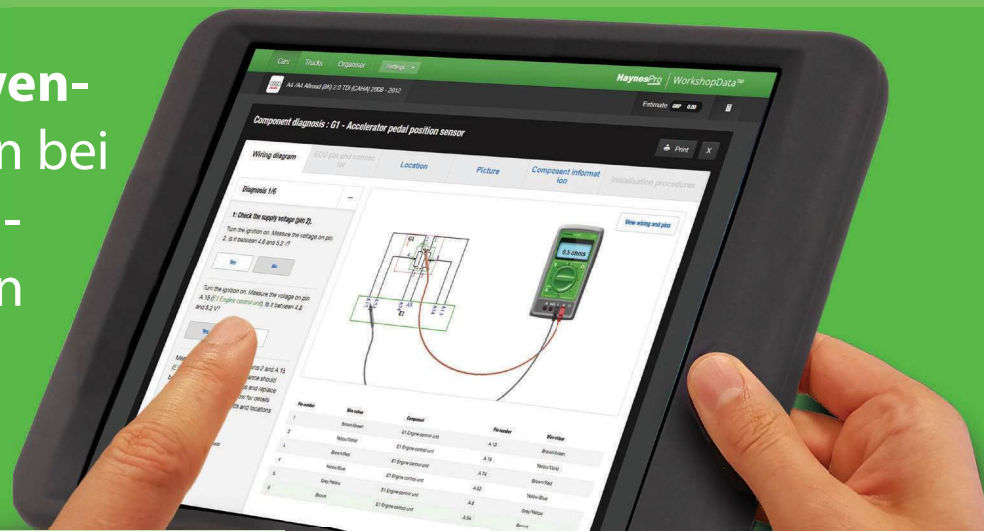
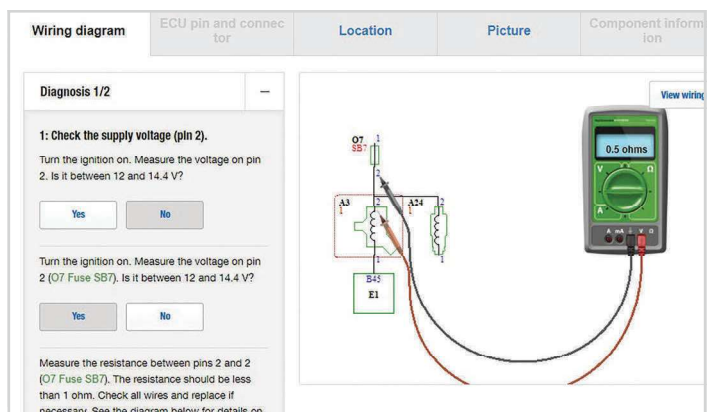
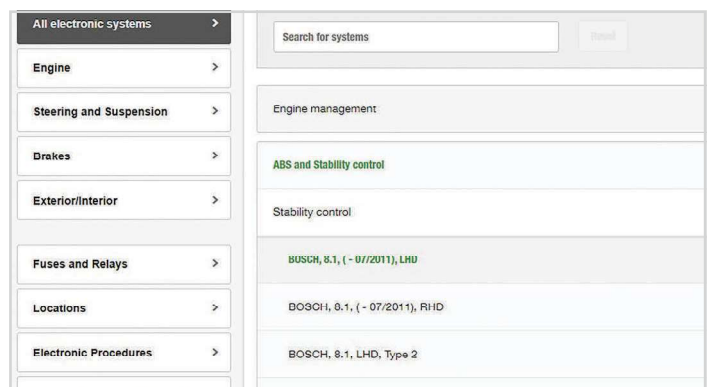


Eine innovative Anwendung, die Werkstätten bei der schnellen und präzisen Bestimmung von System- und Bauteilfehlern unterstützt.



WorkshopData™ Electronics

Die elektronischen Daten von HaynesPro sind eine wichtige Grundlage für die Werkstätten, besonders jetzt, wo **elektronische Systeme und fortschrittliche Technologien** eine immer **größere Rolle** in modernen Fahrzeugen spielen. Das Kernstück stellt unser einzigartiges VESA-Modul dar - ein **intelligenter Elektronikassistent**.





VESA MK II Geführte Diagnostik



VESA MK II GEFÜHRTE DIAGNOSTIK

Eine innovative
Anwendung für die
Elektronikdiagnose.

