

# ContiSys Check

Bedieningsinstructies

04/2017 - NL



**VDO**



# Inhoud

## Inleiding

Overzicht.....	3
Inhoud kit .....	6
Displayscherm .....	7
Toetsenblokken.....	7
Verbinding.....	8
Veiligheidsinstructies .....	9
Communicatieproblemen.....	9

## TPMS-applicatie

Wat is TPMS? .....	10
Wat is ContiSys Check TPMS? .....	10
Leer uw ContiSys Check TPMS kennen.....	11
Het gebruik van uw ContiSys Check TPMS.....	12

## EOBD-toepassing

Wat is EOBD?.....	13
Voertuigen identificeren die aan de norm voldoen..	14
Diagnostische foutcodes.....	15
EOBD-foutcodes interpreteren.....	16
De EOBD-applicatie gebruiken .....	17
Menu-opties .....	19

## FastCheck

Inleiding.....	22
Veiligheidsinstructies .....	23
FastCheck ABS.....	25
FastCheck Airbag .....	28
FastCheck Accu.....	32
FastCheck Klimaat.....	34
FastCheck Diesel.....	36
Fabrikant toepassingen - Diesel .....	37
FastCheck P-Rem.....	47
FastCheck V/bak.....	64
FastCheck SAS.....	70
FastCheck Service.....	74
Aanpassingskanalen en –waarden voor Onderhoud resetten.....	92
FastCheck TPMS.....	95
Locaties diagnose-aansluiting.....	107

## **Gebruikersmenu**

Overzicht .....	118
Beveiliging .....	120
iMUX Harness (Firmware update) .....	122

## **Algemene informatie**

Reinigen .....	123
Software-updates .....	123
Specificatie .....	124
Conformiteitsverklaring .....	124

## **Appendix A: Woordenlijst**

Woordenlijst van termen .....	125
-------------------------------	-----

## **Appendix B: Kabels**

Kabelidentificatie .....	129
--------------------------	-----

## **Appendix C: Compatibiliteit met fabrikant**

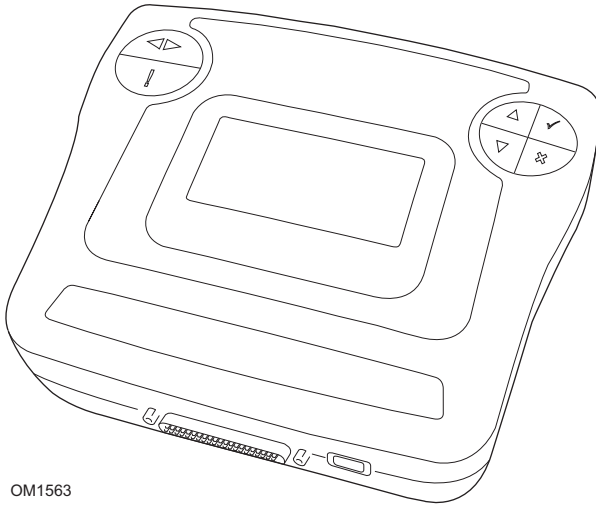
EOBD-toepassing .....	133
FastCheck-applicaties .....	134

## **Appendix D: Onderhoudsinterval handmatig resetten**

Indicator herinnering onderhoudsbeurt (SRI) .....	135
Alfa Romeo .....	135
Audi .....	136
BMW .....	137
Citroën .....	138
Fiat .....	145
Ford .....	146
GM Opel / Vauxhall .....	147
Lancia .....	148
Land Rover .....	149
Mercedes .....	150
Peugeot .....	151
Renault .....	157
Smart .....	161
Volkswagen .....	162
Volvo .....	163

## Overzicht

Bijna alle nieuwe wegvoertuigen en diverse oudere voertuigen zijn uitgerust met meerdere regeleenheden die verschillende aspecten van het voertuig controleren en aansturen, zoals de motor, de transmissie, de carrosserie, de vering, enz. De ContiSys Check-servicetool is speciaal ontwikkeld om aangesloten te worden op en te communiceren met een aantal van deze regeleenheden. Hieruit kan de gebruiker informatie halen (bijvoorbeeld diagnostische foutcodes) ter ondersteuning bij het diagnosticeren van systeemproblemen.



