  |
| 4.        | FastCheck Klima   |
| 5.        | FastCheck EPB     |
| 6.        | FastCheck SAS     |
| 7.        | FastCheck Service |
| 8.        | FastCheck TPMS    |
| 9.        | Benutzermenü      |

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Anwendung „FastCheck Service“ auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Schalten Sie die Zündung EIN.

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des Fahrzeugherstellers und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Je nach Fahrzeughersteller und Modell stehen verschiedene Menüoptionen zur Verfügung.

## **Alfa Romeo/Fiat/Lancia Fahrzeuge**

Das FastCheck Service-Menü für diese Hersteller sieht potenziell drei Optionen vor:

### **Inspektionsintervall**

Diese Option setzt die herkömmliche Anzeige des Inspektionsintervalls zurück. Diese Funktion wird NACH Durchführung einer Vollinspektion (29.000 km für Benzin und 34.000 km für Diesel) am Fahrzeug benutzt.

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) kann bei den folgenden Fahrzeugtypen für alle Diagnosearten verwendet werden.*

*Alfa-Romeo MiTo*

*Fiat 500*

*Fiat Grande Punto (05)*

*Alle anderen Fahrzeuge erfordern das Kabel FAL LS CAN (YTD959).*

### **Ölwechsel-Reset**

Diese Option steht gegenwärtig nur für den neuen Fiat Ducato Lieferwagen (ab Ducato III MY2006) zur Verfügung. Diese Funktion wird NACH Durchführung eines Ölwechsels am Fahrzeug benutzt.



**Reset des Öldegradationszählers**

Diese Option ist an Fahrzeugen erforderlich, die mit Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgestattet sind. Sie ist nicht erforderlich an Fahrzeugen mit Benzin- oder LPG-Motoren oder Diesel-Motoren ohne DPF. Wird diese Option ausgewählt, fragt das Scan Tool das Fahrzeug ab, um die Verfügbarkeit der Funktion festzustellen.

Diese Funktion ermöglicht ein Rücksetzen des Öldegradationszählers und Einsehen der Öldegradationsparameter (Anzahl der Resets, % des Öldegradationszählers, km bis zum nächsten erforderlichen Reset, letztes Reset des Gesamtkilometerzählers). Der Zähler sollte nur NACH einem Ölwechsel zurückgesetzt werden. Beim Rücksetzen wird der Zähler wieder auf 100% eingestellt und die Anzahl der Resets um 1 erhöht.

**Alfa Romeo Fahrzeuge - Mannesman Armaturenbrett (147 und GT - nur GB)**

In Alfa Romeo Fahrzeugen mit dem Mannesman Armaturenbrett (147 und GT) besteht insofern ein Problem bezüglich des Armaturenbretts, als die „Kilometerzahl bis zum Service“ auf Null zurückgesetzt wird, wenn ein Service-Reset durchgeführt wird.

Bei Durchführung des Service-Resets speichert das Armaturenbrett die gegenwärtige, vom Gesamtkilometerzähler abgelesene Kilometerzahl, um zu berechnen, wann der nächste Service erforderlich ist.

Wird der Wert des Gesamtkilometerzählers jedoch in Meilen angezeigt, kann keine Wegberechnung bis zum nächsten Service durchgeführt werden. Dies führt dazu, dass der Weg bis zum nächsten Service als Null angezeigt und der Service-Reset nicht abgeschlossen wird.

Für ein Rücksetzen des Inspektionsintervalls ist nachstehendes Verfahren zu befolgen:

1. Die Zündung einschalten.
2. Drücken Sie die Taste [MODUS] auf dem Armaturenbrett, um zum Funktionsmenü für das Armaturenbrett zu gelangen.
3. Drücken Sie die Tasten [+] und [-] auf dem Armaturenbrett, um zur Option [EINHEITEN] zu gelangen, und drücken Sie die Taste [MODUS] zur gewünschten Auswahl.
4. Benutzen Sie die Tasten [MODUS], [+] und [-], um die Einheiten auf Kilometer einzustellen. Es dürfen keine anderen Einstellungen geändert werden.
5. Verwenden Sie die [+] und [-] Tasten am Armaturenbrett, um zur „END MENU“ (Menü beenden) Option zu gelangen und drücken Sie die [MODE] Taste zum Verlassen der Funktionsmenüs.

# FastCheck

- Schließen Sie das Service-Tool an die Diagnosebuchse an (unter Verwendung des 16-poligen FAL LS CAN Bündels) und führen Sie einen Service-Reset durch, indem Sie FastCheck Service, Alfa Romeo, Mannesman und dann Service-Reset auswählen.
- Ziehen Sie das Service-Tool ab und lassen Sie die Zündung eingeschaltet.
- Drücken Sie die Taste [MODUS] auf dem Armaturenbrett, um zum Funktionsmenü für das Armaturenbrett zu gelangen.
- Drücken Sie die Tasten [+] und [-] auf dem Armaturenbrett, um zur Option [EINHEITEN] zu gelangen, und drücken Sie die Taste [MODUS] zur gewünschten Auswahl.
- Benutzen Sie die Tasten [MODUS], [+] und [-], um die Einheiten wieder auf Meilen einzustellen. Es dürfen keine anderen Einstellungen geändert werden.
- Drücken Sie die Tasten [+] und [-] auf dem Armaturenbrett, um zur Option SERVICE zu gelangen, und drücken Sie die Taste [MODUS] zur gewünschten Auswahl.
- „Meilenzahl bis Service“ sollte nun ca. 12.500 Meilen anzeigen.
- Verwenden Sie die [+] und [-] Tasten am Armaturenbrett, um zur „END MENU“ (Menü beenden) Option zu gelangen und drücken Sie die [MODE] Taste zum Verlassen der Funktionsmenüs.
- Schalten Sie die Zündung aus.

Dieses Verfahren ist erforderlich, um sicherzustellen, dass, wenn vom Service-Tool ein Service-Reset durchgeführt wird, der vom Gesamtkilometerzähler über das Armaturenbrett abgelesene Wert in Kilometern angegeben wird. Das Armaturenbrett kann nun die „Meilenzahl bis zum Service“ richtig berechnen.

Auf dem europäischen Festland braucht dieses Verfahren nicht durchgeführt zu werden, da alle Armaturenbretter Kilometer anzeigen.

## BMW/MINI-Fahrzeuge

*HINWEIS: Zum Einschalten der Zündung bei Fahrzeugen mit Start/Stop-Taste stecken Sie den Zündschlüssel / die Fernbedienung ganz in das Zündschloss und drücken Sie dann die Start/Stop-Taste einmal (ohne dabei ein Fußpedal zu treten).*

| Hersteller | Option 1      | Option 2           |
|------------|---------------|--------------------|
| BMW        | Digital-Reset | Serviceoptionen    |
|            |               | Öl-Reset           |
|            |               | Entfernungs-Reset  |
|            | Analog-Reset  | Zeit-Reset         |
|            |               | Öl                 |
|            |               | Inspectionsservice |

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Menüoption auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Um zu bestätigen, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war, zeigt das Display die Meldung „BMW Reset“ an.

Wählen Sie „Condition Based Service“ (CBS):

*HINWEIS: Bitte führen Sie unbedingt alle Servicearbeiten aus, bevor die Serviceanzeigen zurückgestellt werden. Bei Nichtbeachtung können u.U. Fehlercodes im Speicher der Steuergeräte abgelegt werden.*

*HINWEIS: Das DSC-Modul erkennt den Ersatz des Bremsbelag-Verschleißsensors erst dann an, wenn eine Anschlussänderung eingetreten ist. Daher lässt das DSC-Modul keine Rücksetzung der Wartungsteile der Bremsbeläge zu.*

*Es wird empfohlen, die Bremsbeläge durch entsprechende OE-Teile zu ersetzen. Unter Umständen erkennt das DSC-Modul bei Verwendung unechter Bremsbeläge nicht die Anschlussänderung.*

CBS wird zurzeit von den folgenden Fahrzeugen unterstützt.

*Betrifft folgende Fahrzeuge:*

*BMW 1er Serie (E81/E87)*

*BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5er Serie (E60/E61)*

*BMW 6er Serie (E63/E64)*

*BMW 7er Serie (E65)*

*BMW X5 (E70)*

*BMW X6 (E71)*

*MINI (R55/R56/R57)*

*HINWEIS: Siehe hierzu die „Fahrzeug-Anwendungsliste“ zur Bestimmung des korrekten Kabels.*

CBS ist ein System, in dem die Steuergeräte den Status, Füllstände sowie zeit- und kilometerstandsabhängige Wartungen überwacht.

## FastCheck

Die folgende Tabelle zeigt die Serviceoptionen und das jeweils zugehörige Steuergerät.

| Serviceoption                | Steuergerät                           |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Motoröl                      | Motor (DME/DDE)                       |
| Partikelfilter               | Motor (DDE)                           |
| Diesel-Einspritzanlage (DDE) | Motor (DDE)                           |
| Bremsbeläge vorn             | Dynamische Stabilitätskontrolle (DSC) |
| Bremsbeläge hinten           | Dynamische Stabilitätskontrolle (DSC) |
| Mikrofilter                  | Klimaanlage (IHKA)                    |
| Bremsflüssigkeit             | Kombiinstrument (INSTR)               |
| Kühlmittel                   | Kombiinstrument (INSTR)               |
| Zündkerzen                   | Kombiinstrument (INSTR)               |
| Fahrzeugcheck                | Kombiinstrument (INSTR)               |
| Statische Fahrzeuginspektion | Kombiinstrument (INSTR)               |
| Statische Abgasuntersuchung  | Kombiinstrument (INSTR)               |

Das Service-Tool erfasst automatisch alle Steuergeräte, die für den Resetvorgang erforderlich sind. Wird ein unbekanntes Steuergerät gefunden oder kann die Kommunikation nicht aufgebaut werden, dann wird der Techniker aufgefordert, fortzusetzen oder abzubrechen.

*HINWEIS: Wird der Vorgang fortgesetzt, sind die Serviceoptionen, die für das unbekanntes Steuergerät gelten, nicht verfügbar (siehe Tabelle Serviceoptionen).*

Das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit werden vom Service-Tool angezeigt. Drücken Sie die ✓ Taste, wenn die Information korrekt ist und um fort zu fahren oder drücken Sie die ✕ Taste zum korrigieren der Information.

*HINWEIS: Sind Datum und Zeit während des Resetvorgangs nicht korrekt, führt dies zu falschen Serviceintervallen.*

Ändern von Datum und Zeit:

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten zur Änderung des Werts der ausgewählten Information, die durch „/“ angezeigt wird.

Verwenden Sie die ◀▶ Taste zur Auswahl des Datum-/Zeit-Felds.

Verwenden Sie die ✓ Taste, um alle Informationen vollständig einzugeben.

Das Display zeigt die aktuellen Daten zur Bestätigung an. Drücken Sie die Taste ✓ zur Programmierung der neuen Informationen für das Fahrzeug.

Durch Drücken der Taste ✕ zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Änderung von Datum und Uhrzeit kehren Sie zum ursprünglichen Bestätigungsbildschirm für Datum und Uhrzeit zurück. Die Informationen wurden nicht geändert.

Die verfügbaren Serviceoptionen werden als Liste angezeigt. Jede Option wird mit folgenden Service-Daten angezeigt:

Der Reset Wert in Prozent.

Die geschätzte Wegstrecke bis zum nächsten Service oder das nächste Service-Datum.

Der Service-Zähler.

*HINWEIS: Die Fahrzeug- und Abgasuntersuchung zeigt nur das Datum des nächsten Service an.*

Die Liste „Serviceoptionen“ wird in der Prioritätenreihenfolge angezeigt, d.h. die Wichtigsten stehen an erster Stelle.

Zum Rückstellen einer Option blättern Sie durch die gewünschte Option mit den ▲ und ▼ Tasten. Die aktuelle Option wird angezeigt durch ►. Drücken Sie die ✓ Taste zur Bestätigung der Auswahl.

In der unteren Hälfte des Displays werden zwei mögliche Optionen angezeigt:

Option „Reset“

Option „Korrigieren“

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten zur Auswahl der gewünschten Menüoption

Verwenden Sie die ✓ Taste zur Bestätigung der Auswahl.

Verwenden Sie die ✕ Taste zum Löschen der Auswahl und zur Rückkehr zur Liste „Serviceoptionen“.

### **Option „Reset“:**

Die Option „Reset“ dient zur Rückstellung der ausgewählten Serviceoptionen auf 100%. Die geschätzte Distanz oder das Datum des nächsten Service und der Service-Zähler werden aktualisiert.

Die Serviceoptionen: Fahrzeuginspektion und Abgasuntersuchung sind gesetzliche Inspektionen, die das Datum der nächsten Inspektion speichern.

Durch Auswahl einer dieser beiden Optionen wird das Service-Tool den Bildschirm zur Auswahl des nächsten Service-Datums anzeigen.

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten zur Änderung des Werts der ausgewählten Information, die durch „>“ oder „<“ angezeigt wird.

Verwenden Sie die ◀▶ Taste zur Auswahl des Feldes.

Verwenden Sie die ✓ Taste zum Ausfüllen und Speichern der Information.

Verwenden Sie die ✕ Taste zum abbrechen des Resets und zur Rückkehr zur Service Option Liste.

### **Option „Korrigieren“:**

Die Option „Korrigieren“ dient der Korrektur einer Serviceoption, die irrtümlich zurückgestellt wurde.

*HINWEIS: Die Korrekturfunktion ist nur verfügbar, wenn der Servicezähler nicht „Null“ anzeigt. Diese ist ebenfalls nicht für Fahrzeug- und Abgasuntersuchungen verfügbar. Die ursprünglichen Service Optionswerte gehen beim Reset verloren.*

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten zur Auswahl des Reset-Werts.

Verwenden Sie die ✓ Taste, um alle Informationen vollständig einzugeben.

Es wird eine Bestätigung der neu eingegeben Daten angezeigt. Drücken Sie die ✓ Taste zur Speicherung der neuen Information. Zum Löschen der Korrektur und um Liste Serviceoption zurückzukehren, Sie die ✕ Taste.

*HINWEIS: Der maximale Reset-Wert wird der aktuelle Wert der ausgewählten Serviceoption sein. Der Service-Zähler wird dann um 1 dekrementiert.*

### **Digital-Reset:**

Wählen Sie Digital-Reset nur für Fahrzeuge mit einem 16-poligen J1962-Anschlussstecker, der „Condition Based Service“ (CBS) nicht unterstützt.

Das Service-Tool zeigt eine Bestätigung an, dass der Reset -Vorgang erfolgreich war.

*Betrifft folgende Fahrzeuge:*

*BMW 3er Serie (E46)*

*BMW 5er Serie (E39)*

*BMW 7er Serie (E38)*

*BMW X3 (E83)*

*BMW X5 (E53)*

*BMW Z4 (E85)*

*HINWEIS: Bei einigen Fahrzeugen ist auch ein manueller „Service-Reset“ möglich. Näheres siehe hierzu das Kapitel „Manueller Service-Reset“.*

### **Analog-Reset:**

Wählen Sie „Analog-Reset“ für Fahrzeuge, die mit einem runden 20-poligen Diagnosestecker im Motorraum ausgerüstet sind.

Das Service-Tool zeigt die Meldung “Reset beendet” an, um zu bestätigen, dass der Resetvorgang abgeschlossen ist.

*HINWEIS: Das Service-Tool zeigt nur den Abschluss des Verfahrens an. Eine visuelle Bestätigung über die Anzeige für Service-Intervalle auf dem Armaturenbrett des Fahrzeugs ist erforderlich.*

## **Jahresfahrleistung:**

Die durchschnittliche Jahresfahrleistung ist für die Berechnung verschiedener Funktion des CBS (Condition Based Service) notwendig.

Die Jahresfahrleistung basiert sich auf der zurückgelegten Wegstrecke, die nach etwa sechs bis acht Wochen nach dem Reset zurückgelegt wurde. Falls das System auf geänderte Fahrgewohnheiten angepasst werden soll, so wird empfohlen, eine Rückstellung der Jahresfahrleistung durchzuführen.

*HINWEIS: Eine falsche Jahresfahrleistung wirkt sich auf die CBS Intervalle aus.*

Bis zur Errechnung eines neuen Wertes, werden als Standardwert für die Jahresfahrleistung 30.000Km gesetzt.

*Betrifft folgende Fahrzeuge:*

*BMW 1er Serie (E81/E87)*

*BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5er Serie (E60/E61)*

*BMW 6er Serie (E63/E64)*

*BMW 7er Serie (E65)*

*BMW X5 (E70)*

*BMW X6 (E71)*

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) muss verwendet werden.*

### **Batteriewechsel:**

Nach dem Einbau einer neuen Batterie sollte die Funktion „Batteriewechsel“ durchgeführt werden. Diese Funktion stellt sicher, dass der Batteriewechsel im „Power Management“ hinterlegt wird. Ein Versäumnis kann einen Störbetrieb des Antriebsmanagementsystems zur Folge haben.

Die Batteriewechsel-Funktion bestimmt die erforderliche Batterieleistung und den Batterietyp über das Modul Car Access System (CAS). Bitte stellen Sie sicher, dass nur Batterien des gleichen Typs und Leistung getauscht werden.

*HINWEIS: Bestimmte Fahrzeuge benötigen eine AGM Batterie.*

*Betrifft folgende Fahrzeuge:*

*BMW 1er Serie (E81/E87)*

*BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5er Serie (E60/E61)*

*BMW 6er Serie (E63/E64)*

*BMW 7er Serie (E65)*

*BMW X5 (E70)*

*BMW X6 (E71)*

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) muss verwendet werden.*

### **Ford Fahrzeuge**

#### **Reset des Öldegradationszählers**

Diese Option ist an Fahrzeugen erforderlich, die mit Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgestattet sind. Dies ist nicht erforderlich an Fahrzeugen mit Benzin- oder LPG-Motoren oder Diesel-Motoren ohne DPF. Der Zähler sollte nur NACH einem Ölwechsel zurückgesetzt werden.



## **GM-Fahrzeuge**

### **Inspektionsintervall zurücksetzen**

#### **CAN Fahrzeugs - (Astra-H, Corsa-D, Signum, Vectra-C und Zafira-B)**

Für diese Fahrzeuge muss das CAN Adapterkabel (YTD960) für den Reset des Serviceintervalls verwendet werden.

Die Funktion darf erst nach erfolgter Wartung ausgeführt werden!

Das Fahrzeug wird mit der Anzahl von Kilometern und Tagen programmiert, bis der nächste Service und die Service-Anzeigeleuchte ausgeschaltet werden.

Die Service-Anzeige leuchtet wieder auf, wenn entweder die Anzahl der programmierten Kilometer oder die Anzahl der programmierten Tage erreicht wurde, je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt.

Der Reset wird durch Auswahl der „Serviceoption“ gestartet.

Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die **X** Taste.

Zum Zurücksetzen des Inspektionsintervalls muß das CAN Adapterkabel verwendet werden.

Das Service-Tool erzeugt die Kommunikation zum Anzeigeelement automatisch. Ist das Fahrzeugmodell unbekannt, muss der Bediener das Fahrzeug manuell auswählen.

*HINWEIS: Während des Prozesses darf das Fahrzeug KEINESFALLS bewegt werden und alle Türen müssen geschlossen sein. Das Service-Tool prüft vor Beginn des Verfahrens die Fahrzeuggeschwindigkeit, um sicherzustellen, dass sich das Fahrzeug nicht bewegt.*

### **Sicherheitscode**

Zur Rücksetzung muss der Bediener einen vierstelligen Sicherheitscode in das Service-Tool eingeben. Dieser Code ist in das Fahrzeug einprogrammiert, um die Durchführung einer Rücksetzung zuzulassen.

Der 4-stellige Sicherheitscode entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung bzw. der Radiocodekarte des Fahrzeugs.

### **Corsa D**

Die Wegstrecke bis zum nächsten Service kann auf 14.500 Km oder 29.000 Km eingestellt werden. Die Anzahl der Tage bis zum nächsten Service wird stets auf 364 Tage (1 Jahr) eingestellt.

### Astra-H / Zafira-B

Die Anzahl der Km und Tage bis zum nächsten Service werden vom Service-Tool je nach Auswahl durch den Bediener wie folgt berechnet:

1. **Land** - Die Anzahl der Kilometer und Tage bis zum nächsten Service werden von GM auf voreingestellte Werte gesetzt, je nach Land, in dem das Fahrzeug verwendet wird.

Der Bediener muss erst den Kontinent und dann das Land auswählen.

Für die wichtigsten europäischen Länder (GB, Irland, Frankreich, Belgien, Deutschland, Spanien, Italien, Portugal, Holland, Österreich, etc) wählen Sie „andere europ. Länder“.

2. **ECO Service, ECO Service Flex** - Für die wichtigsten europäischen Länder kann der Bediener das Fahrzeug entweder auf einen „ECO Service“ (Standard Serviceplan von GM) einstellen, der die Standardwerte von GM für Kilometer und Tage bis zum nächsten Service verwendet, oder auf „ECO Service Flex“ (die Werte für Kilometer und Tage bis zum nächsten Service werden dynamisch vom Fahrzeug-Bordcomputer festgelegt, der überwacht, wie das Fahrzeug gefahren wird, und die dann die Service-Intervalle entsprechend einstellt).

Für ECO Service Flex Benzin Fahrzeuge programmiert das Service-Tool das Fahrzeug mit der maximalen Anzahl zulässiger Kilometer durch das Flex System (ca. 35000 km) und der zulässigen Anzahl von Tagen (728 oder 2 Jahre).

Für ECO Service Flex Diesel Fahrzeuge programmiert das Service-Tool das Fahrzeug mit der maximalen Anzahl zulässiger Kilometer durch das Flex System (ca. 50000 km) und der zulässigen Anzahl von Tagen (728 oder 2 Jahre).

Dies sind Standardwerte, die garantieren, dass die Service-Anzeige entweder nach 35000 oder 50000 km oder nach 2 Jahren aufleuchtet, je nachdem, was zuerst eintrifft, wenn das ECO Service Flex System aus irgend einem Grund ausfallen sollte.

### Vectra-C / Signum

Bei diesen Fahrzeugen ist nur ein festes Reset möglich. Die programmierten Service-Intervallwerte für Kilometer und Tage bis zum nächsten Service können nicht geändert werden.

*HINWEIS: Das für diese Fahrzeuge verwendete Motoröl ist „Longlife-Öl“. Beim Ölwechsel muss der Techniker die „Long-life Oil“ Reset Option im Service-Tool wählen, (siehe nachstehend), um das Motorsteuergerät zurückzustellen. Dann muss der Techniker erneut „Service“ für den Neustart des Service Intervall-Resets wählen.*

*VORSICHT: Das Bremspedal muss nach der Aufforderung durch das Service-Tool während des Resetvorgangs gedrückt und losgelassen werden. Wird dies nicht korrekt ausgeführt, ist der Reset nicht erfolgreich.*

## Pre-CAN Fahrzeuge

Für Fahrzeuge, die vor CAN gebaut wurden, muss das EOBD (J1962) Multiplexkabel (YTD951) verwendet und auf Schalterposition J2 eingestellt werden.

Die Funktion darf erst nach erfolgter Wartung ausgeführt werden!

Das Fahrzeug ist mit der Anzahl der Kilometer und Tage bis zum nächsten Service (je nachdem, welcher Zeitpunkt zuerst eintritt) programmiert. Nach Durchführung dieses Schrittes erlischt die Service-Anzeigeleuchte.

Der Reset wird durch Auswahl der „Serviceoption“ gestartet.

Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die **X** Taste.

Der Bediener muss jetzt „Multiplexkabel“ auswählen.

Bitte stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug abgestellt ist und prüfen Sie, ob alle Fahrzeugtüren geschlossen sind.

Drücken Sie auf **✓** für den Reset des Service Intervalls.

Ist dies erfolgreich, zeigt das Service-Tool Service-Reset bestanden an.

## Langzeitöl-Reset

### CAN Fahrzeuge - (Vectra-C und Signum)

Für diese Fahrzeuge kann das EOBD (J1962) Kabel (YTD950) oder das CAN Adapterkabel (YTD960) für den Langzeitöl-Reset verwendet werden.

*HINWEIS: Der Motor darf nicht laufen, während dieser Vorgang durchgeführt wird.*

Diese Funktion muss verwendet werden, wenn ein Motorölwechsel am Fahrzeug durchgeführt wurde.

Der Langzeitöl Reset wird durch Auswahl der Option „Long-Life Oil“ gestartet.

Der Bediener muss dann das zu verwendende Kabel auswählen.

Das Service-Tool prüft ob die Funktion unterstützt wird. Für Astra-H, Corsa-D oder Zafira-B wird diese Funktion nicht unterstützt, da sie nicht erforderlich ist.

Das Service-Tool prüft die Motordrehzahl, um sicherzustellen, dass der Motor nicht läuft, wenn der aktuelle Wert für restliche Öllebensdauer vom Motorsteuergerät abgelesen und angezeigt wird. Liegt der Wert unter 15%, muss das Öl gewechselt und ein Reset durchgeführt werden.

Das Service-Tool führt nun den Reset durch. Der Parameter Restliche Öllebensdauer wird vom Motorsteuergerät gelesen und erneut angezeigt. Es zeigt 100% an, wenn der Reset erfolgreich war.

## Land Rover Fahrzeuge

Für Land Rover stehen zwei Optionen zur Auswahl.

## Inspektionsintervall zurücksetzen

Diese Option setzt die herkömmliche Anzeige des Inspektionsintervalls zurück. Diese Funktion ist NACH Abschluss einer Vollinspektion am Fahrzeug zu benutzen.

## Reset des Öldegradationszählers

Diese Option ist an Fahrzeugen erforderlich, die mit Dieselpartikelfiltern (DPF) ausgestattet sind. Dies ist nicht erforderlich an Fahrzeugen mit Benzin- oder LPG-Motoren oder Diesel-Motoren ohne DPF. Der Zähler sollte nur NACH einem Ölwechsel zurückgesetzt werden.

## Mercedes-Fahrzeuge

Es grundsätzlich gibt zwei verschiedene Arten von Service für Mercedes: Assyst Plus und Flexible Service System. Der verwendete Service-Typ ist fahrzeugbezogen.

### Assyst Plus:

*HINWEIS: Alle im Steuergerät Assyst Plus vorhandenen DTCs (diagnostische Fehlercodes) können falsche Wartungsinformationen und eine falsche Durchführung von Wartungsarbeiten zur Folge haben. Unterschiedliche Versionen von Assyst Plus verfügen über unterschiedliche Funktionen.*

### Assyst Plus Service-Funktionen

- *Reset Anzeige*
- *Zusatzarbeit*
- *Service Status*
- *Service Protokoll*
- *Rückstellung löschen*
- *Zusatz löschen*
- *DTCs lesen*
- *DTCs löschen*

### Reset Anzeige

Diese Funktion dient der Rückstellung der Gesamtwartung des Fahrzeugs. Die Service Statusinformation wird angezeigt.

Für den Abbruch des Resets drücken Sie die **✘** Taste. Danach erfolgt die Bestätigung für den Abbruch des Services. Drücken Sie jetzt eine beliebige Taste, um zum Menü Assyst Plus zurückzukehren. Um mit dem Reset fortzufahren, drücken Sie **✓**.

Bevor der Reset vollständig durchgeführt werden kann, muß die Ölqualität ausgewählt werden. Für den Abbruch des Resets drücken Sie die **✘** Taste. Danach erfolgt die Bestätigung für den Abbruch des Resets. Drücken Sie jetzt eine beliebige

Taste, um zum Menü Assyst Plus Menü zurückzukehren. Zur Auswahl der Ölqualität für den Service aus dem Menü verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten und drücken Sie diese zur Bestätigung.

Das Ergebnis des Resets wird angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste zur Rückkehr zum Menü Assyst Plus.

### **Zusatzarbeit**

Diese Funktion dient zur Aufzeichnung im Rahmen des letzten Services durchgeführter, zusätzlicher Arbeiten im Service-Speicher des Fahrzeugs.

Diese Funktion zeigt ein Menü aller verfügbaren Optionen für Zusatzarbeiten bezüglich des Fahrzeugs an.

Drücken Sie die ▲ und ▼ Tasten, um durch die verfügbare Liste zu blättern.

Drücken Sie die ◀▶ Taste zur Auswahl bzw. zum Löschen der Option. Es können mehrere Teile ausgewählt werden, und alle, die durch > hervorgehoben sind.

Drücken Sie die ✕ Taste zum Abbrechen und für die Rückkehr zum Menü „Assyst Plus“. Drücken Sie ✓, um die ausgewählten Optionen zum letzten Service-Speicher hinzuzufügen. Das Ergebnis des Resets wird angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste zur Rückkehr zum Menü Assyst Plus.

### **Service Status**

Diese Funktion zeigt die aktuelle Service Statusinformation an.

Verwenden Sie die ▲ und ▼ Tasten, um die Liste der Statusinformationen durchzublätern. Drücken Sie die ✕ Taste zum Verlassen und zur Rückkehr zum Menü „Assyst Plus“.

*HINWEIS: Nach einer Änderung des Status (z.B. nach einem Reset der Service-Anzeige) kann es etwas dauern, bis das Steuergerät die Service-Statusinformation aktualisiert.*

### **Service Protokoll**

Diese Funktion ermöglicht die Einsicht der Einträge im Service-Speicher. Diese Funktion zeigt die Anzahl der Einträge, die kürzlich in den Service-Speicher eingegeben wurden.

Drücken Sie die ✕ Taste für die Rückkehr zum Menü „Assyst Plus“. Wählen Sie den gewünschten Eintrag mit den ▲ und ▼ Tasten und drücken Sie ✓ zur Bestätigung der Auswahl.

Drücken Sie die ✕ Taste für die Rückkehr zum Menü „Assyst Plus“. Drücken Sie die ▲ und ▼ Tasten, um durch die im Speicher abgelegten Serviceinformationen zu blättern.

### Rückstellung löschen

Mit dieser Funktion wird der zuletzt durchgeführte Service im Service Protokoll gelöscht.

*HINWEIS: Bevor der Abbruch durchgeführt wird, zeigt das System eine Warnung an. Diese Option dient nur zur Korrektur eines Service, der versehentlich zurückgestellt wurde.*

Drücken Sie **✕** für die Rückkehr zum Menü „Assyst Plus“. Drücken Sie **✓** zum Löschen des letzten Service. Die Bestätigung des Löschens wird angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste zur Rückkehr zum Menü „Assyst Plus“.

*HINWEIS: Informationen über gelöschte Services sind weiterhin in der Servicehistorie verfügbar. Der Eintrag wird als „unerheblich“ markiert und die darin enthaltenen Daten werden zurückgesetzt. Die Option „Rückstellung löschen“ ist nur möglich, wenn der Service-Speicher bereits einen Service enthält.*

### Zusatz löschen

Die Funktion löscht alle Aufzeichnungen zusätzlicher Arbeiten, die im neuesten Service-Archiv gespeichert sind.

*HINWEIS: Bevor der Löschvorgang durchgeführt wird, zeigt das System eine Warnung an. Diese Option dient nur dem Reset von Zusatz-Serviceoptionen, die versehentlich zurückgestellt wurden.*

Ein Menü mit allen zusätzlich verfügbaren Arbeiten im Zusammenhang mit dem letzten Service des Fahrzeugs wird angezeigt.

Zur Anzeige einer Liste aller verfügbaren Zusatzarbeiten des letzten Fahrzeugservice, drücken Sie die **▲** und **▼** Tasten zum Blättern durch die verfügbare Liste.

Drücken Sie die **◀▶** Taste zur Auswahl bzw. zum Löschen der Option. Es können mehrere Teile ausgewählt werden, und alle, die durch **>** hervorgehoben sind.

Drücken Sie **✕** für die Rückkehr zum Menü „Assyst Plus“. Drücken Sie **✓**, um die ausgewählten Optionen aus dem Service-Speicher zu löschen. Das Ergebnis des Löschvorgangs wird angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste zur Rückkehr zum Menü „Assyst Plus“.

*HINWEIS: Die Funktion „Rückstellung löschen“ ist nur dann möglich, wenn ein bestehender Service im Service-Speicher verfügbar ist und die ausgewählten Service-Optionen auf den letzten Service zutreffen.*

## **Flexibles Service System (FSS):**

Wählen Sie „Service-Reset“ und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Nach der entsprechenden Aufforderung prüfen Sie, ob die Türen des Fahrzeugs geschlossen sind. Drücken Sie danach eine beliebige Taste auf dem Service-Tool um die Ölwechsel- oder Wartungsleuchte zurückzusetzen.

***Vorsicht: Stellen Sie sicher, dass alle Fahrzeigtüren geschlossen sind, bevor Sie den Reset-Befehl senden. Wenn Sie dies versäumen, kann das zu permanenten Schäden am Armaturenbrett des Fahrzeugs führen.***

Sie erhalten die Meldung „Mercedes Reset“; damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

## **MG Rover-Fahrzeuge**

Blättern Sie die Liste der verfügbaren Fahrzeugmodelle durch und drücken Sie ✓ zur Bestätigung Ihrer Auswahl. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Nach der entsprechenden Aufforderung prüfen Sie, ob die Türen des Fahrzeugs geschlossen sind. Drücken Sie danach eine beliebige Taste auf dem Service-Tool um die Ölwechsel- oder Wartungsleuchte zurückzusetzen.

Sie erhalten die Meldung „MG Rover Reset“; damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

## **Saab-Fahrzeuge**

Wählen Sie „Intervall und Öl“ und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Sie erhalten die Meldung „Saab Reset“; damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

## **Volvo-Fahrzeuge**

Wählen Sie „Service“ und drücken Sie ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Sie erhalten die Meldung „Volvo Reset“; damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.

# FastCheck

## VAG-Fahrzeuge (Volkswagen und Audi)

| Hersteller   | Option 1        | Option 2  | Option 3    | Option 4         | Option 5        |
|--------------|-----------------|---|-------------|------------------|-----------------|
|              |                 | Anpassung - Siehe Abschnitt Variabler Service-Reset |             |                  |                 |
| VAG          | Service-Reset   | Service-Reset                                       | Longlife-Öl | Service-Reset    | Nicht verfügbar |
|              |                 |   |             | Öltyp einstellen | Diesel          |
|              |                 |   |             |                  | V6 TDI          |
|              |                 |   |             |                  | Benzin          |
|              |                 |   | Öltyp sehen | Kurzzeit-Öl      | Nicht verfügbar |
|              |                 |   | Kurzzeit-Öl | Service-Reset    | Nicht verfügbar |
|              |                 |   | Service     | Inspektion 1     | Nicht verfügbar |
| Inspektion 2 | Nicht verfügbar |   |             |                  |                 |

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Menüoption auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung. Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, drücken Sie die ✕ Taste.

Sie erhalten die Meldung „VAG Reset“. Damit wird bestätigt, dass der Reset-Vorgang erfolgreich war.



**Variabler Service-Reset (VAG)**

Bei einigen VAG Fahrzeugen (Audi und VW) ab Baujahr 2000 muss die Option „Variabler Service-Reset“ verwendet werden. Siehe hierzu die Anwendungsliste für Fahrzeuge.

**VORSICHT: Jegliche Änderungen von gelernten und/oder Grundwerten eines beliebigen Kanals kann schwerwiegende Auswirkungen auf Motorleistung und Laufverhalten nach sich ziehen. Wenden Sie sich auch bei den kleinsten Zweifeln an jemanden, eine Person, die das System kennt.**

| Service-Typ | Anpassung     | Kanal | Zählerstände   | Wert für Reset |
|-------------|---------------|-------|--|----------------|
| Service     | Service-Reset | 2     | Zählerstände zurücksetzen (Kilometer und Zeit)         | 00000          |
|             |               | 40    | Gefahrene Kilometer seit der letzten Wartung ÷ 100.    | 00000          |
|             |               | 41    | Vergangene Zeit seit der letzten Wartung in Tagen      | 00000          |
|             |               | 42    | Untergrenze für die Kilometer bis zur nächsten Wartung | ----           |
|             |               | 43    | Obergrenze für die Kilometer bis zur nächsten Wartung  | ----           |
|             |               | 44    | Obergrenze für die Zeit bis zur nächsten Wartung       | ----           |
|             |               | 45    | Qualität des Motoröls                                  | ----           |

Um das Wartungsintervall zurückzusetzen, verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl von Kanal 2 und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

Ändern Sie den Wert des Kanals auf 00000, um die Service-Zähler für Zeit und gefahrene Kilometer zurückzusetzen. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um jede Ziffer auf 0 zu setzen und drücken Sie ✓ zur Bestätigung.