Unser VESA-System eine innovative Elektronikdiagnose-Anwendung. Diese basiert auf den CAN-Bus-Daten des Fahrzeugs und unterstützt die Werkstatt, bei der Suche und Beseitigung von elektronischen Problemen. Der häufig verwirrende und fremde Schaltplan eines Herstellers wird in ein klares und lesbares Format konvertiert, in dem sich relevante Komponenten und Verkabelungen vergrößern lassen.

Beispiel A

DIAGNOSE NACH KOMPONENTEN

[Bereich ‚Motor‘]

1. System auswählen
2. Bestätigen

[Bereich ‚Elektronik‘]

3. Komponente auswählen

Weiter auf der nächsten Seite

[Bereich ‚Diagnose‘]

- 4. Beantworten Sie die Fragen mit *Ja!* oder *Nein!*, bis die Komponentendiagnose abgeschlossen ist
- 5. oder klicken Sie in den Schaltplan, um Informationen zu der ausgewählten Komponente, Sicherung oder des Massepunktes zu erhalten

A4 /A4 Allroad (8K) 2.0 TDi (CAHA) 2008 - 2012 Estimate GBP 0.00

Component diagnosis : A3 - Fuel pressure control solenoid

Wiring diagram | ECU pin and connector | Location | Picture | Component information | Initialisation procedures

Diagnosis 1/2

1: Check the supply voltage (pin 2).
Turn the ignition on. Measure the voltage on pin 2 (07 Fuse SB7). Is it between 12 and 14.4 V?

Turn the ignition on. Measure the voltage on pin 2 (07 Fuse SB7). Is it between 12 and 14.4 V?
 4

Measure the resistance between pins 2 and 2 (07 Fuse SB7). The resistance should be less than 1 ohm. Check all wires and replace if necessary. See the diagram below for details on wire colours, connectors, welds and locations (if applicable).

2: Check the connectivity of pin 1.

Pin number	Wire colour	Component	Pin number	Wire colour
1	Brown/Blue	E1 Engine control unit	B 45	Brown/Blue
2	Grey/Violet	A24 Fuel metering solenoid	2	Grey/Violet
2	Grey/Violet	07 Fuse SB7	2	Grey/Violet

HaynesPro All trademark names mentioned herein are for reference purpose only and are not intended to suggest any connection between HaynesPro and such companies. All trademarks are the property of their respective owners. Version: 7.4.0.004

A4 /A4 Allroad (8K) 2.0 TDi (CAHA) 2008 - 2012 Estimate GBP 0.00

Component diagnosis : 07 - Fuse SB7

Wiring diagram | ECU pin and connector | Location | Picture | Component information | Initialisation procedures

Diagnosis 1/1

1: Check the supply voltage (pin 1).
Turn the ignition on, crank or start the engine. Measure the voltage on pin 1. Is it between 12 and 14.4 V?

Pin number	Wire colour	Component	Pin number	Wire colour
1	Red/Grey	07 Fuse SB10	1	Red/Grey
1	Red/Grey	07 Fuse SB2	1	Red/Grey
1	Red/Grey	07 Fuse SB5	1	Red/Grey
1	Red/Grey	07 Fuse SB6	1	Red/Grey
1	Red/Grey	07 Fuse SB8	1	Red/Grey



Beispiel B

DIAGNOSE NACH CAN BUSKOMPONENTEN

[Bereich ‚Alle elektronischen Systeme‘]

1. System auswählen
2. Bestätigen

[Bereich ‚Elektronik‘]

3. Registerkarte ‚CAN-Bus-Übersicht‘ auswählen
4. Bauteil auswählen

The screenshot shows the main diagnostic interface for a BMW 3 (F30, F31, F80) 330e PHEV (B48 B20A) 2015. The left sidebar contains navigation options: Overview, Maintenance, Repair Data, Electronics (selected), and SmartPACK™. The main area shows a list of electronic systems with 'HWAC' highlighted and marked with a green '1'. Below the list, a 'Continue to Electronic Systems' button is marked with a green '2'.

The screenshot shows the 'Electronic Systems' screen with the 'CAN-Bus Overview' tab selected and marked with a green '3'. The screen displays a detailed list of components for the 'Engine management' (BOSCH, Motronic MED17) and 'Stability control' (Teves, MK 100) systems. The 'Fuel injection' component is highlighted with a green '4'.