OM1563

Welke applicaties beschikbaar zijn op de ContiSys Check-servicetool is afhankelijk van de geïnstalleerde softwareversie.

Er zijn momenteel negen applicaties beschikbaar.

### EOBD

- Met de EOBD (European On-Board Diagnostic)-scanapplicatie heeft u via de OBD-functie toegang tot de emissiegerelateerde gegevens van het voertuig. Zoals onder andere de MI (Malfunction Indicator)-status, fouten lezen en wissen, live data, lambdasensortests, stilstaandbeeld data, enz.

### FastCheck ABS

- FastCheck ABS stelt u in staat om iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen.

### FastCheck Airbag

- FastCheck Airbag stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen.

### FastCheck Accu

- Met FastCheck Accu kunt u een accuervanging op voertuigen registreren met stop/start of accubeheertechnologie.

## **FastCheck Klimaat**

- FastCheck Klimaat stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen.

## **FastCheck Diesel**

- FastCheck Diesel stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen, gegevens weer te geven en kan bovendien worden gebruikt om de injectoren op toepasselijke voertuigen opnieuw te coderen.

## **FastCheck P-Rem**

- FastCheck P-Rem (Electronic Parking Brake) stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen en kan bovendien worden gebruikt tijdens controles van de remwerking of het vervangen van de remblokken.

## **FastCheck V/bak**

- FastCheck V/bak (Gearbox) stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen en kan bovendien worden gebruikt tijdens controles van de remwerking of het vervangen van de remblokken.

## **FastCheck SAS**

- FastCheck SAS (Steering Angle Sensor) stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen, te lezen en te wissen en kan bovendien worden gebruikt om de stuurhoeksensor te kalibreren.

## **FastCheck Service**

- Via FastCheck Service kunt u, afhankelijk van het voertuig, de indicator voor het olieonderhoudsinterval en de waarschuwingslichten voor onderhoud en controle resetten

## **FastCheck TPMS**

- De 'TPMS' (Tyre Pressure Monitoring System) functie kan worden gebruikt om de ventiel van de autoband te herprogrammeren op voertuigen die uitgerust zijn met de TPMS-ventielen van Schrader.

Als u de servicetool de eerste keer gebruikt, is het raadzaam dat u deze instructies en veiligheidsvoorschriften volledig doorleest voordat u begint met het testen van het voertuig

## **Aan de slag**

Sluit de EOBD-kabel (A2C59514447) aan op de servicetool en de diagnose-aansluiting van het voertuig. Als het geheel is aangesloten, wordt het nummer van de actuele softwareversie weergegeven.

## **Registratie**

Om uw ContiSys Check-servicetool up-to-date te houden, dient u zich te registreren op [www.contisys-service.com](http://www.contisys-service.com). Selecteer registratie en volg de instructies op het scherm.

Als uw taal op deze website niet beschikbaar is, kunt u naar [www.contisys-service.com](http://www.contisys-service.com) gaan om uw specifieke taal te selecteren.

Als onderdeel van het registratieproces moet u de Management Console downloaden vanaf de website.

De softwareversie van de ContiSys Check wordt gecontroleerd en als er een nieuwere versie beschikbaar is, wordt de tool geüpdate. Deze service is één keer gratis. Daaropvolgende updates kunnen worden gekocht met het ContiSys Update Pluspakket.

## **Serienummer**

Geef bij aanvraag van productondersteuning altijd het serienummer van de diagnostische eenheid op om vertragingen te voorkomen.

## **Service Hotline**

Raadpleeg voor productondersteuning onze website: [www.contisys-diag.com](http://www.contisys-diag.com) of telefonisch via +44 (0) 870 949 3606.