*HINWEIS: Die Kanäle 40, 41, 42, 43, 44 und 45 werden zur Installation einer neuen Instrumententafel benötigt. Die Werte aus der ursprünglichen Instrumententafel müssen eingegeben werden, um sicherzustellen, dass die Fahrzeugwartung in den korrekten Intervallen durchgeführt wird.*

## FastCheck TPMS

Die Funktion TPMS (Tyre Pressure Monitoring System - Reifendruck-Überwachungssystem) kann zur Neuprogrammierung der mit TPMS-Ventilen ausgestatteten Reifenventile eingesetzt werden. Siehe hierzu die nachstehende Tabelle:

| Hersteller | Fahrzeug - Typ 1 | Fahrzeug - Typ 2 |
|------------|------------------|------------------|
| Citroën    |                  | C4               |
|            | C5               |                  |
|            |                  | C5 II            |
|            |                  | C6               |
|            | C8               |                  |
| Peugeot    |                  | 307 II           |
|            |                  | 407              |
|            | 607              |                  |
|            |                  | 607 II           |
|            | 807              |                  |
| Fiat       | Ulysse           |                  |
| Lancia     | Phedra           |                  |
| Renault    |                  | Megane II        |
|            |                  | Scenic II        |
|            | Laguna II        |                  |
|            | Espace IV        |                  |
|            | Vel Statis       |                  |

### Citroën, Peugeot, Fiat und Lancia (Type 1)

Für Citroën, Peugeot, Fiat und Lancia besteht die einzige Option darin, alle Ventile anhand des folgenden Verfahrens zu programmieren:

1. Aktivieren Sie auf Aufforderung nacheinander jedes TPMS-Ventil, angefangen mit dem linken Vorderrad und dann dem rechten Vorderrad, rechten Hinterrad und linken Hinterrad. Zum Aktivieren der Ventile sollte ein TPMS Ventilaktivierungs-Tool (YTD750) verwendet werden. Nach der Aktivierung wird das Ventil gezwungen, Ventilcode und -status an das Body Control Module (Karosserie-Steuergerät) des Fahrzeugs zu senden.
2. Wenn das Body Control Module (Karosserie-Steuergerät) die Übertragung erhält, speichert es den Reifenventilcode für das aktuelle Rad, das auch vom Service-Tool angezeigt wird.
3. Nach Programmierung aller Ventilcodes erscheint auf dem Service-Tool eine Bestätigung. Jetzt können Sie die Programmierung bestätigen oder abbrechen.

**Citroën, Peugeot, Fiat und Lancia (Type 2)**

Bei diesen Fahrzeugen *müssen alle Reifen einen Druck von 3,7 Bar anzeigen*, um eine erfolgreiche Programmierung zu ermöglichen. Ein TPMS Ventilaktivierungs-Tool (YTD750) sollte verwendet werden, damit die Ventile ihre Codes übertragen können.

Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm, die angeben, in welcher Reihenfolge die Räder zu programmieren sind. Das Reserverad wie auch alle anderen Räder sind eingeschlossen. Wird diese Option vom Fahrzeug jedoch nicht unterstützt, erscheint nach einigen Sekunden diesbezüglich eine Nachricht.

*HINWEIS: Vergessen Sie nicht, abschließend die richtigen Reifendrucke wiederherzustellen.*

**Renault****Allgemein**

*HINWEIS: Renault-Fahrzeuge, die über Renaults 'schlüsselloses Kartenzündsystem' und die START-Taste verfügen (Megane II, Scenic II etc.):*

Einschalten der Zündung, ohne den Motor zu starten:

1. Entriegeln Sie das Fahrzeug über die Fernbedienung (Karte).
2. Stecken Sie die Karte in den Kartenleser ein.
3. Drücken und halten Sie die START-Taste mindestens 5 Sekunden lang, ohne auf das Brems- oder Kupplungspedal zu treten. Das Armaturenbrett sollte aufleuchten und die Taste losgelassen werden.

Jetzt können alle Diagnosen durchgeführt werden.

TPMS ist das Reifendruck-Überwachungssystem.

Jeder Ventilsensor verfügt über einen einzigartigen Code und entspricht einem bestimmten Rad. Dieser wird in das UCH-Steuermodul programmiert. So kann ein defektes Rad identifiziert werden (vorausgesetzt der Empfänger kann feststellen, welches Rad überträgt). Der Sensor gibt ein RF-Signal (Radiofrequenzsignal) aus, das den Ventilcode, Status und Reifendruck enthält. Müssen Reifen ausgetauscht werden, ist eine Neuprogrammierung durchzuführen, um die neue Position des Rads zu identifizieren.

Jeder Ventilsensor verfügt über eine Ventilmutter mit einem farblich gekennzeichneten Ring, wobei jede Farbe einer bestimmten Radposition entspricht:

Vorne links: Grün

Vorne rechts: Gelb

Hinten links: Rot

Hinten rechts: Schwarz

## FastCheck

---

Es wird empfohlen, dass bei einem Auswechseln von Reifen die farblich gekennzeichneten Ringe wieder in die richtige Radposition gebracht werden.

Bei Fahrzeugstillstand gibt jeder Ventilsensor jede Stunde ein Signal aus. Wird eine undichte Stelle festgestellt, wird alle 15 Minuten ein Signal ausgegeben. Beim Fahren wird jede Minute ein Signal ausgegeben, wenn keine undichte Stelle vorhanden ist, und bei undichter Stelle alle 10 Sekunden.

*HINWEIS: In den aktuellen Daten wird für den Reifendruck ein Standardwert von 3,5 Bar angezeigt, bis die Ventile zu einer Übertragung gezwungen werden.*

### Renault (Typ 1)

Diese Funktion ermöglicht das Lesen und Löschen von Fehlercodes, Einsehen aktueller Daten, Prüfen der TPMS-Anzeigeluchten und Neuprogrammieren der Einheit über das Befehlsmenü.

Die Optionen des Befehlsmenüs lauten:

1. Reifenventile programmieren - Der Bediener kann 1 Ventil oder 4 Ventile programmieren durch
  - a. Manuelles Eingeben des Ventilcodes über das Tastenfeld. Bei einem neuen Sensor befindet sich der Code auf einem Etikett, bei einem benutzten Sensor muss das Rad entfernt und der Code vom Sensor abgelesen werden.
  - b. Automatisches Erzwingen der Ausgabe eines Ventilcodes unter Verwendung des TPMS Ventilaktivierungs-Tools (YTD750) oder Ablassen des Reifendrucks um mindestens 1 Bar oder Drehen des Rads um mehr als 20 km/h. Beim Ablassen des Reifendrucks überträgt das Ventil erst nach 15 Minuten.

*HINWEIS: Wird der Fehlercode 0007 angezeigt, ist eine automatische Codierung nicht möglich. Bei seiner Verwendung sollte das TPMS Ventilaktivierungs-Tool (YTD750) auf den Reifen unter dem jeweiligen Ventil angesetzt werden. Wurde der Sensor erregt und der übertragene Code empfangen, zeigt das Service-Tool einen erfolgreichen Wert an. Sie erhalten dann die Option, einen neuen Code zu programmieren.*
2. Winterreifen auswählen - Diese Option wird in einigen Ländern im Winter benutzt, wenn die Wetterbedingungen Winterreifen erfordern.
3. Sommerreifen auswählen - Dies ist die Standardoption oder die Option für den Sommer, wenn Winterreifen ausgewechselt werden müssen.
4. Steuermodul mit TPMS einstellen - Programmiert das Steuermodul mit der TPMS-Option.
5. Steuermodul ohne TPMS einstellen - Deaktiviert die TPMS-Option.
6. Reifendruck-Grenzwerte einstellen - Ermöglicht die Einstellung von oberen und unteren Grenzwerten für den Reifendruck.

7. Auslösgrenzwert ändern.
8. Versteller aktivieren - Prüft die TPMS-Anzeigelampen.

### **Renault (Typ 2)**

Bei diesen Fahrzeugen *müssen alle Reifen einen Druck von 3,7 Bar anzeigen*, um eine erfolgreiche Programmierung zu ermöglichen. Ein TPMS Ventilaktivierungs-Tool (YTD750) sollte verwendet werden, damit die Ventile ihre Codes übertragen können.

Sie erhalten die Option, den gegenwärtigen Reifensatz auszuwählen (Sommer/ Winter). Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm, die angeben, in welcher Reihenfolge die Räder zu programmieren sind. Nach Betätigung des TPMS Ventilaktivierungs-Tools (YTD750) neben dem jeweiligen Rad erscheint bei Erfolg eine Nachricht auf dem Bildschirm, die besagt, dass der Ventilcode erfasst wurde. Der Ventilcode wird angezeigt. Nach erfolgreicher Erfassung aller vier Radcodes erhalten Sie die Option, die Codes zu programmieren.

*HINWEIS: Vergessen Sie nicht, abschließend die richtigen Reifendrucke wiederherzustellen.*

### **TPMS Fehlersuche**

Reagiert das Ventil scheinbar nicht auf eine Stimulation durch das TPMS Ventilaktivierungs-Tool (YTD750), prüfen Sie Folgendes:

- Das Reifenventil ist ein TPMS-Ventil.
- Das TPMS Ventilaktivierungs-Tool zeigt nicht direkt auf den Ventilschaft. Der Ventilschaft besteht auf Metall und verhindert ein gutes RF-Signal. An Niederquerschnittsreifen ist der Bereich, in dem das RF-Signal die Reifenseitenwand durchdringen kann, klein. Setzen Sie das TPMS Ventilaktivierungs-Tool (YTD750) vorsichtig halbwegs zwischen der Reifenfelge und dem Profil an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Batterien im TPMS Ventilaktivierungs-Tool (YTD750) nicht schwach sind, und prüfen Sie das TPMS-Ventil.
- Erhalten Sie nach den Prüfungen keine Antwort vom Ventil, ist es möglich, dass das TPMS-Ventil an sich schadhaft ist.

## Manuelles TPMS-Verfahren

### BMW

#### Notlauf-Reset (RPA - Druckverlusterkennungssystem)

Das Notlauf-System überwacht den Druck in den vier angebrachten Reifen, während das Fahrzeug in Bewegung ist.

Das System sendet ein Warnung, wann immer der Luftdruck in einem Reifen in Bezug auf den Druck eines anderen Reifens stark abfällt.

Die folgenden BMW-Fahrzeuge verfügen über das RPA-System:

*BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5er Serie (E60/E61)*

*BMW 7er Serie (E65/E66/E67/E68)*

*BMW X3 (E83)*

*BMW X5 (E53)*

Nach jeder Berichtigung des Reifendrucks, jedem Auswechseln eines Reifens oder Rads oder nach An- oder Abkuppeln eines Anhängers muss SOFORT ein RPS-Reset durchgeführt werden. Der Reset MUSS gestartet werden, bevor Sie das Fahrzeug nach einem der oben genannten Vorkommnisse erstmals wieder fahren.

Ist ein Reset erforderlich (aufgrund einer Druckänderung in mindestens einem Reifen), wird der Fahrer durch Aufleuchten der RPA-Warnlampe darauf aufmerksam gemacht. Sie leuchtet rot auf und gibt ein akustisches Signal aus.



Leuchtet die RPA-Warnlampe jedoch gelb auf, ist dies ein Anzeichen dafür, dass das RPA-System ausgefallen ist oder eine Störung aufgetreten ist. In diesem Fall muss das System mit der Scan-Funktion des Service-Tools einer Diagnose unterzogen werden.

Je nach Modell kann das RPA-Resetverfahren auf zweierlei Weise gestartet werden.

## **Für Fahrzeuge mit einem iDrive (BMW 5er Serie (E60/E61), BMW 7er Serie (E65/E66/E67/E68)):**

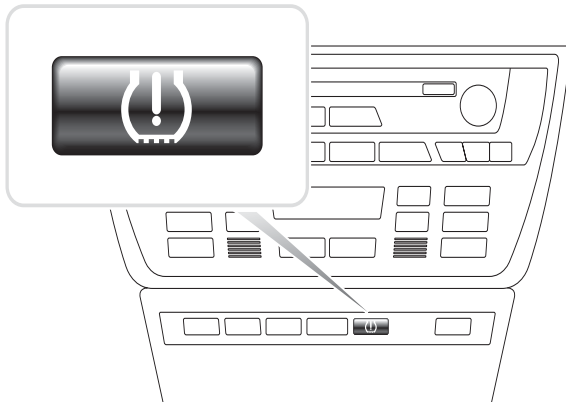
- Öffnen Sie das Menü auf iDrive.
- Wählen Sie „Fahrzeugeinstellungen“ aus.
- Wählen Sie FTM aus.
- Starten Sie den Motor, OHNE loszufahren.
- Wählen Sie „Reifendruck einstellen“ aus.
- Wählen Sie „JA“ aus.
- Fahren Sie los. Auf dem iDrive-Bildschirm muss die Nachricht „Initialisierung“ erscheinen.
- Das Resetverfahren wird kurz nach dem Anfahren beendet. Die Nachricht „Status: Aktiv“ erscheint auf dem iDrive-Bildschirm, wenn das Resetverfahren erfolgreich abgeschlossen wurde.
- Wurde das Fahrzeug während des Resets angehalten, wird der Reset unterbrochen und fortgesetzt, wenn das Fahrzeug wieder anfährt.

## **Für BMW 3er Serie (E90/E91/E92/E93):**

- Starten Sie den Motor, OHNE loszufahren.
- Benutzen Sie die Menüsteuertaste am Blinkhebel, um auf und ab zu navigieren, bis das Menüelement RESET erscheint.
- Drücken Sie die Auswahl Taste am Ende des Blinkhebels, um Ihre Auswahl der Option Notlauf-Reset zu bestätigen.
- Drücken Sie die Taste ca. 5 Sekunden lang nieder, bis das Symbol RESET? angezeigt wird.
- Fahren Sie an. Der Reset wird abgeschlossen, ohne dem Fahrer mitzuteilen, ob das Verfahren erfolgreich war. War der Reset jedoch nicht erfolgreich, leuchtet die RPA-Warnlampe rot auf, und das Verfahren muss wiederholt werden.
- Wurde das Fahrzeug während des Resets angehalten, wird der Reset unterbrochen und fortgesetzt, wenn das Fahrzeug wieder anfährt.

## **Für BMW X3 (E53), BMW X5 (E83):**

- Starten Sie den Motor, OHNE loszufahren.
- Drücken Sie die Taste (siehe nachstehendes Schaubild) ca. 5 Sekunden lang nieder, oder bis die RPA-Warnlampe gelb aufleuchtet.



OM1345

- Die Warnlampe müsste ca. 5 Sekunden lang gelb aufleuchten, um anzuzeigen, dass der Reset gestartet wurde.
- Fahren Sie an. Der Reset wird abgeschlossen, ohne dem Fahrer mitzuteilen, ob das Verfahren erfolgreich war. War der Reset jedoch nicht erfolgreich, leuchtet die RPA-Warnlampe rot auf, und das Verfahren muss wiederholt werden.
- Wurde das Fahrzeug während des Resets angehalten, wird der Reset unterbrochen und fortgesetzt, wenn das Fahrzeug wieder anfährt.

### Mini

#### **Notlauf-Reset (RPA - Druckverlusterkennungssystem)**

Das Notlauf-System überwacht den Druck in den vier angebrachten Reifen, während das Fahrzeug in Bewegung ist.

Das System sendet ein Warnung, wann immer der Luftdruck in einem Reifen in Bezug auf den Druck eines anderen Reifens stark abfällt.

Nach jeder Berichtigung des Reifendrucks, jedem Auswechseln eines Reifens oder Rads oder nach An- oder Abkuppeln eines Anhängers muss SOFORT ein RPS-Reset durchgeführt werden. Der Reset MUSS gestartet werden, bevor Sie das Fahrzeug nach einem der oben genannten Vorkommnisse erstmals wieder fahren.

Ist ein Reset erforderlich (aufgrund einer Druckänderung in mindestens einem Reifen), wird der Fahrer durch Aufleuchten der RPA-Warnlampe darauf aufmerksam gemacht. Sie leuchtet rot auf und gibt ein akustisches Signal aus.

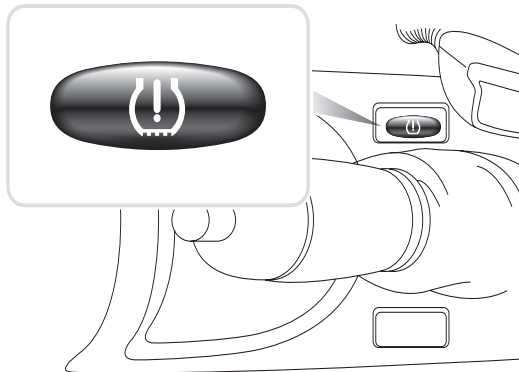




Leuchtet die RPA-Warnlampe jedoch gelb auf, ist dies ein Anzeichen dafür, dass das RPA-System ausgefallen ist oder eine Störung aufgetreten ist. In diesem Fall muss das System mit der Scan-Funktion des Service-Tools einer Diagnose unterzogen werden.

Das RPA-Resetverfahren erfolgt wie nachstehend beschrieben:

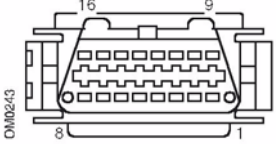
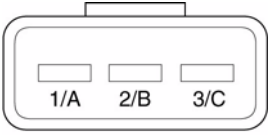
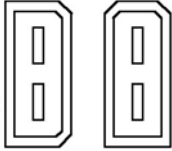
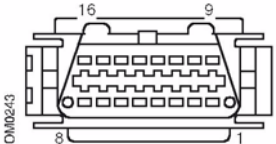
- Starten Sie den Motor, OHNE loszufahren.
- Drücken Sie die RPA-Resettaste (siehe nachstehendes Schaubild) ca. 5 Sekunden lang nieder, oder bis die RPA-Warnlampe auf der Anzeigetafel gelb aufleuchtet.

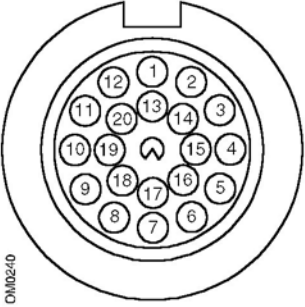
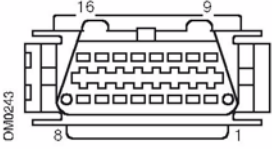


OM1346

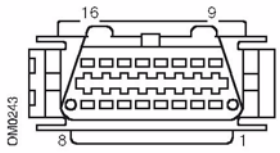
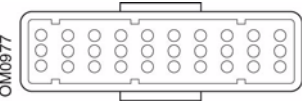
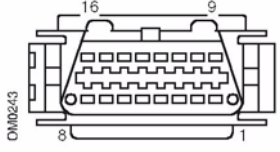
- Die Warnlampe müsste ca. 5 Sekunden lang gelb aufleuchten, um anzuzeigen, dass der Reset gestartet wurde.
- Fahren Sie an. Der Reset wird abgeschlossen, ohne dem Fahrer mitzuteilen, ob das Verfahren erfolgreich war. War der Reset jedoch nicht erfolgreich, leuchtet die RPA-Warnlampe rot auf, und das Verfahren muss wiederholt werden.
- Wurde das Fahrzeug während des Resets angehalten, wird der Reset unterbrochen und fortgesetzt, wenn das Fahrzeug wieder anfährt.