Weiter auf der nächsten Seite

3 (F30, F31, F80) 330e PHEV (B48 B20A) 2015 - ... Estimate **GBP 0.00**

Component diagnosis : V1 - Canister purge solenoid

Wiring diagram ECU pin and connector Location Picture Component information Initialisation procedures

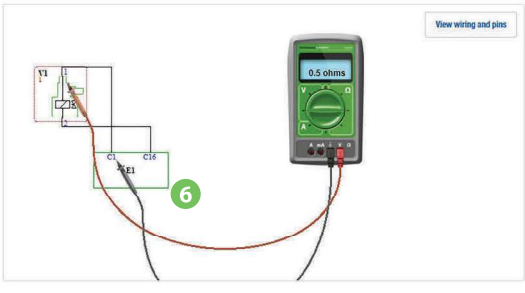
Diagnosis 1/3

1: Check the supply voltage (pin 1).
Turn the ignition on. Measure the voltage on pin 1. Is it between 12 and 14.4 V?

2: Check the solenoid operation

3: Check the connectivity of pin 2.

Measure the resistance between pins 1 and C 1 [E1 Engine control unit]. The resistance should be less than 1 ohm. Check all wires and replace if necessary. See the diagram below for details on wire colours, connectors, wets and locations (if applicable).



5

6

Pin number	Wire colour	Component	Pin number	Wire colour
1	Red/Green	E1 Engine control unit	C 1	Red/Green
2	White	E1 Engine control unit	C 16	White

[Bereich ‚Diagnose‘]

- Beantworten Sie die Fragen mit *Ja!* oder *Nein!*, bis die Komponentendiagnose abgeschlossen ist
- oder klicken Sie in den Schaltplan, um Informationen zu der ausgewählten Komponente, Sicherung oder des Massepunktes zu erhalten

3 (F30, F31, F80) 330e PHEV (B48 B20A) 2015 - ... Estimate **GBP 0.00**

Component diagnosis : E1 - Engine control unit

Wiring diagram ECU pin and connector Location Picture Component information Initialisation procedures

Diagnosis 1/17

1: Check the supply voltage
Turn the ignition on. Measure the voltage on pin D 10. Is it between 12 and 14.4 V?

2: Check the connection to ground

3: Check the connectivity of pin A 21.

4: Check the supply voltage

5: Check the connection to ground

6: Check the connectivity of pin A 26.

7: Check the supply voltage

8: Check the connection to ground

9: Check the connectivity of pin A 32.

10: Check the supply voltage

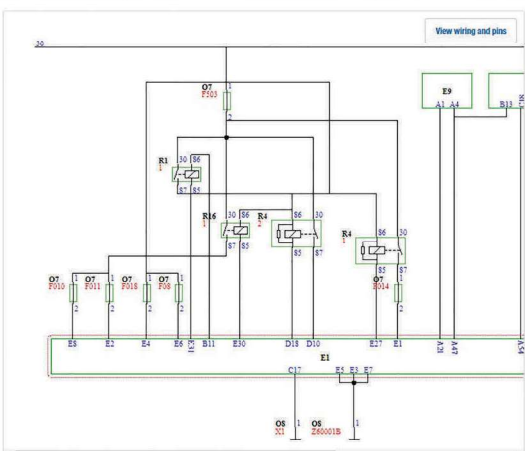
11: Check the connection to ground

12: Check the connectivity of pin A 47.

13: Check the supply voltage

14: Check the connectivity of pin A 47.

15: Check the supply voltage




YOUTUBE



Scannen Sie den QR-Code und besuchen Sie unsere YouTube-Seite, um weitere Tipps und Anleitungen zu erhalten. um weitere Tipps und Anleitungen zu erhalten.