## **E-mailondersteuning**

Stuur voor productondersteuning per e-mail uw vraag naar: [hotline@contisys-support.com](mailto:hotline@contisys-support.com)

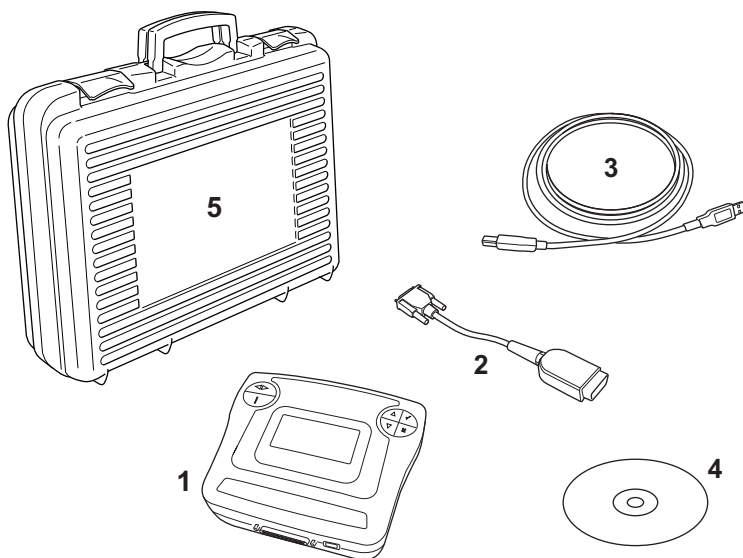
## **Belkosten**

De kosten van het bellen met de telefonische hotline van ContiSys zijn afhankelijk van uw telefoonserviceprovider. De kosten kunnen uiteenlopen van 0,0 (eurocent) pence (euro) per minuut tot 0,40 pence (eurocent) per minuut vanaf een vaste lijn, afhankelijk van waar u vandaan belt. De kosten van mobiel bellen kunnen aanmerkelijk hoger zijn. Raadpleeg uw serviceprovider voor een volledig overzicht van de kosten.

Er zijn geen kosten verbonden aan toegang tot het Contisys-systeem voor e-mailondersteuning.

## Inhoud kit

### ContiSys Check - set



OM1658

#### *ContiSys Check set*

1. ContiSys Check
2. USB-kabel voor software-updates
3. EOBD-kabel
4. CD-ROM met bedieningsinstructies
5. Koffer



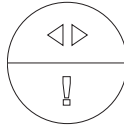
## Displayscherm

Het scherm servicetool is een LCD-scherm met achtergrondverlichting, waarop vier rijen tekst van twintig tekens kunnen worden weergegeven



## Toetsenblokken

De ContiSys Check word bediend via de twee toetsenblokken.

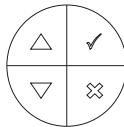
### Linkertoetsenblok







OM1571

Toets	Functie
	Scroll naar links en rechts.
	Geeft contextafhankelijke hulp (waar beschikbaar).

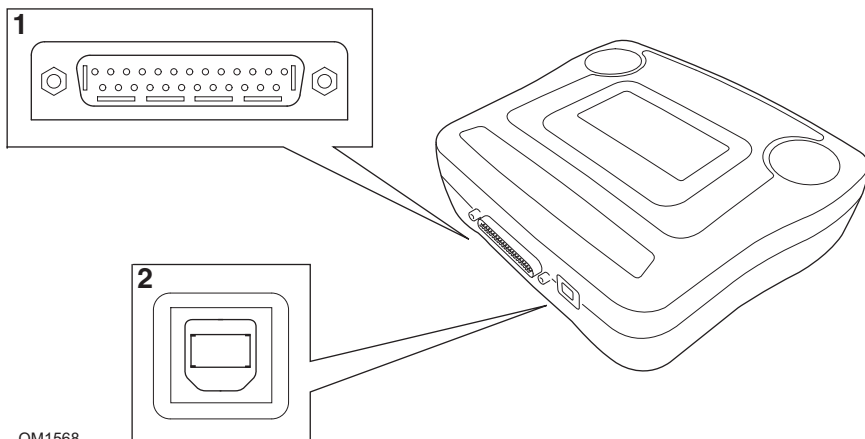
### Rechertoetsenblok



OM1570

Toets	Functie
	Scroll omhoog in een menu of tekst.
	Scroll omlaag in een menu of tekst.
	Selecteer een menu-optie, Ga verder of Ja.
	Een menu afsluiten of Nee.

## Verbinding



OM1568

### 1. 25-wegs D-type diagnose-aansluiting

De aansluiting voor de diagnosekabel bevindt zich aan de onderkant van de ContiSys Check en wordt gebruikt om de correcte verbindingkabel van het voertuig aan te sluiten op de ContiSys Check. Zie 'Kabels', pagina 129.