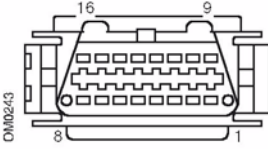
## Position der Diagnosebuchsen

|            |                     |  |   |
|------------|---------------------|--|---|
| Alfa Romeo | EOBD                | Unter dem Armaturenbrett auf der Fahrerseite oder im Sicherungskasten.   |                |
|            | 3-polig             | <p>Airbag/ABS Motorraum – normalerweise in der Mitte:<br/>145, 146, 155, GTV/Spider</p> <p>Motorraum – normalerweise rechts:<br/>145, 146, 155, 164, GTV/Spider</p> <p>Unter dem Armaturenbrett – Fahrerseite:<br/>147, 156, 166, GTV/Spider</p> <p>Handschuhfach Beifahrerseite:<br/>145, 146, GTV/Spider</p> |  <p>OM1076</p> |
| Audi       | 2-polig<br>ISO 9141 | Motorraum Relaiskasten.  |               |
|            | EOBD                | Auf der Fahrerseite im Fußraum, unter der Lenksäule oder in der Mittelkonsole unter einer abnehmbaren Platte.  |              |

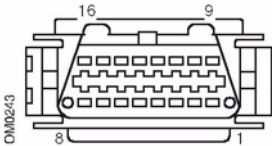
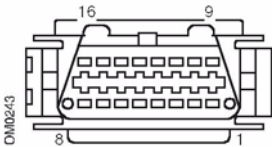
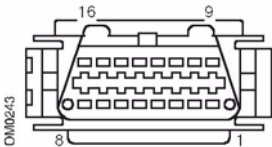
|            |                                      |  |  |
|------------|--------------------------------------|--|--|
| <p>BMW</p> | <p>Runder Anschluss<br/>20-polig</p> | <p>Motorraum.</p>  |  <p>DM02/0</p> |
|            | <p>EOBD</p>                          | <p>Besitzt das Fahrzeug einen OBD-Diagnoseanschluss, befindet sich dieser in der Regel im Fußraum auf der Fahrerseite unter einem Deckel.<br/>HINWEIS: Wenn das zu testende Fahrzeug sowohl über die runde (20-polige) Diagnosebuchse als auch über die EOBD-Buchse (16-polig) verfügt, verwenden Sie immer die runde Buchse für den Zugriff auf Informationen über die BMW-Anwendung. Die EOBD-Buchse wird für den Zugriff auf Daten über die EOBD-Anwendung eingesetzt (Kappe muss auf dem 20-poligen Anschluss aufgesetzt sein). Ist die Kappe nicht vorhanden, arbeitet der OBD-Anschluss nicht korrekt.</p> |  <p>DM02/43</p> |


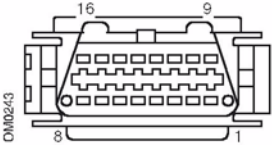
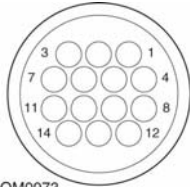
# FastCheck

|         |                  |  |  |
|---------|------------------|--|--|
| Citroën | EOBD             | <p><b>Saxo:</b> - Unter dem Armaturenbrett - Beifahrerseite.<br/> <b>AX (1997), Berlingo:</b> - Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite<br/> <b>C3, C6, C8, Xsara, Picasso, Xantia, Evasion:</b> - Sicherungskasten des Armaturenbretts.<br/> <b>C5:</b> - Handschuhfach.<br/> <b>C1:</b> - Links neben der Lenksäule.<br/> <b>C6:</b> - Im Fach der Mittelkonsole.</p> |   |
|         | 30-polige Buchse | <p><b>Saxo:</b> - Beifahrerseite - unter Armaturenbrett.<br/> <b>Berlingo, Synergie, Evasion:</b> - Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite.<br/> <b>XM, Xantia:</b> - Sicherungskasten des Armaturenbretts.</p>  |   |
| Fiat    | EOBD             | <p>Armaturenbrett auf der Fahrerseite oder im Sicherungskasten mit Ausnahme des Palio/RST, wo sie sich in der Mittelkonsole unter der Handbremse befindet.</p>   |  |

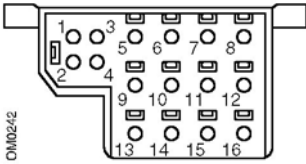
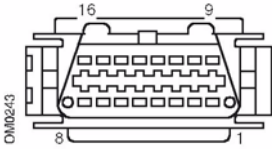
|      |         |   |   |
|------|---------|---|---|
|      | 3-polig | <p>Airbag/ABS<br/>         Unter dem Armaturenbrett – Handschuhfach auf der Fahrerseite/<br/>         Beifahrerseite:<br/>         Barchetta, Bravo-Brava, Coupe, Doblo, Ducato, Idea, Marea, Multipla, Palio, Panda, Punto, Seicento, Stilo<br/>         Motorraum – normalerweise rechts:<br/>         Bravo-Brava, Croma, Ducato, Marea, Palio, Punto, Seicento<br/>         Motorraum – normalerweise in der Mitte:<br/>         Bravo-Brava, Croma</p> |  <p>OM1076</p> |
| Ford | EOBD    | <p><b>Courier, Fiesta, Ka:</b> - Beifahrerseite - unten an der A-Säule.<br/> <b>Focus, Mondeo, Scorpio:</b> - Hauptsicherungskasten - unter der Lenksäule.<br/> <b>Galaxy:</b> - Mittelkonsole - hinter dem Aschenbecher.<br/> <b>Transit:</b> - Sicherungskasten Beifahrerseite - hinter der Ersatzsicherungsleiste.<br/> <b>Puma:</b> - Beifahrerseite - unten an der A-Säule.<br/> <b>Cougar:</b> - Unter dem Armaturenbrett - in der Mitte.</p>         |  <p>DM0243</p> |

# FastCheck

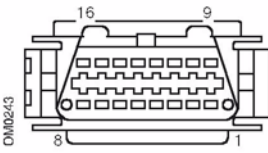
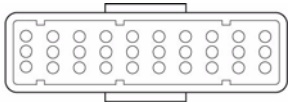
|                              |             |  |  |
|------------------------------|-------------|--|--|
| <p>GM Vauxhall/<br/>Opel</p> | <p>EOBD</p> | <p><b>Corsa C, Astra G, Astra H, Meriva, Vectra B, Zafira A, Zafira B:</b> - Unter der Abdeckung - vor der Handbremse.<br/> <b>Agila, Tigra, Speedster/VX220, Sintra, Vivaro:</b> - Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite.<br/> <b>Astra F, Corsa B, Omega B:</b> - Sicherungskasten - Beifahrerseite.<br/> <b>Corsa C, Corsa D:</b> - Mittelkonsole - unter der Heizungsbedienung.<br/> <b>Frontera, Vectra C, Signum:</b> - Mittelkonsole - unter dem Aschenbecher.</p> |   |
| <p>Lancia</p>                | <p>EOBD</p> | <p>Unter dem Armaturenbrett der Fahrerseite oder im Sicherungskasten mit Ausnahme des Phedra, wo es sich im Fahrer-Fußraum befindet.</p>   |   |
| <p>Land Rover</p>            | <p>EOBD</p> | <p>Fahrer- oder Beifahrer-Fußraum<br/>         Defender - Mittelkonsole hinter der abnehmbaren Verkleidung.</p>  |  |

|                      |   |   |  |
|----------------------|---|---|--|
| <p>Mercedes Benz</p> | <p>Runder Anschluss 38-polig</p>            | <p>Motorraum - in der Regel an der Spritzwand, die genaue Position kann unterschiedlich sein.<br/> <b>HINWEIS:</b> Bei Fahrzeugen, die eine runde 38-polige und eine EOBD-Buchse besitzen: Verwenden Sie stets die runde 38-polige Buchse. Die EOBD-Buchse kann nur verwendet werden, wenn die Daten mit der EOBD-Anwendung ausgelesen werden sollen.</p>   |  |
|                      | <p>EOBD</p>                                 | <p>Auf der Fahrerseite im Fußraum, unter der Lenksäule oder in der Mittelkonsole unter einer abnehmbaren Platte.</p>  |   |
|                      | <p>Runder Anschluss 14-polig (Sprinter)</p> | <p>Auf der Beifahrerseite im Fußraum unter dem Armaturenbrett hinter einer Abdeckung. Einige Mercedes-Lieferwagen verfügen über eine 14-polige runde Buchse unter dem Armaturenbrett auf der Beifahrerseite, einige andere Fahrzeuge können auch mit einer 16-polige EOBD-Buchse ausgestattet sein.<br/>         Verwenden Sie stets die runde 14-polige Buchse zum Auslesen der Daten. EOBD wird mit diesem Anschluss nicht unterstützt.</p> |   |

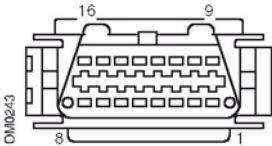
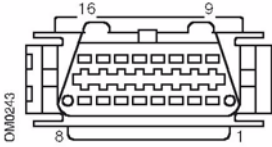
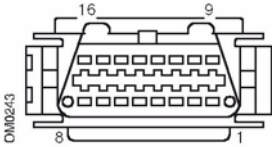
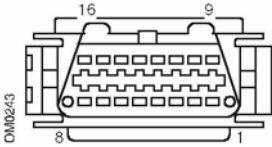
# FastCheck

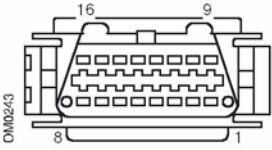
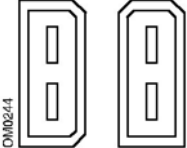
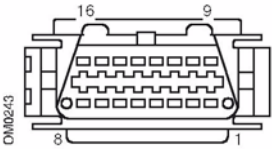
|                           |                                    |  |   |
|---------------------------|------------------------------------|--|---|
| <p>Mercedes<br/>OBD-1</p> | <p>16-poliger<br/>Steckerblock</p> | <p>Motorraum - in der Regel an der Spritzwand neben dem Sicherungskasten.</p>  |  |
| <p>MG Rover</p>           | <p>EOBD</p>                        | <p>Die Diagnosebuchse kann sich an drei Stellen befinden:<br/>         Hinter der „A“-Säulenverkleidung im Fahrerfußraum.<br/>         Auf einer Halterung in der Mittelkonsole.</p> <p>Häufig ist die Buchse auf einer Halterung montiert und zeigt in Richtung der Konsole. In diesen Fällen muss die EOBD-Buchse erst aus der Halterung genommen werden, bevor das Kabel angeschlossen werden kann. Zur Entnahme der Diagnosebuchse die beiden Rasten auf der Rückseite zusammen drücken und die Buchse vorsichtig aus der Halterung ziehen.</p> <p><b>Ältere MGF:</b> - Die EOBD-Buchse befindet sich unter einer Verkleidung direkt neben der Lenksäule oberhalb des Sicherungskastens.</p> |  |



|                |                         |  |  |
|----------------|-------------------------|--|--|
| <p>Peugeot</p> | <p>EOBD</p>             | <p><b>106 (ab 1997):</b> - Unter dem Armaturenbrett - Beifahrerseite.<br/> <b>206, 306, 806, Partner (ab 1997):</b> - Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite.<br/> <b>307 (bis 2004), 406 (1997 bis 2000), 807:</b> - Sicherungskasten des Armaturenbretts.<br/> <b>107:</b> - Links neben der Lenksäule.<br/> <b>307 (ab 2004):</b> - Hinter dem Aschenbecher in der Mittelkonsole.<br/> <b>406 (ab 2000):</b> - Armaturenbrett Fahrerseite (hinter einem kleinen Kunststoffdeckel).<br/> <b>407, 607:</b> - Staufach in der Mittelkonsole.</p> |   |
|                | <p>30-polige Buchse</p> | <p><b>106 (bis 1997):</b> - Beifahrerseite - unter Armaturenbrett.<br/> <b>806, Partner (bis 1997):</b> - Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite.<br/> <b>406 (bis 1997), 605:</b> - Sicherungskasten des Armaturenbretts.</p>   |  |

# FastCheck

|         |      |  |   |
|---------|------|--|---|
| Renault | EOBD | <p><b>Clio:</b> - Mittelkonsole - unter dem Aschenbecher.<br/> <b>Espace:</b> - Fußraum Beifahrerseite.<br/> <b>Kangoo:</b> - Fußraum Fahrerseite.<br/> <b>Laguna:</b> - Mittelkonsole - vor dem Schalthebel.<br/> <b>Laguna 2:</b> - Mittelkonsole - unter dem Aschenbecher.<br/> <b>Megane:</b> - Fußraum Fahrerseite.<br/> <b>Safrane:</b> - Motorraum - Neben dem Innenkotflügel.<br/> <b>Scenic:</b> - Fußraum Fahrerseite.</p> |  <p>DM0243</p>   |
| Saab    | EOBD | Fußraum Fahrerseite, unter der Lenk säule.   |  <p>DM0243</p>   |
| Seat    | EOBD | <p><b>Alhambra:-</b> Mittelkonsole / Fußraum Beifahrerseite.<br/> <b>Arosa:</b> - Armaturenbrett - Fahrerseite.<br/> <b>Ibiza, Cordoba:</b> - Mittelkonsole - Fahrerseite.<br/> <b>Toledo:</b> - Mittelkonsole.</p>  |  <p>DM0243</p>  |
| Skoda   | EOBD | <p><b>Favorit, Felicia (1,3), Forman:</b> - Motorraum - Federbeindom - seitlich.<br/> <b>Felicia (1,6):</b> - Fußraum - Beifahrerseite.<br/> <b>Octavia:</b> - Kofferraum - Fahrerseite.</p>   |  <p>DM0243</p> |

|       |                     |   |   |
|-------|---------------------|---|---|
| Volvo | EOBD                | <p><b>S/V40:</b>- Unter dem Armaturenbrett - Fahrerseite.</p> <p><b>S/V/C70:</b> - Hinter der Handbremse.</p> <p><b>850:</b> - Vor dem Schalthebel.</p> <p><b>960:</b> - Neben der Handbremse.</p>  |  |
| VW    | 2-polig<br>ISO 9141 | Motorraum<br>Relaiskasten.  |  |
|       | EOBD                | <p><b>Bora:</b> - Mittelkonsole.</p> <p><b>Corrado, Passat:</b> - Armaturenbrett - Mitte.</p> <p><b>Golf, Vento:</b> - Armaturenbrett - Mitte (Aschenbecher entfernen).</p> <p><b>Lupo:</b> - Mittelkonsole, Kofferraum oder Aschenbecher vorn.</p> <p><b>Polo:</b> - Armaturenbrett - rechts.</p> <p><b>Sharan:</b> - Unter Schalthebelabdeckung.</p> <p><b>Transporter:</b> - Neben Armaturenbrett oder Sicherungskasten am Armaturenbrett.</p> <p>HINWEIS: Weitere Informationen finden Sie in den technischen Fahrzeugunterlagen.</p> |  |

## Übersicht

| <b>BENUTZERMENÜ</b> |                  |
|---------------------|------------------|
| 1.                  | Fehler-Code Info |
| 2.                  | Sprachauswahl    |
| 3.                  | Konfiguration    |
| 4.                  | Selbsttest       |
| 5.                  | Softwareversion  |
| 6.                  | Sicherheit       |
| 7.                  | CAN Adapterkabel |
| 8.                  | iMux Kabel       |

Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die gewünschte Funktion auszuwählen und drücken Sie anschließend ✓ zur Bestätigung.

*HINWEIS: Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.*

### Fehler-Code Info

Diese Option wird verwendet, um die Beschreibung eines bekannten Fehlercodes nachzuschlagen.

1. Verwenden Sie die Tasten ◀▶ und ?, um den Cursor unter dem gewünschten DTC-Zeichen zu platzieren; dann ändern Sie die Zeichen nach Bedarf mit den Tasten ▲ und ▼.
2. Drücken Sie die Taste ✓, um den Fehlercode zu bestätigen.
3. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.

Erkennt die Einheit die DTC, wird auf dem Bildschirm die vollständige Beschreibung eingeblendet, d.h. P0100 - Luftmassen- oder Luftmengensensor „A“ Stromkreis.

Steht mehr als eine Beschreibung zur Verfügung, wird ein separates Menü angezeigt, um die entsprechende Option auszuwählen.

Wird ein Code nicht erkannt, erscheint die Meldung „Kein Text für diesen Code zugeordnet“.

*HINWEIS: Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.*

## Sprachauswahl

Über das Sprachmenü können Sie die Software-Sprache ändern, falls dies möglich ist.

1. Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl der gewünschten Sprache.
2. Drücken Sie ✓, um die Auswahl zu bestätigen.

*HINWEIS: Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn mehr als eine Sprache auf dem Service-Tool installiert ist. Ist nur eine Sprache installiert, wird bei Auswahl des Sprachmenüs die Meldung „Nicht freigegeben“ angezeigt, und das Display kehrt zum Benutzermenü zurück.*

## Konfiguration

Unter „Konfiguration“ können Sie die physikalischen Einheiten der Live-Daten, die Darstellungsart für Live-Daten und den Kontrast des Bildschirms ändern.

1. Wählen Sie „Live-Daten-Einh.“ aus dem Menü „Testger-Konfig.“.



2. Auf dem Bildschirm erscheinen die derzeit für Live-Daten ausgewählten Anzeigeeinheiten, z. B. „Metr. Einheiten eingestellt“, bevor die verfügbaren Optionen angezeigt werden.
3. Wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten mit den Tasten ▲ und ▼ aus, und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der ✓ Taste. Nach der Aktualisierung kehrt das Gerät zum Menü „Konfiguration“ zurück.
4. Wählen Sie „Anzeige Live-Daten“ aus dem Menü „Konfiguration“.



5. Auf dem Bildschirm erscheinen die derzeit für Live-Daten ausgewählten Anzeigeeinheiten, z. B. „Normaltext eingestellt“, bevor die verfügbaren Optionen angezeigt werden.
6. Wählen Sie die gewünschte Anzeigeeinheit mit den Tasten ▲ und ▼ aus, und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der ✓ Taste. Nach der Aktualisierung kehrt das Gerät zum Menü „Konfiguration“ zurück.
7. Wählen Sie „Kontrast“ aus dem Menü „Konfiguration“.

## Benutzermenü

---

- Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um den Bildschirmkontrast einzustellen, und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der ✓ Taste. Nach der Aktualisierung kehrt das Gerät zum Menü „Konfiguration“ zurück.  
*HINWEIS: Um zum Menü „Konfiguration“ zurückzukehren, drücken Sie ✕.*

### Selbsttest

| SELBSTTESTMENÜ |                   |
|----------------|-------------------|
| 1.             | Selbsttest durchf |
| 2.             | Flash-Test        |
| 3.             | Speichertest      |
| 4.             | IIC-Speichertest  |
| 5.             | Fahrz.-Komm.-Test |
| 6.             | PWM J1850-Test    |
| 7.             | VPW J1850-Test    |
| 8.             | CAN-Komm-Test     |
| 9.             | Tastaturtest      |
| 10.            | Displaytest       |
| 11.            | Alle Zeichen anz  |

- Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼ zur Auswahl des gewünschten Tests.
- Drücken Sie ✓, um die Auswahl zu bestätigen.
- Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, um den ausgewählten Test durchzuführen.
- Drücken Sie die Taste ✓ oder ✕ bei Bedarf, um zum Selbsttest-Menü zurückzukehren.