Beispiel C

DIAGNOSE NACH FEHLERCODE

[Bereich ‚Übersicht‘]

1. Einen oder mehrere Fehlercodes (durch Komma getrennt) eingeben
2. System auswählen

[Bereich ‚Elektronik‘]

3. Wählen Sie eine Fehlercodebeschreibung oder eine der aufgelisteten kombinierten Diagnosen.

Weiter auf der nächsten Seite

3 (F30, F31, F80) 330e PHEV (B48 E20A) 2015 - ... Estimate **ESP** 0.00

Fault Code Diagnosis : L1 - MAP sensor

Print X

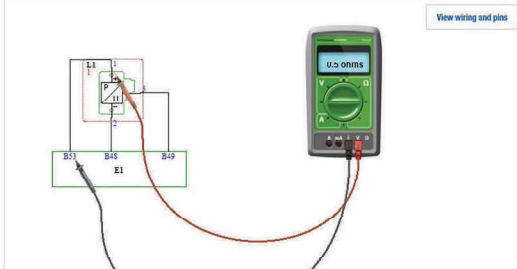
Wiring diagram ECU pin and connector Location Picture Component information Initialisation procedures

Diagnosis 1/3

1: Check the supply voltage (pin 1).
Turn the ignition on. Measure the voltage on pin 1. Is it between 4.8 and 5.2 V?

Turn the ignition on. Measure the voltage on pin D 63 (E1 Engine control unit). Is it between 4.8 and 5.2 V?
 4

Measure the resistance between pins 1 and B 53 (E1 Engine control unit). The resistance should be less than 1 ohm. Check all wires and replace if necessary. See the diagram below for details on wire colours, connectors, welds and locations (if applicable).



2: Check the connection to ground (pin 2).

3: Check the connectivity of pin 3.

Pin number	Wire colour	Component	Pin number	Wire colour
1	Blue	E1 Engine control unit	D 63	Blue
2	Black/Yellow	E1 Engine control unit	B 48	Black/Yellow
3	Yellow	E1 Engine control unit	B 49	Yellow

1 2 **5**

[Bereich ‚Diagnose‘]

- Beantworten Sie die Fragen mit *Ja!* oder *Nein!* bis die Komponentendiagnose abgeschlossen ist;
- und / oder klicken Sie hier, um zur nächsten Fehlercode-Diagnose zu gelangen

FUNKTIONEN	Car SET	Truck SET
Diagnoseassistent	✓	✓
Schaltpläne für Motormanagement, ABS und ESP	✓	✓
Schaltpläne für elektronischer Servolenkung, Klimaanlage, Klimaregelung	✓	
Fehlercodes (Hersteller- und OBD-Codes)	✓	
Fehlercode-Link zum Smart-Modul	✓	
Position der Komponenten und der Massepunkt	✓	✓
Schaltpläne für elektronisch geregelte Luftfederung (ECAS)		✓

A4 /A4 Allroad (8K) 2.0 TDi (CAHA) 2008 - 2012 Estimate **ESP** 0.00

Fault Code Diagnosis : L18 - Boost pressure sensor with air temperature sensor

Print X

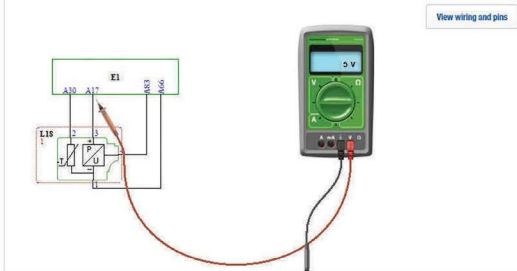
Wiring diagram ECU pin and connector Location Picture Component information Initialisation procedures

Diagnosis 1/4

1: Check the supply voltage (pin 3).
Turn the ignition on. Measure the voltage on pin 3. Is it between 4.8 and 5.2 V?

Turn the ignition on. Measure the voltage on pin A 17 (E1 Engine control unit). Is it between 4.8 and 5.2 V?

Measure the resistance between pins 3 and A 17 (E1 Engine control unit). The resistance should be less than 1 ohm. Check all wires and replace if necessary. See the diagram below for details on wire colours, connectors, welds and locations (if applicable).