*Opmerking: Maak de diagnosekabel altijd vast met behulp van de bevestigingsschroeven, om te voorkomen dat de tester tijdens het gebruik per ongeluk losschiet.*

### 2. USB-aansluiting

De USB-aansluiting bevindt zich aan de onderkant van de ContiSys Check en wordt gebruikt om verbinding te maken met een PC voor het downloaden van software-updates.

## Veiligheidsinstructies

De volgende richtlijnen zijn enerzijds bedoeld om de veiligheid van de gebruiker te waarborgen en anderzijds om schade aan elektrische en elektronische onderdelen, waarmee het voertuig is uitgerust, te voorkomen.

Apparatuur - zorg er voor dat alvorens u begint met het uitvoeren van de testprocedure op het voertuig, de servicetool, de draadbundels en de stekkers in goede staat verkeren.

Polariteit - neem altijd de juiste polariteit in acht als de servicetool wordt aangesloten op de accu van het voertuig.

Voor het uitvoeren van een test op een voertuig, dient altijd de volgende procedure in acht te worden genomen:

- Controleer of het voertuig op de handrem /parkeerrem staat.
- Controleer of neutraal of parkeren is geselecteerd.
- Houd de testapparatuur en kabelbomen uit de buurt van hoogspanningsdraden.
- Let op bewegende motoronderdelen.
- Laat de motor niet draaien in een kleine ruimte zonder adequate ventilatie.

## Communicatieproblemen

Indien er geen communicatie met het voertuig kan worden opgezet, volg dan de onderstaande procedure:

1. Controleer of het juiste systeem uit het menu werd gekozen.
2. Controleer of de juiste kabel werd gebruikt, aan de hand van de applicatielijst
3. Maak de beide uiteinden van de kabel los en let op dat er geen pinnen verbogen of omgeklapt worden
4. Reset de regeleenheid van het voertuig door het contact uit en weer in te schakelen, de servicetool los te koppelen en weer aan te sluiten en probeer het nogmaals.

Als er nog steeds geen verbinding kan worden gemaakt, neem dan contact op met het Product Support Team voor verdere ondersteuning.

## Wat is TPMS?

*Opmerking: Als u geen ContiSys Check TPMS heeft, kunt u het als een accessoire kopen voor gebruik met uw bestaande ContiSys Check-product.*

Een Tyre Pressure Monitoring System (TPMS) is ontworpen om de bandenspanning van een voertuig te controleren en bestuurders te waarschuwen indien er zich een probleem voordoet.

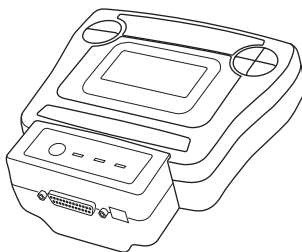
Er zijn twee verschillende soorten TPMS, indirect en direct.

Indirecte systemen vergelijken de individuele rotatiesnelheden van het wiel, het systeem stelt een drukafwijking van een band (te slap opgepompte band) vast vanwege zijn hogere rotatiesnelheid en de bestuurder zal gewaarschuwd worden. Dit soort TPMS is niet in de TPMS-module opgenomen.

Directe systemen gebruiken druksensoren in elke band. Deze sensors meten voortdurend de druk van de band en zenden de gegevens van een roterend wiel naar de elektronische regeleenheid van het voertuig. Een directe TPMS kan gelijktijdig in alle banden te slap opgepompte banden herkennen en is speciaal ontworpen om temperatuurveranderingen, die bandenspanning beïnvloeden, aan te kunnen.

## Wat is ContiSys Check TPMS?



ContiSys Check TPMS is ontworpen om met directe TPMS te werken en stelt u in staat real-time informatie van TPMS-sensors te lezen inclusief bandenspanning en accustatus. ContiSys Check TPMS stelt u ook in staat om eerder opgeslagen sensorinformatie op te slaan en op te halen en technische gegevens te bekijken inclusief koppelwaarden en nummers van vervangende onderdelen.




OM1664

## Leer uw ContiSys Check TPMS kennen.

### Inschakelen

De aan/uit-knop  moet ongeveer 5 seconden worden ingedrukt tot het eerste LED  stopt met knipperen en permanent brandt.