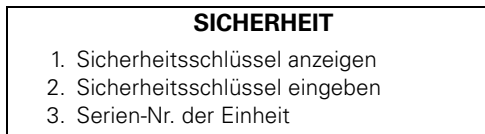
### Softwareversion

- Nach der Auswahl erscheint die Versionsnummer der TRW easycheck Software auf dem Bildschirm, bevor eine Liste aller gegenwärtig im Service-Tool geladenen Software-Module angezeigt wird.
- Verwenden Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Liste der Softwaremodule durchzublättern.
- Drücken Sie die Taste ✓ oder ✕, um zum Selbsttest-Menü zurückzukehren.

## Sicherheit

Alle Funktionen auf dem TRW easycheck werden über einen Sicherheitsschlüssel „gesperrt“. Um eine bestimmte Funktion zu entsperren, muss der entsprechende Schlüssel von der Produktsupport-Website besorgt und in das TRW easycheck eingegeben werden. Erscheinen die gewünschten Funktionen nicht auf dem Hauptmenü, ist es möglich, dass der Sicherheitsschlüssel nicht eingegeben wurde oder falsch ist.

Öffnen Sie die Option „Sicherheit“, um einen Sicherheitsschlüssel zu prüfen oder einzugeben. Das folgende Menü wird eingeblendet:



### Sicherheitsschlüssel anzeigen

1. Nach der Auswahl erscheint der Sicherheitsschlüssel auf dem Bildschirm. Er besteht auf 25 Zeichen. Ist er falsch, erscheint zusätzlich die Nachricht „Schlüssel ist ungültig“ und die **?** Taste kann zwecks weiterer Informationen gedrückt werden, die für den Produktsupport anzugeben sind.
2. Drücken Sie die Taste **✓** oder **✕**, um zum Benutzermenü zurückzukehren.

### Sicherheitsschlüssel eingeben

Diese Option dient dazu, den Sicherheitsschlüssel einzugeben, um die auf dem TRW easycheck geladene Funktion zu entsperren.

1. Wählen Sie auf dem Sicherheitsmenü „Sicherheitsschlüssel eingeben“ aus.
2. Benutzen Sie die Tasten **▲** und **▼**, um die alphanumerische Zeichenliste zu durchlaufen.
3. Bestätigen Sie jedes Zeichen durch Drücken der Taste **✓**.
4. Unterläuft Ihnen ein Fehler, drücken Sie die Taste **◀▶** und geben Sie das richtige Zeichen ein. Drücken Sie die Taste **✕**, um den Code von Anfang an neu einzugeben.
5. Wenn Sie aufgefordert werden, den Sicherheitsschlüssel zu verifizieren, drücken Sie zur Bestätigung die Taste **✓**.
6. Starten Sie TRWeasycheck neu, indem Sie entweder das Netzkabel abziehen und wieder anschließen oder die äußeren vier Tasten auf dem Handgerät gleichzeitig drücken.

*Hinweis: Die **?** Taste ruft Anweisungen auf dem Bildschirm auf. Die Taste **✕** kann dazu benutzt werden, den Vorgang abubrechen. Der ursprüngliche Schlüssel wird beibehalten.*

# Benutzermenü

---

## Serien-Nr. der Einheit

1. Nach der Auswahl erscheint die Seriennummer des TRW easycheck auf dem Bildschirm. Sie sollte der Nummer auf der Rückseite der Einheit entsprechen. Die Seriennummer wird u. U. vom Produktsupport bei der Ausgabe von Sicherheitsnummern benötigt. Diese Nummer kann vom Bediener nicht geändert werden.
2. Drücken Sie die Taste ✓, um zum Benutzermenü zurückzukehren.

## CAN Converter (Firmware-Update)

Die Option CAN Adapterkabel ermöglicht die Prüfung und Aktualisierung der CAN Adapterkabel (YTD960) Firmware.

| <b>CAN Adapterkabel</b> |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1.                      | Firmware Version holen |
| 2.                      | FW Version update      |

*HINWEIS: Das CAN Adapterkabel (YTD960) muss am Service-Tool angeschlossen werden, bevor diese Menüoption verwendet werden kann.*

### Firmware Version holen

1. Wählen Sie die Option „FW Version holen“ für die Anzeige der aktuellen Version der Firmware im CAN Adapterkabel (YTD960).
2. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕.

### Firmware update

1. Wählen Sie die Option „FW Version Update“ zur Prüfung und Aktualisierung der Version der Firmware im CAN Adapterkabel (YTD960).
2. Eine Nachricht wird eingeblendet, der die aktuelle Version und die Verfügbarkeit einer neueren Version der Firmware zu entnehmen ist. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie ✕. Um mit dem Update-Vorgang fortzufahren, drücken Sie die ✓ Taste.

*HINWEIS: Der Updateprozess muss nach dem Starten unbedingt einmal ganz durchlaufen; die Spannung darf dabei keinesfalls unterbrochen werden.*



## Reinigen

Um den guten Zustand und die Wartungsbereitschaft des Service-Tools beizubehalten, ist es ratsam, folgende Reinigungsvorgänge durchzuführen:

**VORSICHT: Verwenden Sie zur Reinigung niemals Lösungsmittel wie auf Petroleum basierende Reiniger, Azeton, Benzin, Trichlorethylen usw. Diese Lösungsmittel greifen Kunststoffgehäuse in erheblichem Maße an. Benutzen Sie solche Mittel auch nicht zusammen mit einem Reinigungstuch.**

**VORSICHT: Das Service-Tool ist nicht wasserdicht. Trocknen Sie die Einheit immer nach dem Reinigen, oder wenn Wasserspritzer darauf gelangt sind, sorgfältig ab.**

Der Hersteller empfiehlt, die folgenden Teile des Service-Tools regelmäßig zu prüfen und reinigen.

- Gehäuse
- Display
- Tastenfeld
- Adapterkabel und Anschlüsse

Reinigen Sie das Service-Tool oder seine Kabel und Anschlüsse mit einem sauberen, feuchten Tuch und mit einem milden Reinigungsmittel.

**VORSICHT: Trennen Sie das Service- Tool vor der Reinigung vom Fahrzeug.**

## Display

Beim täglichen Einsatz sammeln sich auf dem Display Staub oder Schmutz. Reinigen Sie das Display nur mit einem weichen, sauberen und antistatischen Tuch. Hartnäckige Flecken können mit einem sauberen, weichen Tuch und mit einem scheuermittelfreien Glasreiniger entfernt werden. Reiben Sie vorsichtig mit einem getränkten Tuch über das Display, bis alle Flecken entfernt sind.

## Software-Updates

Für die neuesten Informationen über Software-Updates besuchen Sie:

[www.trwaftermarket.com/easycheck](http://www.trwaftermarket.com/easycheck)

# Allgemeine Informationen

---

## Spezifikationen

TRW easycheck erfüllt ISO/DIS 15031 Teil 4 als EOBD Service-Tool.

Versorgungsspannung - 8 bis 16 Volt-DC

Aktuelle Anforderung - max. 750mA

LCD-Anzeige - 4 Zeilen mit je 20 Zeichen, mit LED-Hintergrundbeleuchtung

Betriebstemperaturbereich - 0 bis 50 °C

## Konformitätserklärung

TRW easycheck ist nach CE zertifiziert und entspricht folgenden Richtlinien:

EN55022: 1998 - ITE-Emissionen (Klasse A)

EN50082-1: 1998 - EMV Fachgrundnorm Störaussendung

EN60950: 1992 - Sicherheitsanforderungen

FCC47, Teil 15 - Funkwellenaussendende Geräte (Klasse A)

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist auf Wunsch beim Hersteller oder Händler erhältlich.

## Fachwortglossar

| <b>Begriff</b>  | <b>Beschreibung</b>   |
|-----------------|---|
| EOBD            | Dieser SAE-Standard definiert den 16-Pin-Anschluss für EOBD   |
| ABS-System      | Antiblockierbremssystem                                       |
| A/C             | Klimaanlage   |
| AC              | Luftfilter  |
| LUFT            | Sekundäre Lufteinspritzung                                    |
| A/T             | Automatikgetriebe   |
| SAP             | Gaspedal  |
| B+              | Batterie-Pluspol  |
| BARO            | Umgebungsluftdruck  |
| CAC             | Ladeluftkühler  |
| CARB            | Californian Air Resources Board (US-Umweltschutzorganisation) |
| CFI             | Permanente Kraftstoffeinspritzung                             |
| CL              | Closed-Loop   |
| CKP             | Kurbelwellenpositionssensor                                   |
| CKP REF         | Kurbelwellenreferenz  |
| ECU             | Steuergerät   |
| CKP             | Nockenwellenpositionssensor                                   |
| CKP REF         | Nockenwellenreferenz  |
| CO              | Kohlenmonoxid   |
| CO <sub>2</sub> | Kohlendioxid  |
| CPP             | Kupplungspedalposition  |
| CTOX            | Permanente Oxidationsfalle                                    |
| CTP             | Geschlossene Drosselklappe                                    |
| DEPS            | Digitaler Motorpositions sensor                               |
| DFCO            | Schubabschaltungsmodus  |
| DFI             | Direkte Kraftstoffeinspritzung                                |
| DLC             | Datenlink-Anschluss   |
| DTC             | Diagnosefehlercode  |
| DTM             | Diagnose-Testmodus  |
| EBCM            | Elektronisches Bremsensteuer modul                            |
| EBTCM           | Elektronisches Brems-Traktions Steuermodul                    |
| EC              | Motorsteuerung  |
| ECM             | Motorsteuergerät  |

## Anhang A: Glossar

---

|              |  |
|--------------|--|
| ECL          | Motorkühlmittelstand   |
| ECT          | Motorkühlmitteltemperatur                                    |
| EEPROM       | Elektronisch löschbarer, programmierbarer Lesespeicher       |
| EFE          | Frühe Kraftstoffverdunstung                                  |
| EGR          | Abgasrückführung   |
| EGRT         | EGR-Temperatur   |
| EI           | Elektronische Zündung  |
| EM           | Motormodifikation  |
| EOBD         | EOBD-System (European On-Board Diagnostics)                  |
| EPROM        | Löschbarer, programmierbarer Lesespeicher                    |
| EVAP         | Kraftstoffverdunstungssystem                                 |
| FC           | Lüftersteuerung  |
| FEEPROM      | Elektrisch löschbarer, programmierbarer Flash- Lesespeicher  |
| FF           | Vielstoff-Kraftstoffsystem                                   |
| FP           | Kraftstoffpumpe  |
| FPROM        | Löschbarer, programmierbarer Flash-Lesespeicher              |
| FT           | Kraftstoffvorbehandlung                                      |
| FTP          | Staatliches Testverfahren                                    |
| GCM          | Begrenzersteuermodul   |
| GEN          | Lichtmaschine  |
| GND          | Fahrzeugerdung   |
| H2O          | Wasser   |
| HO2S         | Beheizter Sauerstoffsensor                                   |
| HO2S1        | Beheizter SauerstoffSensor - vor dem Katalysator             |
| HO2S2        | Beheizter Sauerstoffsensor - vor oder hinter dem Katalysator |
| HO2S3        | Beheizter SauerstoffSensor - nach dem Katalysator            |
| HC           | Kohlenwasserstoff  |
| HVS          | Hochspannungsschalter  |
| HVAC-Einheit | Heizungsbelüftung und Klimaanlage                            |
| IA           | Ansaugluft   |
| IAC          | Leerlaufsteuerung  |
| IAT          | Ansauglufttemperatur   |
| IC           | Zündsteuerkreis  |
| ICM          | Zündungssteuermodul  |
| IFI          | indirekte Kraftstoffeinspritzung                             |

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| IFS    | Trägheits-Kraftstoffunterbrechung    |
| I/M    | Inspektion/Service                   |
| IPC    | Instrumentenbrett                    |
| ISC    | Leerlaufdrehzahlsteuerung            |
| KOEC   | Schlüssel ein, Motor dreht           |
| KOEO   | Schlüssel ein, Motor aus             |
| KOER   | Schlüssel ein, Motor läuft           |
| KS     | Klopfsensor                          |
| KSM    | Klopfsensormodul                     |
| LT     | Langfristige Kraftstoffvorbehandlung |
| MAF    | Luftmassensensor                     |
| MAP    | Ansaugbrückendruck sensor            |
| MC     | Gemischsteuerung                     |
| MDP    | Ansaugbrückendifferentialdruck       |
| MFI    | Einzeleinspritzung                   |
| MI     | Fehlerwarnlampe                      |
| MPH    | Meilen pro Stunde                    |
| MST    | Ansaugbrücken-Oberflächentemperatur  |
| MVZ    | Ansaugbrücken-Vakuumzone             |
| MY     | Modelljahr                           |
| NVRAM  | Nicht-flüchtiger RAM- Speicher       |
| NOX    | Stickoxid                            |
| O2S    | Sauerstoffsensor/Lambdasonde         |
| OBD    | Borrdiagnose                         |
| OBD I  | Borrdiagnose der 1. Generation       |
| OBD-II | Borrdiagnose der 2. Generation       |
| OC     | Oxidationskatalysator                |
| ODM    | Ausgangsgerätemonitor                |
| OL     | Open-loop                            |
| OSC    | Sauerstoffsensor-Speicherung         |
| PAIR   | gepulste, sekundäre Lufteinspritzung |
| PCM    | Getriebesteuermodul                  |
| PCV    | Positive Kurbelgehäusebelüftung      |
| PNP    | Schalter Park/Neutral                |
| PROM   | Program Read Only Memory             |

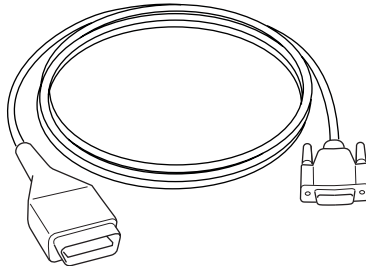
## Anhang A: Glossar

---

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| PSA    | Druckschalterreihe                   |
| PSP    | Servolenkungsdruck                   |
| PTOX   | Periodische Oxidationsfalle          |
| RAM    | RAM-Speicher                         |
| RM     | Relaismodul                          |
| ROM    | ROM-Speicher                         |
| U/min  | Umdrehungen pro Minute               |
| SC     | Superlader/Kompressor                |
| SCB    | Kompressor-Bypass                    |
| SDM    | Sensor-Diagnosemodus                 |
| SFI    | Sequenzielle Kraftstoffeinspritzung  |
| SRI    | Wartungsanzeige                      |
| SRT    | Systembereitschaftstest              |
| ST     | Kurzfristige Kraftstoffvorbehandlung |
| TB     | Drosselklappengehäuse                |
| TBI    | Drosselklappengehäuseeinspritzung    |
| TC     | Turbolader                           |
| TCC    | Drehmomentwandlerkupplung            |
| TCM    | Getriebe oder Getriebe steuermodul   |
| TFP    | Drosselflüssigkeitsdruck             |
| TP     | Drosselklappenposition               |
| TPS    | Drosselklappenpositionssensor        |
| TVV    | Thermisches Vakuumventil             |
| TWC    | Dreiwegekatalysator                  |
| TWC+OC | Dreiwege- und Oxidations katalysator |
| VAF    | Luftmenge                            |
| VCM    | Fahrzeugsteuermodul                  |
| VR     | Spannungsregler                      |
| VS     | Fahrzeugsensor                       |
| VSS    | Fahrzeuggeschwindigkeitssensor       |
| WU-TWC | Aufwärmung - Dreiwege katalysator    |
| WOT    | Voll geöffnete Drosselklappe         |

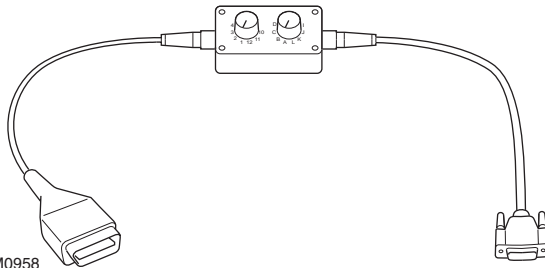
## Anschlusskabel

### Standardkabel



OM0965

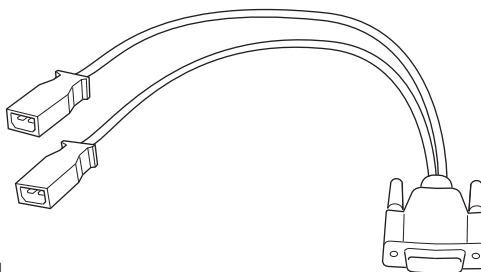
*YTD950 - EOBD Kabel (mit TRW easycheck geliefert)  
erforderlich für Fahrzeuge mit einem CAN variablen Service-Reset.*



OM0958

*YTD951 - EOBD Multiplexkabel  
(mit TRW easycheck geliefert)*

### Optionale Kabel



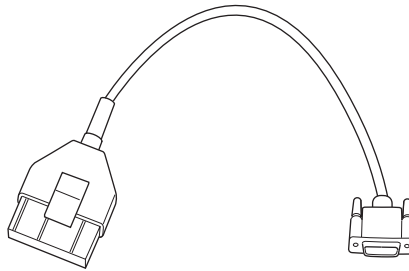
OM0961

*YTD952 - VAG Kabel (optional)*

## Anhang B: Kabel

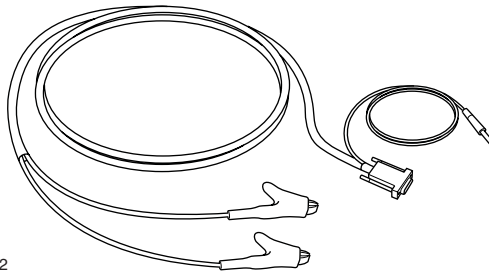
---

OM0964



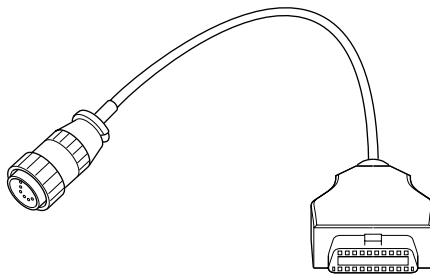
*YTD953 – PSA Kabel (optional)*

OM0962



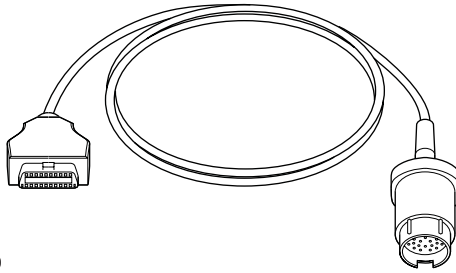
*YTD954 - Mercedes Anschlusskabel (optional)*