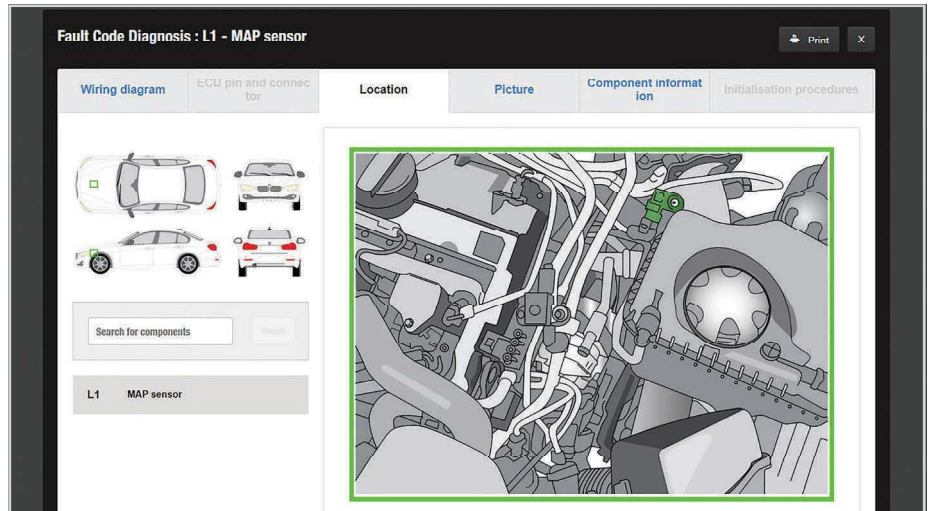
2: Check the connection to ground (pin 1).

3: Boost pressure sensor with air temperature sensor.
Green/Red
A17 Engine control unit 1

VESA Geführte Diagnose | Allgemeine Funktionen

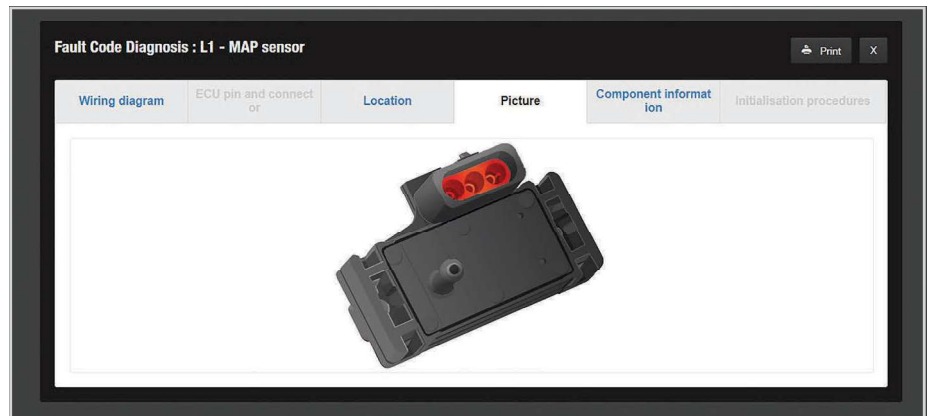
EINBAUORTE

Komponenteneinbaulage **direkt zugänglich** aus der Komponentendiagnose.



BILD

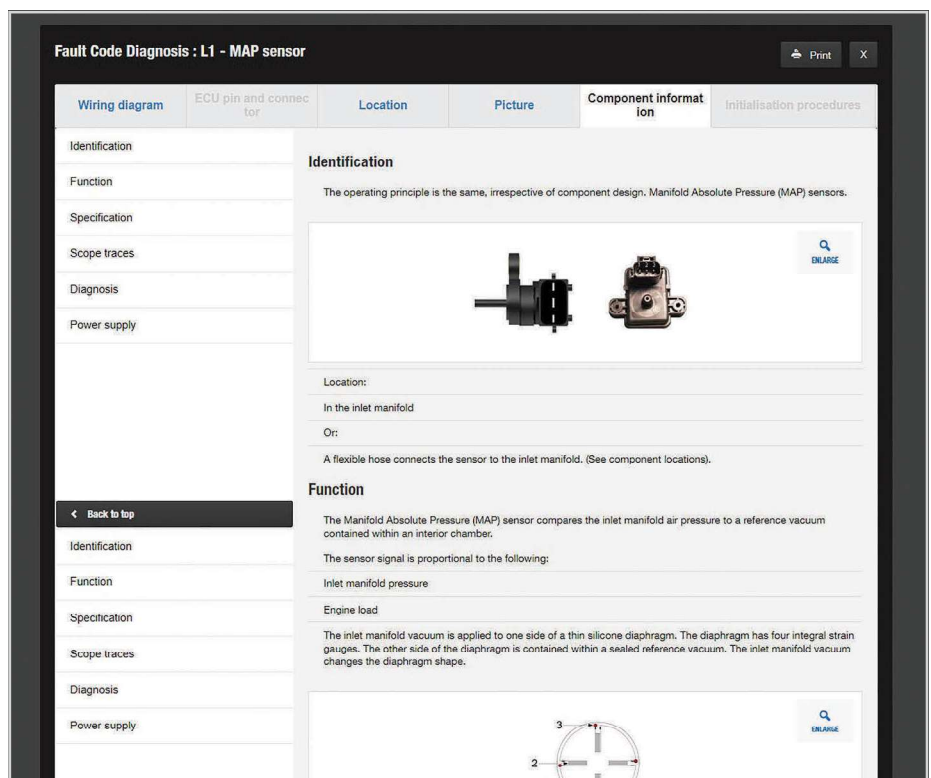
Beispielbild der **ausgewählten Komponente**.