### Uitschakelen

De aan/uit-knop  moet ongeveer 2 seconden worden ingedrukt om het apparaat uit te schakelen.

### Laden

De TPMS-module bevat een Lithium-ion batterij waarmee het apparaat gebruikt kan worden zonder aangesloten te zijn op een voedingsbron.

De TPMS-module zal naast het gebruik van de meegeleverde voeding, automatisch opladen wanneer het wordt verbonden met de diagnose-aansluiting van een voertuig, er wordt daarom aanbevolen dat de TPMS-module te allen tijde aangesloten blijft op de ContiSys Check handset.

De totale oplaadtijd van een geheel lege batterij is ongeveer 6 uur; gedeeltelijk opladen gedurende 15 minuten zal echter ongeveer 5 minuten gebruik leveren.

Een volledig opgeladen batterij is goed voor ongeveer 2 uur gebruik.

### LED-statusinformatie

ID	LED	Kleur	Status	Verklaring
1		Rood	Knipperen	Apparaat wordt ingeschakeld Bezig met het versturen van gegevens
			Permanent	Apparaat is ingeschakeld
2		ORANJE	Knipperen	Bezig met opladen Bezig met het ontvangen van gegevens
			Permanent	Apparaat is volledig opgeladen
3		Groen	Permanent	Apparaat is aangesloten op een externe voedingsbron

### Energiebesparing

ContiSys Check TPMS is ontworpen met een energiebesparende functie dat het apparaat automatisch uit zal schakelen na ongeveer 5 minuten non-activiteit.

## **Waarschuwingsbericht batterij**

Als u de TPMS-applicatie gebruikt zal het apparaat de status van de batterij controleren en u waarschuwen wanneer het batterijniveau te laag wordt.

Het vermogen van de batterij wordt aan het begin van de applicatie gecontroleerd. Als de batterij laag is zal het volgende bericht worden weergegeven:

**WAARSCHUWING - LAGE BATTERIJ: Laad uw apparaat zo spoedig mogelijk op.**

Het is belangrijk dat het apparaat dan zo spoedig mogelijk wordt opgeladen.

Als u verder gaat met het gebruik van het apparaat na dit eerste waarschuwingsbericht, zal de batterij een kritisch punt bereiken, waarbij het volgende bericht zal worden weergegeven:

**WAARSCHUWING - KRITISCHE BATTERIJ: U moet uw apparaat opnieuw opladen voordat u verder gaat.**

Zodra u dit bericht ontvangt zal het apparaat niet meer gebruikt kunnen worden en moet het opnieuw worden opgeladen! Het apparaat kan alleen worden gebruikt als het wordt gevoed door het voertuig of door de externe netvoeding.

## **Het gebruik van uw ContiSys Check TPMS**

Raadpleeg aub de 'FastCheck TPMS' voor ondersteuning over het gebruik van de TPMS-applicatie.

## Wat is EOBD?

De American Environmental Protection Agency en de Europese regering hebben doelstellingen gesteld, om de vervuilingsniveaus die geproduceerd worden door personen- en bedrijfsvoertuigen te verminderen. Om er voor te zorgen dat deze doelstellingen worden gehaald, worden fabrikanten verzocht om nieuwe voertuigen te bouwen die voldoen aan de emissienormen. De fabrikanten moeten bovendien de emissienormen handhaven tot de nuttige gebruiksduur (levensduur) van het voertuig. Om er voor te zorgen dat aan deze normen wordt voldaan en dat deze gehandhaafd blijven, zijn de voertuigen uitgerust met boorddiagnosesystemen die de integriteit en effectiviteit van emissiegerelateerde onderdelen controleren.

Daar voertuigen steeds complexer worden, worden vele systemen waarmee zij zijn uitgerust aangestuurd door elektronische regeleenheden. De meeste voertuigen hebben tegenwoordig meerdere regeleenheden (bijvoorbeeld de motor, de transmissie, de carrosserie, de wielophanging, enz.), die u op verschillende plaatsen in het voertuig aantreft. De boorddiagnosesystemen zijn geïntegreerd in de regeleenheden van het voertuig.