OM0963



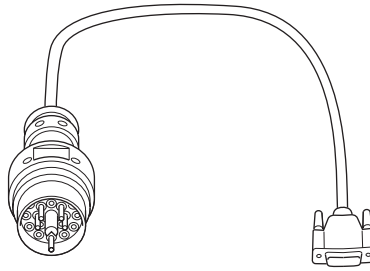
*YTD955 – Sprinter-Kabel (optional)*





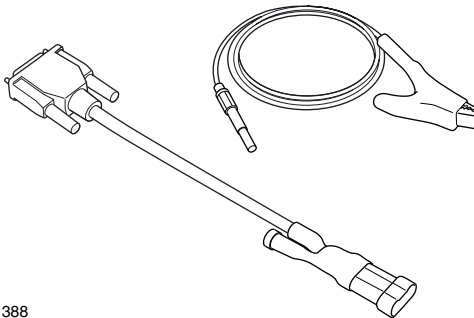
OM0960

*YTD956 – Mercedes Kabel (optional)*



OM0959

*YTD957 – BMW Kabel (optional)*

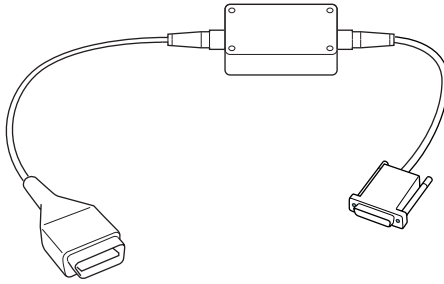


OM1388

*YTD958 - Fiat/Alfa Romeo/Lancia (optional)*

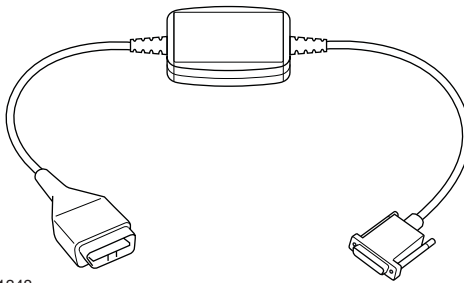
## Anhang B: Kabel

---



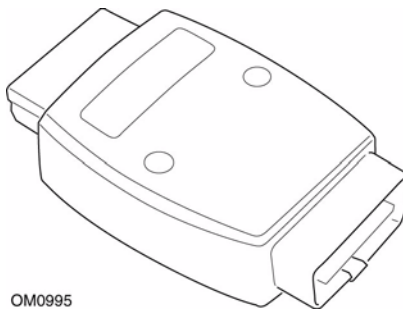
OM1106

*YTD959 - Fiat/Alfa Romeo/Lancia (LS CAN) (optional)*



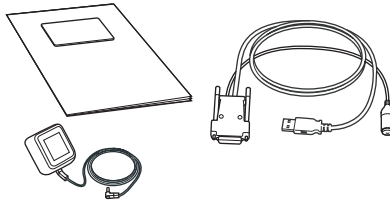
OM1348

*YTD960 - CAN Adapterkabel (optional)*



OM0995

*YTD964 - Peugeot/Citroen Adapter*



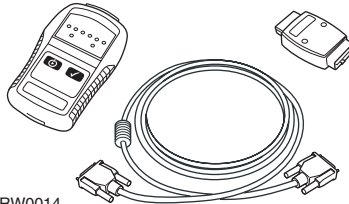
TRW0017

*YTD801 - Update-Satz - Service-Tool mit 1 Funktion - Europa (optional)*

*YTD802 - Update-Satz - Service-Tool mit 2+ Funktionen - Europa (optional)*

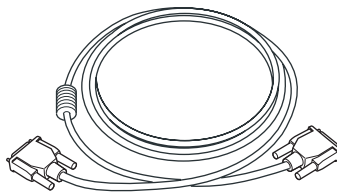
*YTD803 - Update-Satz - Service-Tool mit 1 Funktion - GB (optional)*

*YTD804 - Update-Satz - Service-Tool mit 2+ Funktionen - GB (optional)*



TRW0014

*YTD750 - Ventilaktivierungs-Satz*



TRW0016

*YTD963 - Verlängerungskabel*

## Anhang C: Kompatibilität

### Scan-Funktion

Das Service-Tool kann mit jedem EOBD-kompatiblen Fahrzeug über eine EOBD Diagnosebuchse kommunizieren. Folgendes ist als Richtlinie zu nehmen.

- Alle Benziner mit Herstellungsjahr ab 2000.
- Alle Dieselfahrzeuge mit Baujahr ab 2004.

*HINWEIS: Einige Hersteller begannen bereits 1994, ihre Fahrzeuge mit On Board Diagnosesystemen auszurüsten. Jedoch sind diese nicht zu 100% kompatibel.*

### FastCheck-Funktionen

Die FastCheck-Funktionen unterstützen derzeit Fahrzeuge der folgenden Hersteller.

|                    | <b>ABS-System</b> | <b>Airbag</b> | <b>Klima</b> | <b>EPB</b> | <b>SAS</b> | <b>Service</b> | <b>TPMS</b> |
|--------------------|-------------------|---------------|--------------|------------|------------|----------------|-------------|
| Alfa Romeo         | X                 | X             | X            |            | X          | X              |             |
| Audi               | X                 | X             | X            | X          | X          | X              | X           |
| BMW                | X                 | X             | X            | X          | X          | X              |             |
| Citroën            | X                 | X             | X            |            |            |                | X           |
| Fiat               | X                 | X             | X            |            | X          | X              | X           |
| Ford               | X                 | X             | X            | X          | X          | X              | X           |
| GM Opel / Vauxhall | X                 | X             | X            |            |            | X              | X           |
| Lancia             | X                 | X             | X            |            | X          | X              | X           |
| Land Rover         | X                 | X             | X            | X          | X          | X              | X           |
| Mercedes           | X                 | X             | X            |            |            | X              |             |
| MG Rover           |                   |               |              |            |            | X              |             |
| Mini               | X                 | X             | X            |            | X          | X              |             |
| Peugeot            | X                 | X             | X            |            |            |                | X           |
| Renault            | X                 | X             | X            | X          |            |                | X           |
| Saab               |                   |               |              |            |            | X              |             |
| Seat               | X                 | X             | X            |            | X          | X              | X           |
| Skoda              | X                 | X             | X            |            | X          | X              | X           |
| Volkswagen         | X                 | X             | X            | X          | X          | X              | X           |
| Volvo              | X                 | X             | X            | X          |            | X              |             |

Details zu den unterstützten Fahrzeugmodellen entnehmen Sie bitte der „Fahrzeug-Anwendungsliste“, sie [www.trwaftermarket.com/easycheck](http://www.trwaftermarket.com/easycheck).

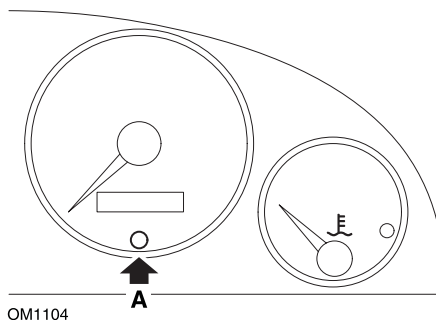
*HINWEIS: Ist ein bestimmtes Modell nicht aufgelistet und wurde das Fahrzeug nach 2000 gebaut, kann es an das System über die EOBD Diagnosebuchse angeschlossen werden.*

### Wartungsanzeige (Serviceintervallrückstellung)

Bei manchen älteren Fahrzeugen ist es nicht möglich, die Wartungsanzeige über den Handtester zurückzusetzen. Die Hersteller dieser Fahrzeuge haben im Allgemeinen maßgeschneiderte Tools für den Service-Reset, die speziell für diese Aufgabe eingesetzt werden. Bei manchen Fahrzeugen ist es jedoch möglich, die Wartungsanzeige über im Fahrzeug eingebaute Schnittstellen zurückzusetzen. Es folgt eine Reihe der gängigsten Vorgehensweisen zur manuellen Rücksetzung der Wartungsanzeige.

### Alfa Romeo

(1994 - 2000)



1. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).
2. Drücken Sie die Taste A und halten Sie sie nieder.
3. Die Zündung einschalten (Stellung ON).
4. Halten Sie die Taste A ca.10 Sekunden lang gedrückt.
5. Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

### Alfa Romeo 156

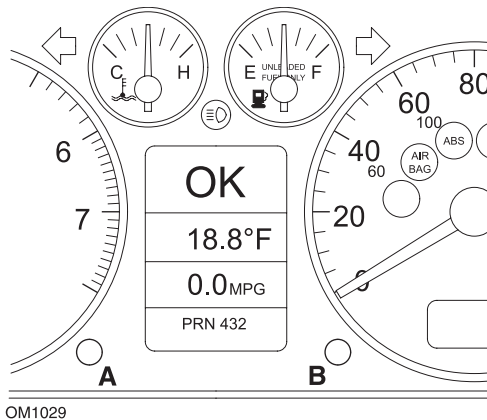
1. Die Zündung einschalten.
2. Drücken Sie die Taste (INFO) auf dem Armaturenbrett, um zum Funktionsmenü zu gelangen.
3. Drücken Sie die Tasten (+) und (-) auf dem Armaturenbrett, um zur Option „Service“ (Service) zu gelangen, und dann die Taste (INFO) zur gewünschten Auswahl.
4. Halten Sie die Tasten (+) und (-) mindestens 10 Sekunden lang gedrückt.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

5. „Number of Miles to Service“ (Anzahl der Meilen bis Service) sollte jetzt auf circa 12500 Meilen rückgestellt sein.
6. Verwenden Sie die Tasten (+) und (-) auf dem Armaturenbrett, um zur Option „END MENU“ (Menü beenden) zu gelangen, und dann die Taste (MODUS) zum Verlassen des Funktionsmenüs.
7. Schalten Sie die Zündung aus.

### Audi

#### Audi A4 und A6 (1995 - 1999)

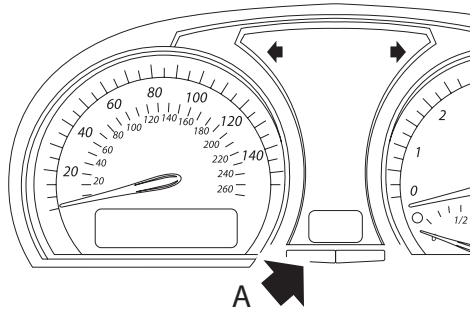
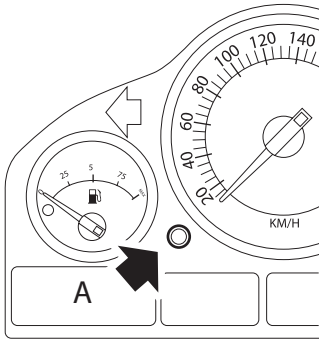


1. Wenn sich der Zündschlüssel in der Stellung AUS befindet, drücken und halten Sie die Taste A gedrückt und drehen Sie gleichzeitig den Schlüssel in die Stellung EIN.
2. Die Meldung „Service OIL“ (Service Öl) wird angezeigt. Wird die Meldung nicht angezeigt, wiederholen Sie Schritt 1.
3. Ziehen Sie die Taste B heraus, bis die Meldung verschwindet.
4. Auf dem Display sollte nun „Service —“ angezeigt werden. Diese Meldung weist darauf hin, dass die Wartungsanzeige zurückgesetzt wurde.

## BMW

**BMW 3er Serie (E46), BMW 7er Serie (E38), BMW 5er Serie (E39) und BMW X5 (E53)**

**BMW X3 (E83) und BMW Z4 (E85)**



OM1347s

*Taste A mit Pfeil in den Abbildungen*

Die Service-Intervallanzeige (SIA) kann mit der Reset-Taste für die Kilometeranzeige im Instrumentenblock rückgestellt werden.

*HINWEIS: Die Inspektion auf Wegstreckebasis kann nur rückgestellt werden, wenn circa 10 Liter Kraftstoff seit dem letzten Reset verbraucht wurden. Die Inspektion auf Zeitbasis kann nur rückgestellt werden, wenn circa 20 Tage seit dem letzten Reset vergangen sind.*

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Bei gedrückter Taste Zündschlüssel auf Position I drehen.
4. Halten Sie den Knopf für 5 Sekunden gedrückt, bis der Service Status erscheint.
5. Das Display zeigt jetzt die verbleibende Wegstrecke bis zum Service und die erforderliche Service-Art an (ÖL SERVICE oder INSPEKTION). Wird die verbleibende Wegstrecke mit „rSt“ angezeigt, kann das Serviceintervall zurückgestellt werden.
6. Ist die Wegstrecke bis zum nächsten Service erreicht, halten Sie Taste A 5 Sekunden lang gedrückt. Auf dem Display blinkt „rSt“ (oder Reset) auf. Ist der Reset nicht erforderlich, warten Sie, bis „rSt“ (oder Reset) nicht mehr blinkt, bevor Sie fortfahren. Drücken Sie zum Rückstellen erneut die Taste A, bevor

## Anhang D: Manueller Service-Reset

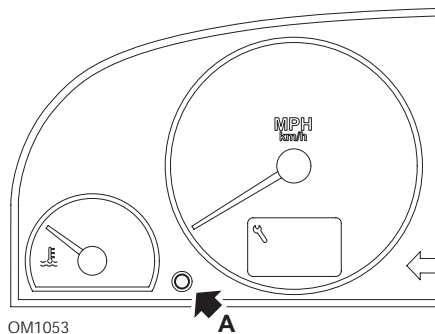
„rSt“ 5 Mal aufgeblinkt hat, um das Distanz-Limit für den Service zurückzusetzen. Die neue Distance bis Service wird 5 Sekunden lang angezeigt.

*HINWEIS: Für Fahrzeuge ohne Inspektion auf Zeitbasis werden „End SIA“ und die Restwegstrecke bis zum nächsten Service angezeigt. Für Fahrzeuge mit Inspektion auf Zeitbasis wird der Zeitbasis-Inspektionsstatus angezeigt.*

- Die Anzeige zeigt jetzt die Restzeit bis zum Service an. Wird die verbleibende Zeit mit „rSt“ angezeigt, kann das Serviceintervall zurückgestellt werden.
- Halten Sie Taste A 5 Sekunden lang gedrückt, um die Zeit bis zum nächsten Service zurückzusetzen. Auf dem Display blinkt „rSt“ (oder Reset) auf. Ist der Reset nicht erforderlich, warten Sie, bis „rSt“ (oder Reset) nicht mehr blinkt, bevor Sie fortfahren. Drücken Sie zum Rückstellen erneut die Taste A, bevor „rSt“ 5 Mal aufgeblinkt hat, um das Zeit-Limit für den Service zurückzusetzen. Die neue Zeit bis Service wird 5 Sekunden lang angezeigt.
- Jetzt werden „End SIA“ und die Restzeit bis zum nächsten Service angezeigt.

### Citroën

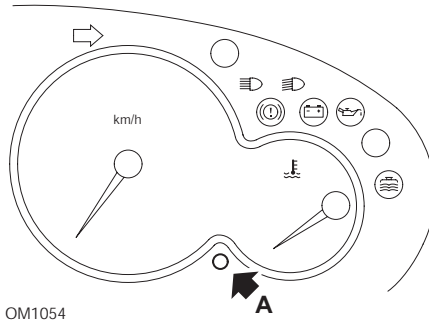
#### Berlingo (1999 - 2002)



- Schalten Sie die Zündung aus.
- Halten Sie Taste A gedrückt.
- Schalten Sie die Zündung EIN.
- Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

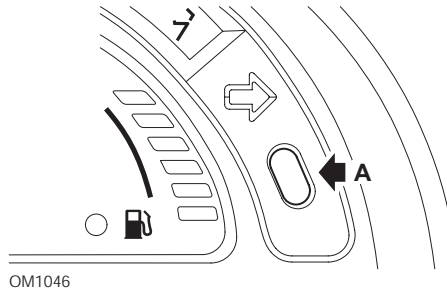


### Berlingo ab 2002



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

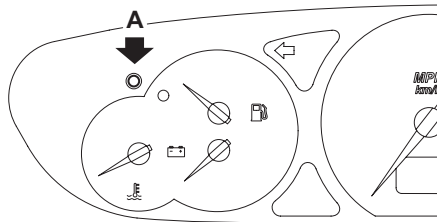
### C3



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf so lange gedrückt, bis im Display „0“ erscheint und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

### C5

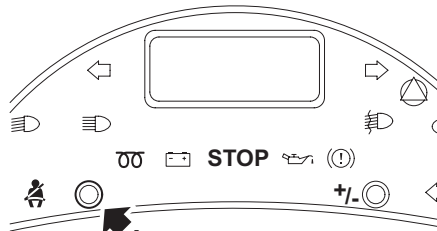


OM1050

1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

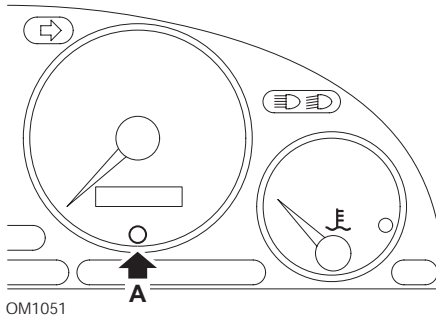
### C8



OM1052

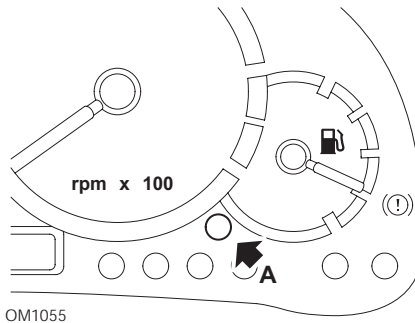
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf so lange gedrückt, bis im Display „0“ erscheint und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

### Lieferwagen/Jumpy



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

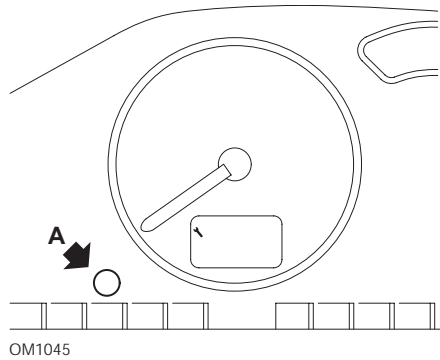
### Relay II/Jumper II (ab 2002)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

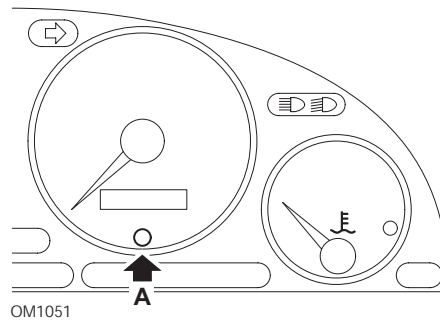
## Anhang D: Manueller Service-Reset

### Saxo



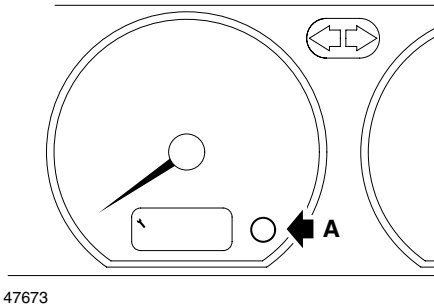
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

### Synergie/Evasion



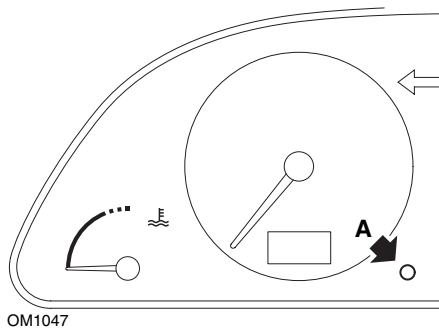
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

### Xantia



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf gedrückt. Das Schraubenschlüsselsymbol und das Service-Intervall leuchten für 5 Sekunden auf und erlöschen anschließend.