INFORMATIONEN ZU KOMPONENTEN

Detaillierte technische Informationen.

Informationen und technische Details zu der ausgewählten Komponente. Sie enthalten eine funktionale Beschreibung und allgemeine Oszilloskopbilder (sofern vorhanden).



Schaltpläne

3 (E36) 325i (M50 B25) 1990 - 1996 Estimate **ESP 0.00**

Security systems (Coupe), (1997 - 1999) Print

Reset the wiring diagram Colour codes

- D5 Front left door lock unit
- D6 Front right door lock unit
- D9 Boot lid lock unit
- E16 Central locking control unit
- E17 Airbag control unit
- E19 Immobiliser control unit
- E51 Antenna control unit
- M73 Fuel filler flap lock motor
- O6 Diagnostic connector
- S115 Front left door lock position switch
- S116 Front left door handle switch
- S128 Front right door lock position switch

HaynesPro® All trademark names mentioned herein are for reference purpose only and are not intended to suggest any connection between HaynesPro and such companies. All trademarks are the property of their respective owners. Version: 7.4 6-RC3

KOMFORT ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

Übersichtliche Schaltpläne.

Klare Schaltpläne mit Positionsangaben für alle wichtigen Fahrzeugbereiche, mit Verfolgungsfunktion von Kabeln und Komponenten für schnelle und effiziente Reparaturen ohne Nacharbeiten.

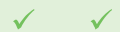
FUNKTIONEN

Car SET Truck SET

Schaltpläne für elektronische Systeme / Komponenten, z.B. Türverriegelungen, Fenster, Windschutzscheiben- / Scheinwerferwischer und -waschanlage, Airbag, Außenleuchten, Zündung und Ladung



Verschieben- und Zoom-Funktion



Hervorhebe-Funktion zur Verfolgung der entsprechenden Komponenten und Verkabelungen



3 (E36) 325i (M50 B25) 1990 - 1996 Estimate **ESP 0.00**

Security systems (Coupe), (1997 - 1999) Print

Reset the wiring diagram Colour codes

- D5 Front left door lock unit
- D6 Front right door lock unit
- D9 Boot lid lock unit
- E16 Central locking control unit
- E17 Airbag control unit
- E19 Immobiliser control unit
- E51 Antenna control unit
- M73 Fuel filler flap lock motor
- O6 Diagnostic connector
- S115 Front left door lock position switch
- S116 Front left door handle switch
- S128 Front right door lock position switch

HaynesPro® All trademark names mentioned herein are for reference purpose only and are not intended to suggest any connection between HaynesPro and such companies. All trademarks are the property of their respective owners. Version: 7.4 6-RC3

Sicherungen und Relais



SICHERUNGEN UND RELAIS

Einbaulage und Identifizierung von Sicherungen und Relais.

Unsere Daten enthalten ein hilfreiches Elektronikmodul mit wichtigen Informationen zu den Einbaulagen der Sicherungs- und Relaiskästen. Die Nutzung dieser Informationen reduziert die Dauer des Suchvorgangs. Diese Kästen können sich an den unterschiedlichsten Orten in einem Fahrzeug befinden und sind damit nicht immer direkt zu finden. Die Nutzung dieser Informationen reduziert die Dauer des Suchvorgangs.

FUNKTIONEN

Einbaulage von Sicherungs- und Relaiskästen

Car SET



Truck SET



Übersicht Sicherungen und Relais



The screenshot displays the 'Wiring diagram' section of the software. It includes a search bar for components, a list of components (e.g., ABS control unit, Engine control unit), and a detailed wiring diagram. A callout box highlights that fuse installation locations can be directly extracted from the electrical circuit plan.