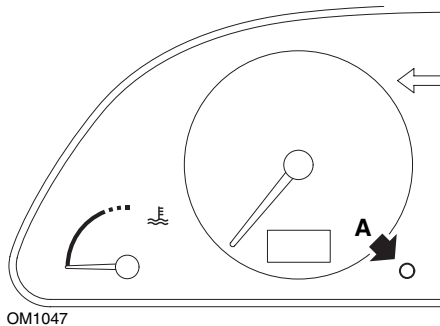
### Xsara (1997 - 2000)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf gedrückt. Das Schraubenschlüsselsymbol und das Service-Intervall leuchten für 5 Sekunden auf und erlöschen anschließend.

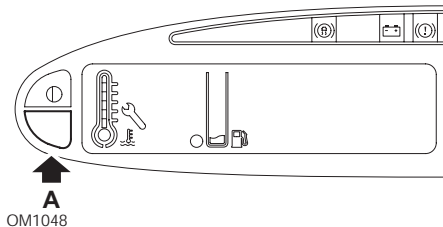
## Anhang D: Manueller Service-Reset

### Xsara (ab 2000)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

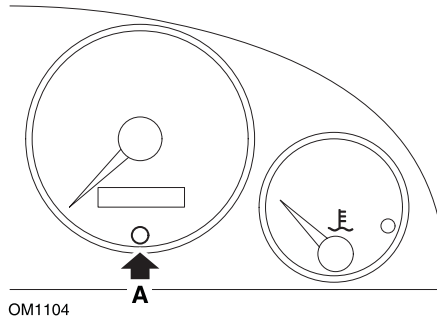
### Xsara, Picasso



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

### Fiat

(1994 - 2000)



1. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).
2. Drücken Sie die Taste A und halten Sie sie nieder.
3. Die Zündung einschalten (Stellung ON).
4. Halten Sie die Taste A ca.10 Sekunden lang gedrückt.
5. Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

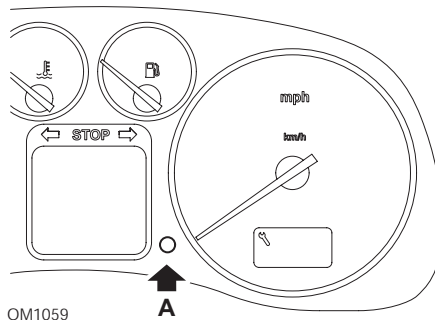
### Ford

#### Transit (2000)

Gehen Sie wie folgt vor, um die Wartungsleuchte (Schraubenschlüsselsymbol) auszuschalten:

1. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).
2. Treten Sie auf das Bremspedal und das Gaspedal.
3. Schalten Sie die Zündung ein, während Sie auf beide Pedale treten.
4. Treten Sie mindestens 15 Sekunden lang auf die Pedale.
5. Die SIA-Anzeige (Schraubenschlüssel) blinkt auf, wenn die Rücksetzung abgeschlossen ist.
6. Nehmen Sie den Fuß von den Pedalen, während die SIA-Anzeige aufblinkt.
7. Schalten Sie die Zündung aus.

#### Galaxy (2000 - 2006)



1. Die Zündung einschalten (Stellung ON).
2. Drücken Sie die Taste A so lange, bis „SERVICE“ von der Anzeige gelöscht wird.
3. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).

*HINWEIS: Je nach Service-Art muss dieses Verfahren ein-, zwei- oder dreimal durchgeführt werden:*

*OEL (Ölwechsel) - Alle 12.000 km = 1.*

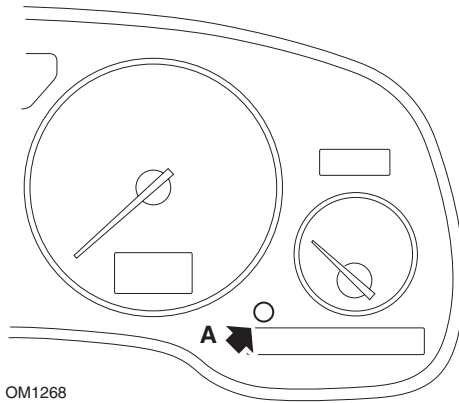
*IN 01 (Inspektion) - Alle 24.000 km = 2.*

*IN 02 (Zusätzliche Wartungsarbeiten) - Alle 48.000 km = 3.*



### GM Vauxhall/Opel

#### Omega-B, Vectra-B ab 1999



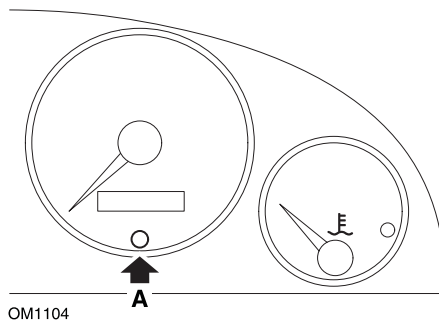
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis im Display drei Bindestriche „— — —“ erscheinen.
5. Schalten Sie die Zündung AUS, um zu prüfen, ob die Service-Aufforderung gelöscht wurde.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

---

### Lancia

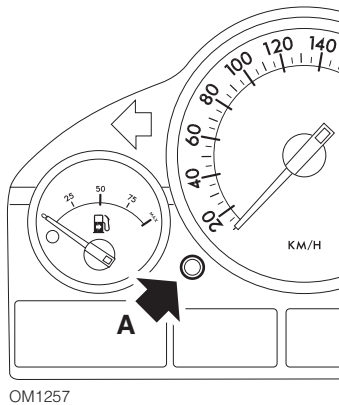
(1994 - 2000)



1. Die Zündung ausschalten (Stellung OFF).
2. Drücken Sie die Taste A und halten Sie sie nieder.
3. Die Zündung einschalten (Stellung ON).
4. Halten Sie die Taste A ca.10 Sekunden lang gedrückt.
5. Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

### Land Rover

#### Range Rover III ab 2002 (Alle außer Japan- und NAS-Versionen)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Knopf **A** gedrückt.
3. Bei gedrückter Taste Zündschlüssel auf Position I drehen.
4. Halten Sie den Knopf für 5 Sekunden gedrückt, bis „SIA RESET“ erscheint.
5. Das Display zeigt jetzt das Service-Intervall und die Service-Art an (ÖLSERVICE oder INSPEKTION).
6. Prüfen, ob die Laufleistung bis zum Service erreicht ist.
  - a. Falls JA, weiter mit Schritt 9
  - b. Falls NEIN, weiter mit dem nächsten Schritt
7. Taste **A** einmal drücken. Das Display zeigt das nächste Servicedatum an.
8. Prüfen, ob das Servicedatum erreicht ist.
  - a. Falls JA, weiter mit Schritt 11
  - b. Falls NEIN, weiter mit Schritt 10
9. Ist die Laufleistung zum nächsten Service erreicht, Taste drücken Sie die Taste **A** für 5 Sekunden gedrückt halten. Auf dem Display blinkt „RESET“. Taste **A** erneut drücken, bevor „RESET“ 5x geblinkt hat, um das Service-Kilometerintervall zurückzusetzen. Das neue Kilometerintervall wird für 5 Sekunden angezeigt, bevor das Servicedatum angezeigt wird.
10. Taste **A** einmal drücken, um den Service-Intervalltest zu beenden und zurückzusetzen.

## Anhang D: Manueller Service-Reset










---

11. Ist das Datum der Servicegrenze erreicht, die Taste **A** für 5 Sekunden gedrückt halten. Auf dem Display blinkt „RESET“. Taste **A** erneut drücken, bevor „RESET“ 5x geblinkt hat, um das Service-Grenzdatum zurückzusetzen. Das neue Servicedatum wird für 5 Sekunden angezeigt, bevor das Service-Ende angezeigt wird.
12. Schalten Sie die Zündung aus.

### Mercedes

#### Mercedes (1998 - 2007)

##### Mit Flexible Service System und Multifunktions-Lenkrad - Bedienelementen

1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Benutzen Sie die Tasten  und  zum Blättern durch die Multifunktionsanzeige, bis die Werte des Tageskilometerzählers und des Hauptkilometerzählers angezeigt werden, oder blättern Sie im Fall einer separaten Hauptkilometerzähleranzeige durch, bis die Außentemperatur angezeigt wird.
3. Verwenden Sie die Tasten  und  zum Blättern durch die Multifunktionsanzeige, bis die Service-Anzeige  oder  angezeigt wird.
4. Drücken und halten Sie die Taste  am Instrumenten block für circa 3 Sekunden, bis folgende Frage an der Multifunktionsanzeige angezeigt wird:  
MÖCHTEN SIE DAS SERVICE-INTERVALL ZURÜCKSETZEN? BESTÄTIGEN DURCH DRÜCKEN VON „R“  
oder  
INSPEKTIONSINTERVALL? RESET MIT TASTE „R“ FÜR 3 SEK
5. Drücken und halten Sie die Taste  am Instrumenten block erneut, bis ein Signal ertönt.
6. Das neue Serviceintervall erscheint in der Multifunktions anzeige.  
*HINWEIS:  bezieht sich auf die Reset-Taste des Tageskilometerzählers.*

#### Mercedes (1998 - 2002)

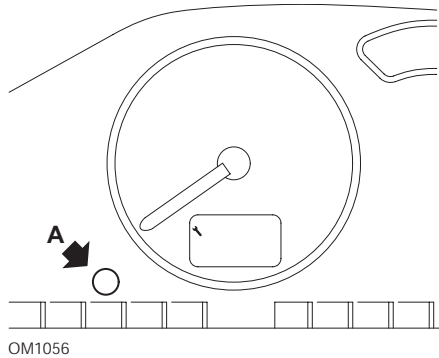
##### Mit Flexible Service System und ohne Multifunktions-Lenkrad - Bedienelementen

1. Schalten Sie die Zündung ein (Stellung ON), und drücken Sie sofort den Knopf neben der Digitalanzeige zwei mal innerhalb einer Sekunde.  
Der aktuelle Status in Tagen oder gefahrenen Kilometern wird angezeigt.
2. Drehen Sie innerhalb von 10 Sekunden den Zündschlüssel in die Stellung AUS.
3. Halten Sie den Knopf gedrückt, während Sie den Zündschlüssel in die Stellung EIN drehen. Der aktuelle Status in Tagen oder gefahrenen Kilometern wird erneut angezeigt.
4. Nach ca. 10 Sekunden ertönt ein Bestätigungston, und auf dem Display erscheint 15.000 km. Taste loslassen.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

### Peugeot

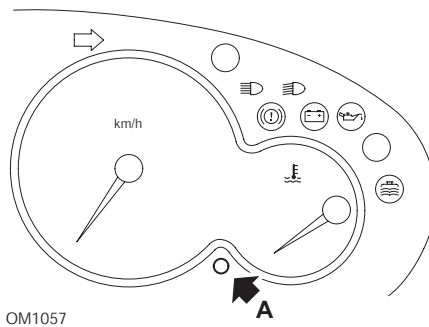
106



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

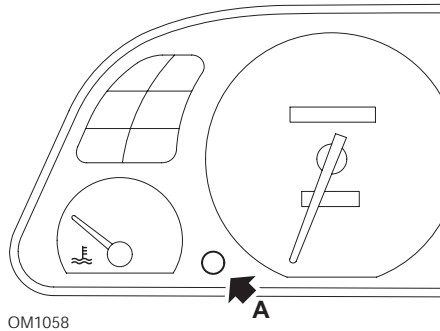
206



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

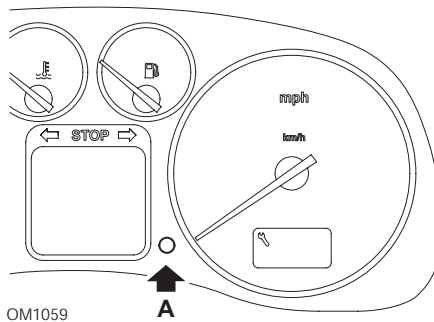
306



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

307

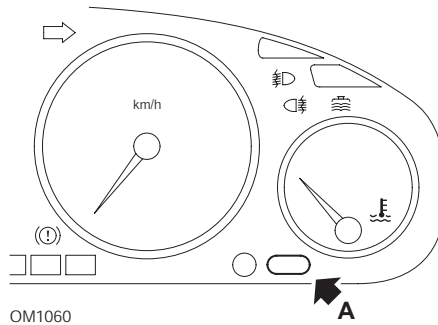


1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

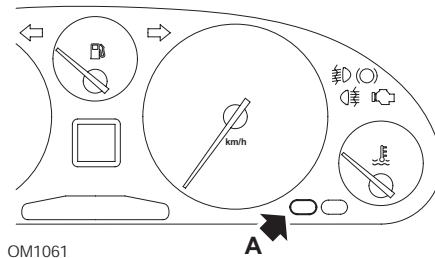
## Anhang D: Manueller Service-Reset

406



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

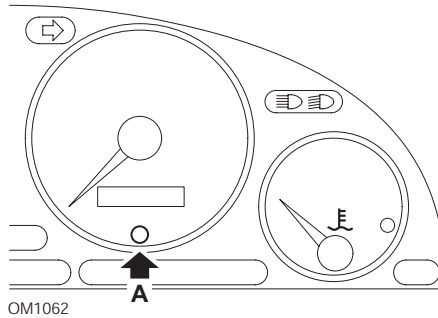
607



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.



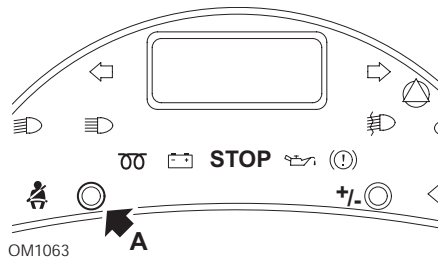
806



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

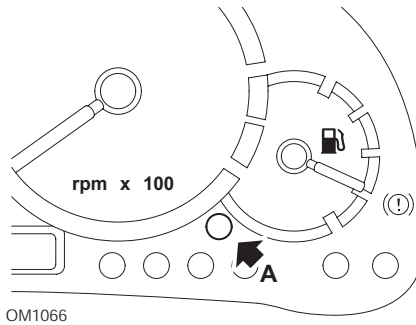
807



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf so lange gedrückt, bis im Display „0“ erscheint und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

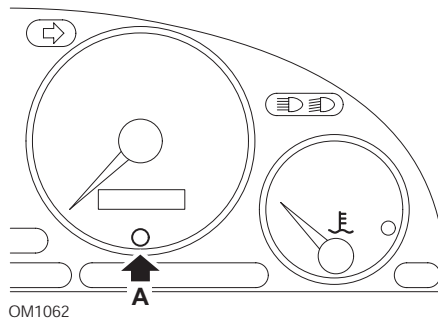
## Anhang D: Manueller Service-Reset

### Boxer II ab 2002



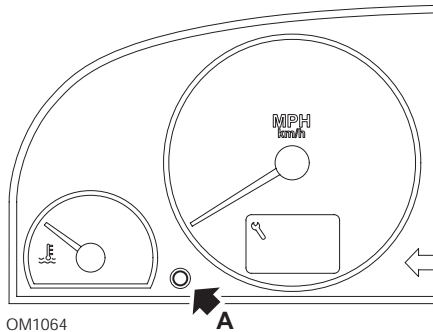
1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

### Expert



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.  
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

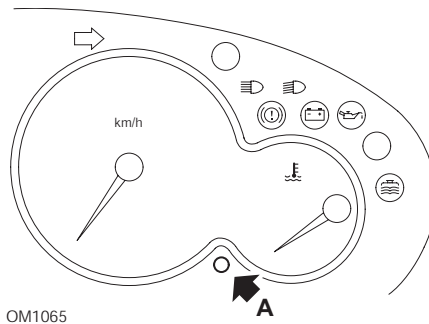
### Partner (1999 - 2002)



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

### Partner ab 2002



1. Schalten Sie die Zündung aus.
2. Halten Sie Taste A gedrückt.
3. Schalten Sie die Zündung EIN.
4. Halten Sie den Knopf für 10 Sekunden gedrückt.

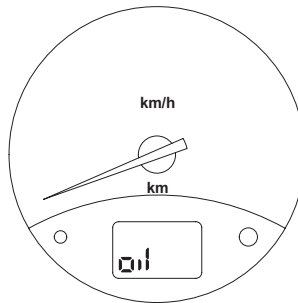
Auf dem Display wird jetzt „0“ angezeigt, und das Schraubenschlüsselsymbol erlischt.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

---

### Renault

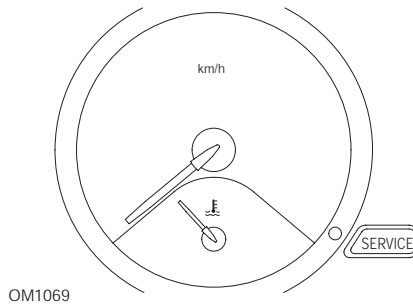
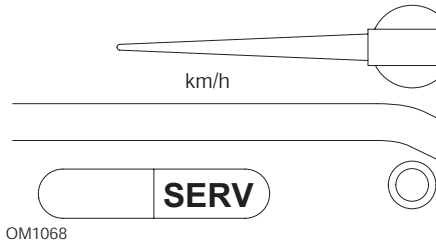
#### Motorölstand



OM1067

Bei der dargestellten Leuchte handelt es sich um eine Niedrigölstandsanzeige und nicht um eine Anzeige des Service-Intervalls. Wenn sich der Motorölstand im Normalbereich befindet, erlischt diese Leuchte automatisch.

### Motorkontrollleuchte (MIL)



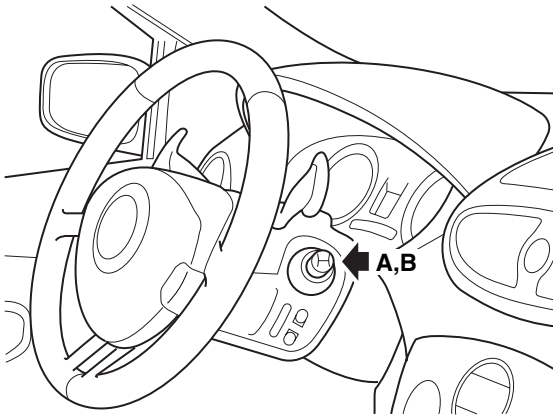
Bei den oben dargestellten Leuchten handelt es sich um Motorkontrollleuchten (MIL), und nicht um Anzeigen für Service-Intervalle. Leuchten diese Anzeigen, liegt ein Problem mit dem Fahrzeug vor. Zusätzliche Informationen hierzu enthält das Handbuch des Herstellers.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

---

Clio III (Modelle mit Bordcomputer; ab 2006)

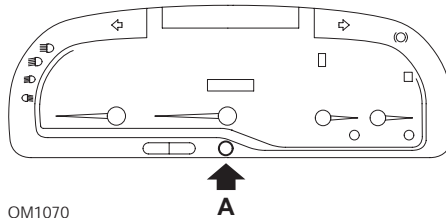
Scenic II (Modelle mit Bordcomputer; ab 2003)



OM1384

1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie die Reset-Anzeigetaste **A** oder **B** an der Spitze des Wischerhebels und lassen Sie diese los, bis die Serviceinformation „Distance bevor Next“ (Distanz vor Nächstem) angezeigt wird.
3. Drücken Sie die Taste weitere 10 Sekunden, bis die Anzeige die Distanz zum nächsten Service dauerhaft anzeigt. Die Anzeige zeigt dann das entsprechende Serviceintervall an (z.B. 6000 Meilen/10000 km).
4. Lassen Sie den Reset-Knopf los.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

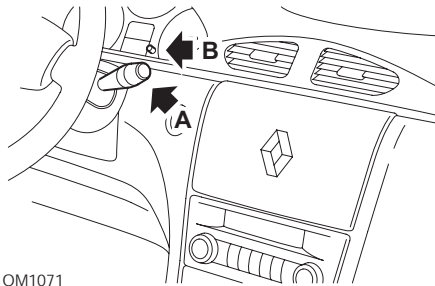
### Laguna (Modelle mit Bordcomputer; 1994 - 1998)



OM1070

1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie den Reset-Knopf **A** so lange, bis das Schraubenschlüsselsymbol blinkt.
3. Drücken Sie den Knopf weiterhin, bis das Schraubenschlüsselsymbol zu blinken aufhört und konstant leuchtet.  
Auf der Anzeige erscheint das entsprechende Service-Intervall (z. B. 10.000 km).
4. Lassen Sie den Reset-Knopf los.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

### Laguna II (ab 2001)



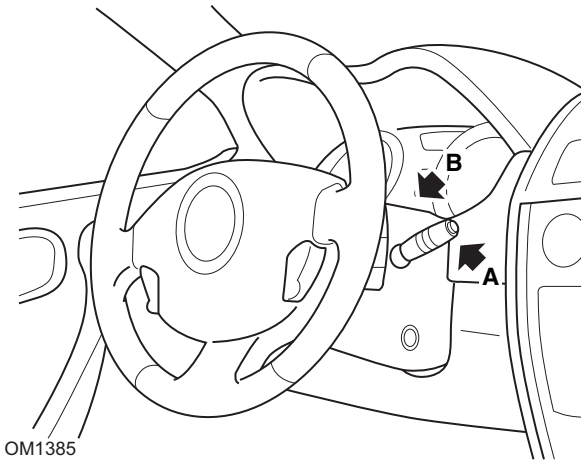
OM1071

1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie den Reset-Knopf **A** wiederholt, bis das Schraubenschlüsselsymbol blinkt und der bis zur nächsten Wartung verbleibende Kilometerwert in der Gesamtkilometeranzeige erscheint.
3. Halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis das Display 8 mal geblinkt hat.
4. Lassen Sie Knopf **B** los. Das neue Service-Intervall wird jetzt angezeigt.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

---

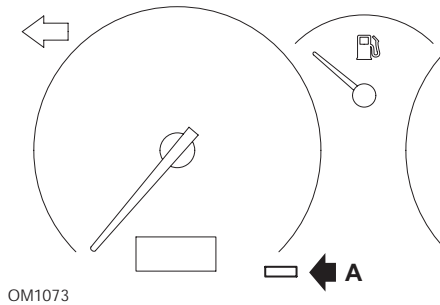
### Megane II (Modelle mit Bordcomputer; ab 2003)



1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie die Reset-Anzeigetaste **A** an der Spitze des Wischerhebels und lassen Sie diese los, bis die Serviceinformation angezeigt wird.
3. Drücken Sie Taste **B** 10 Sekunden, bis die Anzeige das nächste Serviceintervall dauerhaft anzeigt. Auf der Anzeige erscheint die entsprechende Distanz vor dem nächsten Service (z. B. 10.000 km).
4. Lassen Sie den Reset-Knopf los.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

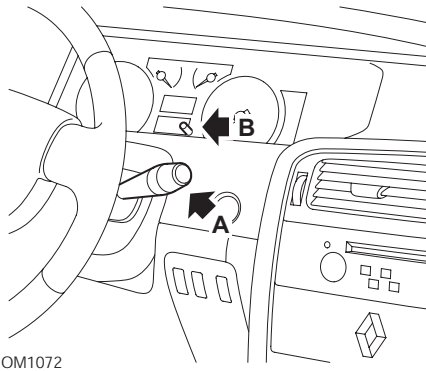


### Safrane



1. Halten Sie Knopf **A** gedrückt.
2. Schalten Sie die Zündung EIN.
3. Drücken Sie den Knopf weiterhin, bis das Schraubenschlüsselsymbol zu blinken aufhört und konstant leuchtet.  
Auf der Anzeige erscheint das entsprechende Service-Intervall (z. B. 10.000 km).
4. Lassen Sie den Reset-Knopf los.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

### Vel Satis



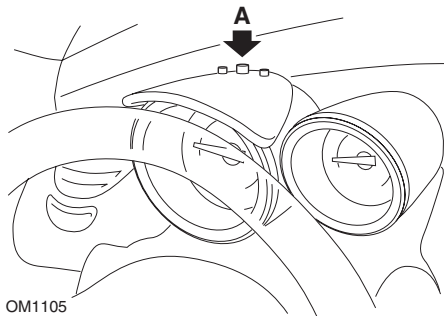
1. Schalten Sie die Zündung EIN.
2. Drücken Sie die Reset-Taste **A** mehrmals, bis das Schraubenschlüsselsymbol aufblinkt und der bis zur nächsten Wartung verbleibende Kilometerwert auf der Gesamtkilometeranzeige erscheint.
3. Halten Sie Taste **B** so lange gedrückt, bis das Display 8 mal geblinkt hat.
4. Lassen Sie Taste **B** los. Das neue Service-Intervall wird jetzt angezeigt.
5. Schalten Sie die Zündung aus.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

### Smart

#### Roadster

| Service-Typ | Symbol                                   |
|-------------|--|
| Service A   | Ein Schraubenschlüssel wird angezeigt    |
| Service B   | Zwei Schraubenschlüssel werden angezeigt |



1. Schalten Sie die Zündung ein (Stellung ON), und wählen Sie innerhalb von 4 Sekunden die Wartungsanzeige durch Drücken von Knopf **A** oben am Kombiinstrument aus (wiederholt drücken, bis das Wartungsintervall angezeigt wird).
2. Halten Sie die Taste A gedrückt und schalten Sie die Zündung aus (OFF).
3. Schalten Sie die Zündung ein (ON).
4. Halten Sie die Taste A gedrückt, schalten Sie die Zündung ein (ON) und warten Sie 10 Sekunden lang. Die Wartungsanzeige wird jetzt zurück gestellt.
5. Lassen Sie Taste A los und das Wartungsintervall bis zur nächsten Wartung wird angezeigt.

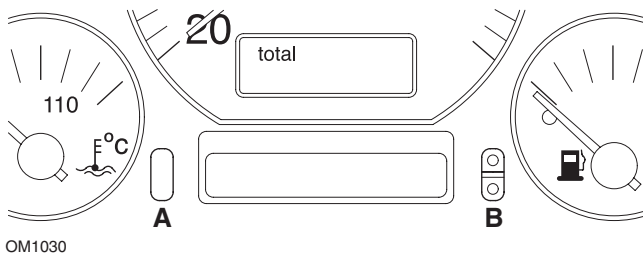
### Volkswagen

#### Cabrio, Golf III, GTi, Jetta III (1993 - 1995) und Jetta (1996)

Je nach zurückgelegter Kilometerzahl wird einer von vier Service-Codes auf dem Armaturenbrett angezeigt. Jeder angezeigte Service -Code bestimmt Art bzw. Umfang der erforderlichen Wartungsarbeiten. Wenn die Zündung eingeschaltet wird, blinkt der Service-Code ca. 3 Sekunden lang im Fenster der Gesamtkilometeranzeige. Wenn eine Wartung ansteht (ca. alle 12.000 km), blinkt der entsprechende Service-Code für ungefähr 60 Sekunden. Die vier verfügbaren Service-Codes sind wie folgt:

- IN 00 (keine Wartung erforderlich)
- OEL (Ölwechsel) - Alle 12.000 km
- IN 01 (Inspektion) - Alle 24.000 km
- IN 02 (Zusätzliche Wartungsarbeiten) - Alle 48.000 km

Nach Durchführung der erforderlichen Wartung muss jeder angezeigte Service-Code separat zurückgesetzt werden. So müssen beispielsweise nach 24.000 km sowohl der Service-Code OEL als auch IN 01 zurückgesetzt werden.

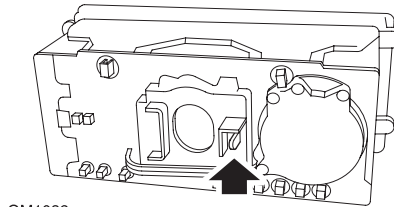
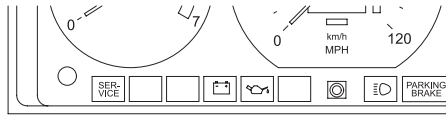


1. Um den Code SRI zurück zu setzen, schalten Sie die Zündung EIN. Halten Sie den Knopf **A** (Gesamtkilometerzähler zurücksetzen) gedrückt. Während Sie Knopf A gedrückt halten, drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung AUS.
2. Der Service-Code „OEL“ wird angezeigt. Um diesen Zähler zurückzusetzen, halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis 5 Striche im Display erscheinen.
3. Falls erforderlich drücken Sie Taste A, um „IN 01“ anzuzeigen. Um diesen Zähler zurückzusetzen, halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis 5 Striche im Display erscheinen.
4. Falls erforderlich drücken Sie Taste A, um „IN 02“ anzuzeigen. Um diesen Zähler zurückzusetzen, halten Sie Knopf **B** so lange gedrückt, bis 5 Striche im Display erscheinen.
5. Um den Reset-Modus zu verlassen, drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung ON.
6. Sobald „IN 00“ angezeigt wird, drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung AUS.

# Anhang D: Manueller Service-Reset

## Volvo

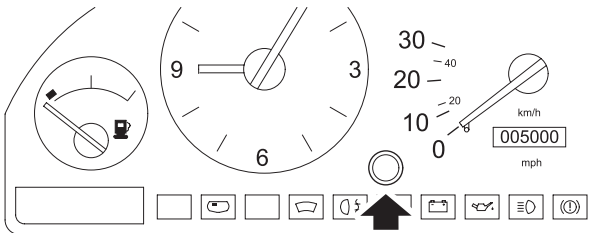
### Volvo 240 (1986 -1988)



OM1032

Fassen Sie hinter das Armaturenbrett und betätigen Sie den Hebel zwischen Drehzahlmesser und Tachometer.

### Volvo 240 (1990 -1993)

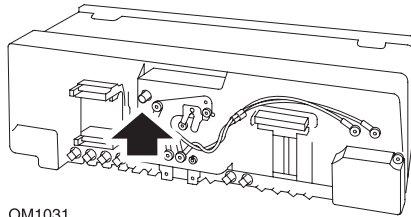
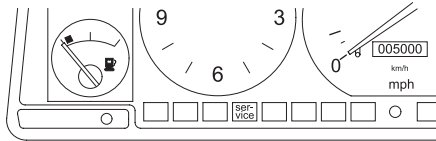


OM1033

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

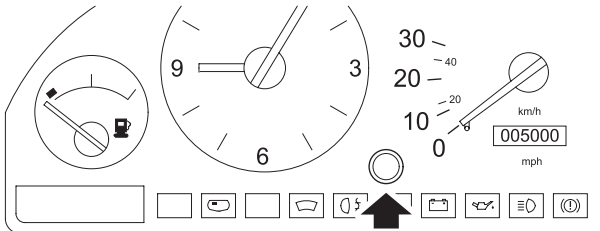
### Volvo 740 (1986 -1988)



OM1031

Fassen Sie hinter das Armaturenbrett und drücken Sie den Knopf, der sich links neben dem Tachometer befindet.

### Volvo 740 (1989 -1992)

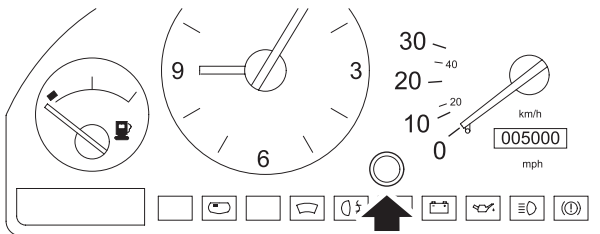


OM1033

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

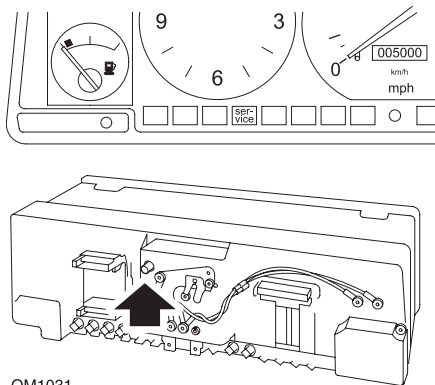
### Volvo 760 (1986 -1990)



OM1033

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

### Volvo 780 (1988 -1990)



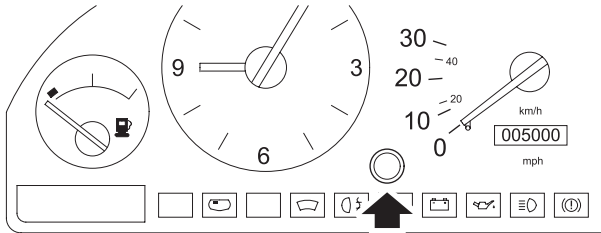
OM1031

Fassen Sie hinter das Armaturenbrett und drücken Sie den Knopf, der sich links neben dem Tachometer befindet.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

### Volvo 850 (1993 - 1995) ) mit Yazaki-Armaturenbrett

*HINWEIS: Bei diesem Armaturenbrett befindet sich der Kilometerzähler über der Tachonadel.*



OM1033

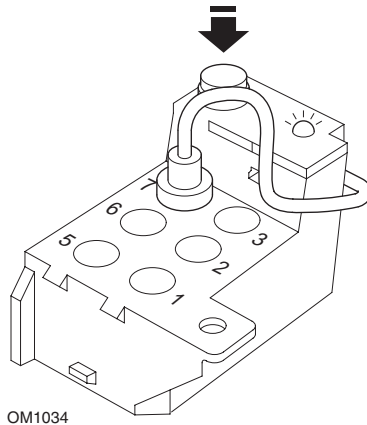
1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

## Anhang D: Manueller Service-Reset

### Volvo 850 (1993 - 1995) mit VDO-Armaturenbrett

*HINWEIS: Bei diesem Armaturenbrett befindet sich der Kilometerzähler unterhalb der Tachonadel.*

1. Alle Tests werden mit eingeschalteter Zündung ohne laufenden Motor durchgeführt.



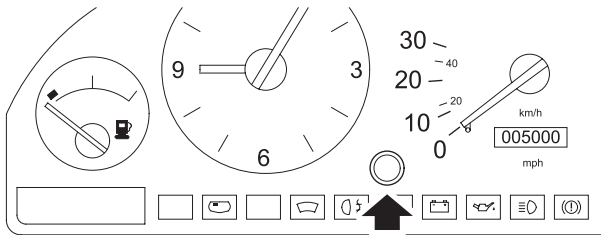
*Das Diagnosemodul befindet sich im Motorraum neben der linken Radaufhängung*

2. Verbinden Sie das Testkabel des Diagnosemoduls mit Klemme 7.
3. Drücken Sie dann die Reset-Taste am Diagnosemodul 4 Mal schnell hintereinander.
4. Wenn die LED am Diagnosemodul aufleuchtet und an bleibt, drücken Sie die Reset-Taste einmal und lassen sie wieder los.
5. Wenn die LED aufleuchtet und an bleibt, drücken Sie die Taste 5 Mal schnell hintereinander.
6. Leuchtet die LED wieder auf, drücken Sie die Taste einmal.
7. Die LED blinkt einige Male, um anzuzeigen, dass die Reihenfolge korrekt eingegeben wurde und die Wartungsanzeige zurückgesetzt wurde.
8. Ziehen Sie das Testkabel von Klemme 7 ab und drehen Sie den Zündschlüssel in die Stellung AUS.



## Anhang D: Manueller Service-Reset

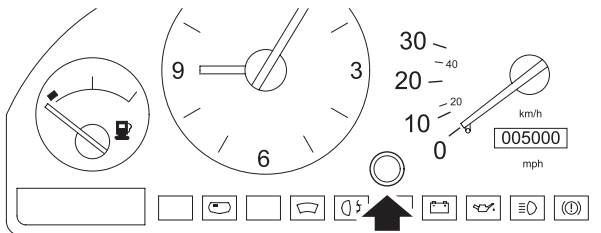
### Volvo 940 (1991 -1995)



OM1033

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.

### Volvo 960 (1991 -1995)



OM1033

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Vorderseite des Armaturenbretts zwischen Uhr und Tachometer.
2. Führen Sie ein schmales Werkzeug in den Hohlraum ein und betätigen Sie den Reset-Knopf.