Sicherungseinbauorte können zudem direkt dem elektrischen Schaltplan entnommen werden.

Warnleuchten und Anzeigen

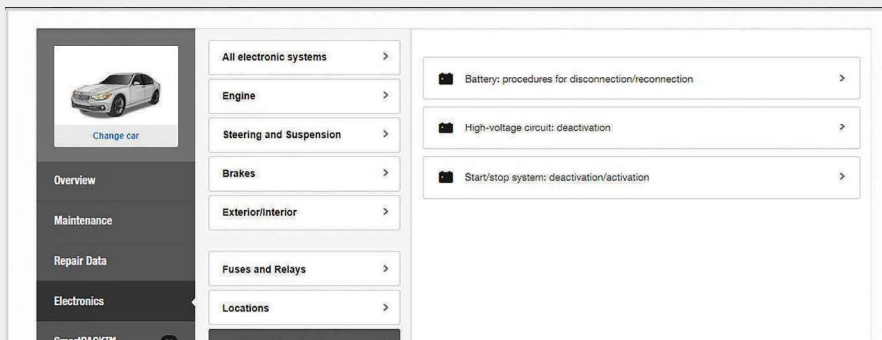
Umfangreiche Übersicht möglicher Warnleuchten.

Herstellerspezifische Übersicht verfügbarer Warnleuchten inkl. Kurzbeschreibung und Abstellmaßnahme.

- Herstellerspezifische Übersicht verfügbarer Warnleuchten
- Für den europäischen, als auch den US-amerikanischen Fuhrpark

The screenshot shows the 'Warning lights and indicators' section. It features a sidebar with navigation options like 'All electronic systems', 'Engine', 'Steering and Suspension', 'Brakes', 'Exterior/Interior', 'Fuses and Relays', 'Locations', 'Electronic Procedures', and 'Warning lights and indicators'. The main area displays a grid of warning light icons, including engine, ABS, battery, oil pressure, and coolant temperature. A description at the bottom states: 'If the warning light remains illuminated The coolant temperature is too high'.

Elektronik-Verfahren



BATTERIE: PROZEDUREN FÜR TRENNEN/WIEDERANSCHLIESSEN

Das Trennen/
Anschließen einer
Batterie ist nicht immer
'easy'.

In modernen Fahrzeugen kann dieses Verfahren durchaus kompliziert sein. Da muss der Techniker wissen, welche Arbeiten nach dem Wiederanschießen einer Batterie notwendig sind. Dieses verhindert, dass der Kunde das Fahrzeug aufgrund von Systemfehlern, z. B. im Parkassistenten oder bei den elektrischen Fensterhebern, wieder zur Werkstatt zurückbringen muss. Aufgrund der wachsenden Anzahl an Hybridfahrzeugen auf dem Markt benötigen Techniker zudem spezifische Anleitungen, wie sie sicher an diesen Fahrzeugen arbeiten können.

Weitere verfügbare Verfahren:



HOCHSPANNUNGSSTROMKREIS: DEAKTIVIERUNG



START-STOPP-SYSTEM: DEAKTIVIERUNG/AKTIVIERUNG

The screenshot shows the detailed instructions for battery disconnection and reconnection. The left sidebar contains a navigation menu with options: 'Back to top', 'Before disconnecting the battery', 'After disconnecting the battery', 'After reconnecting the battery', 'Initialising the power windows', 'Initialising the electric sliding/tilting roof', and 'Initialising the start/stop system'. The main content area is divided into several sections:

- After disconnecting the battery**
 - When working on pyrotechnic components (e.g. airbags, seat belt pretensioners):
 - Wait for 1 minute
- After reconnecting the battery**
 - After renewal, the new battery should be registered in the power management system
 - Note: Reprogram the system whenever a battery with a different capacity is fitted
 - Reset volatile memories after reconnecting the battery cables
- Initialising the electric sliding/tilting roof**
 - Turn the ignition on
 - Note: Do not start the engine
 - Ambient temperature: 18° - 28° C
 - Ensure the vehicle battery is fully charged
 - Turn the ignition on
 - Note: Do not start the engine
 - Ensure the vehicle battery is fully charged
 - Terminal 15 voltage supply relay - ON
 - Press the switch to the maximum tilt position
 - Press and hold the switch
 - Wait for 30 seconds
 - Hold the switch until the sliding roof and the sunshade stop moving
 - Check for correct operation
- Initialising the start/stop system**
 - Vehicles with start/stop system:
 - Wait for 6 hours
 - The system must relearn the battery data

An inset image shows a top-down view of a car's interior, highlighting the battery location in the trunk area. An 'ENLARGE' button is visible next to the image.



Einbauorte

Eines der definierten Ziele von uns ist es, die Anzahl nicht abrechnungsfähiger Arbeitsstunden zu reduzieren.

Durch unsere Information zu den Einbauorten stellen wir sicher, dass die benötigten Komponenten, Steuergeräte oder Massepunkte schnell gefunden werden können. Zudem kann man aus den Schaltplänen auf alle Einbauorte zugreifen.

Verfügbare Einbauorte:

EOBD-STECKER

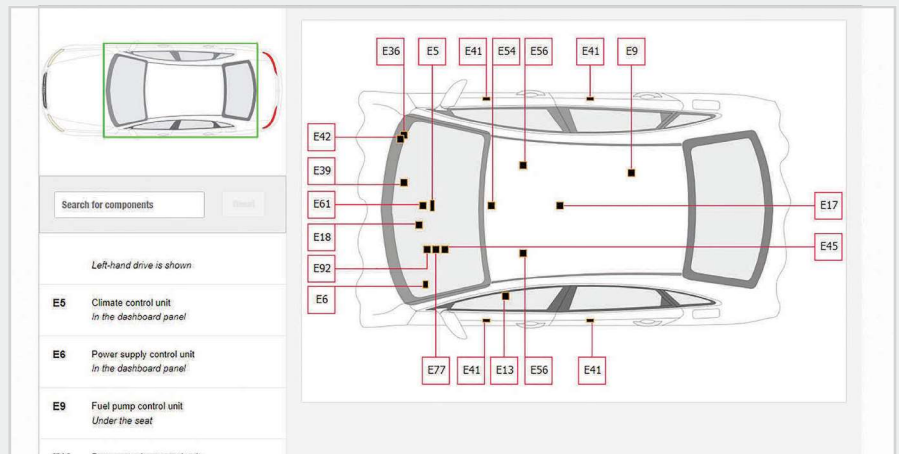
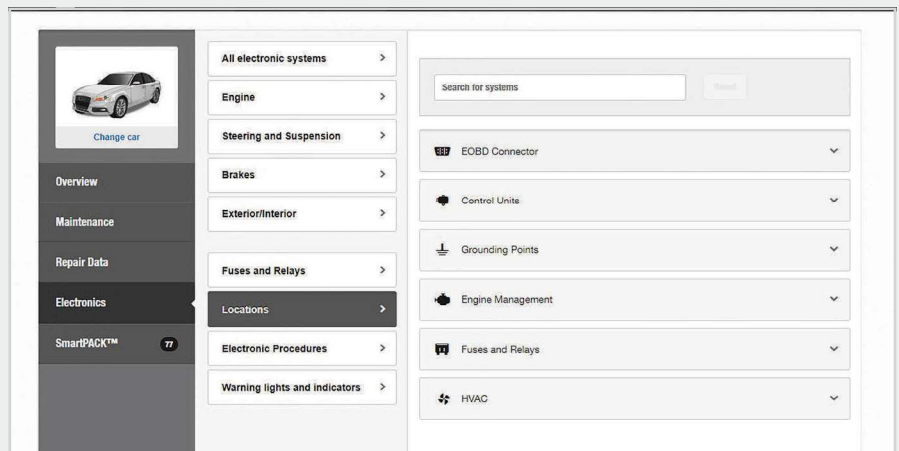
STEUERGERÄTE

MASSEPUNKTE

MOTORMANAGEMENT

SICHERUNGEN UND RELAIS

HVAC (HEIZUNG - LÜFTER - KLIMAAANLAGE)



Clearly better data.

HaynesPro GmbH
Stammheimerstraße 10
Kornwestheim D-70806
Germany

Tel: +49 7118 998 9522
E-mail: cs@haynespro.com
Webseite: www.haynespro.com