Door de vele voertuigen en fabrikanten van onderdelen is er een algemene interface nodig om met deze regeleenheden te communiceren. In 1988 riep de SAE (Society of Automotive Engineers) een norm in het leven, die een standaard diagnose-aansluiting (J1962) definieert en een aantal diagnostische testsignalen.

Met de overeengekomen diagnose-aansluiting en de diagnostische signalen, werd er een andere norm geproduceerd die een universele controle definieert en een diagnosemethode, om er voor te zorgen dat een voertuig presteert overeenkomstig de Original Equipment Manufacturer (OEM) specificaties. Deze norm staat bekend als EOBD (Europese boorddiagnosesystemen).

De basisvereiste waaraan een EOBD-systeem moet voldoen is dat in geval van een defect in een onderdeel dat betrekking heeft op de emissie, een diagnostische foutcode (DTC) wordt opgeslagen in het geheugen van de regeleenheid en dat er een storingsindicatielampje (MI) gaat branden op het instrumentenpaneel van het voertuig, om de bestuurder te waarschuwen. De DTC kan worden opgehaald met behulp van diagnosetools, waarmee het type en de status van de fout kan worden bepaald.

## Voertuigen identificeren die aan de norm voldoen

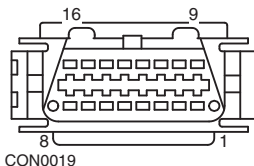
Alle voertuigen met benzinemotor die vanaf 2000 zijn geproduceerd moeten voldoen aan de EOBD-norm. Sommige fabrikanten introduceerde de boorddiagnosesystemen al vanaf 1994, deze voldeden echter niet allemaal 100% aan deze norm. Alle voertuigen met dieselmotoren kunnen vanaf 2004 ondersteuning verwachten. Dit betekent dat diagnostische informatie die betrekking heeft op de emissie van voertuigen, met behulp van de servicetool verkregen kan worden via de J1962 diagnose-aansluiting van het voertuig

De servicetool kan met behulp van een van de vier diagnostische communicatieprotocollen die in de norm zijn gedefinieerd, communiceren met voertuigen die voldoen aan de EOBD-norm.

Deze zijn

- ISO 9141.
- Keyword 2000 (oorspronkelijk een Europees protocol).
- J1850 PWM (pulsmodulerend), protocol gebruikt door Ford.
- CAN (controller area network) wordt momenteel wettelijk vastgelegd en zal in de toekomst waarschijnlijk een vast diagnostisch communicatiesysteem worden. Een Europees protocol.

Meestal kan men erachter komen wat een specifiek voertuig gebruikt, door de diagnose-aansluiting te onderzoeken (zoals hieronder). De software van de servicetool detecteert echter automatisch het protocol dat gebruikt wordt op het voertuig waarop de servicetool is aangesloten.



- Als de diagnose-aansluiting een pin in positie '7' of '15' heeft, gebruikt het voertuig ofwel het protocol ISO 9141 of Keyword 2000.
- Als de diagnose-aansluiting een pin in positie '2' of '10' heeft, gebruikt het voertuig het SAE J1850 protocol.
- Indien de diagnostische aansluiting een pin heeft in de '6' of '14'positie, dan gebruikt het voertuig het CAN protocol

*Opmerking: Ofschoon er verschillende elektrische EOBD verbindingssystemen bestaan, wordt de besturingsinstelling bevestigd volgens de SAE J1979 norm.*



## Diagnostische foutcodes

Diagnostische foutcodes (DTC's) worden verdeeld in verplichte en vrijwillige codes. Verplichte codes worden toegewezen door de ISO (International Standards Organisation) en de SAE (Society of Automotive Engineers). Vrijwillige codes worden toegewezen door de diverse autofabrikanten. Deze codes zijn fabrikantspecifiek en soms voertuigspecifiek.

ISO/SAE gecontroleerde diagnostische foutcodes zijn die codes waarover de bedrijfstak uniformiteit heeft bereikt. Deze codes werden geacht algemeen genoeg te zijn voor de meeste applicaties van fabrikanten, om hier een algemeen nummer en een foutmelding aan toe te wijzen. Alle niet gespecificeerde nummers in iedere groepering zijn gereserveerd voor toekomstige uitbreiding. Ofschoon onderhoudsprocedures per fabrikant enorm verschillend kunnen zijn, is de aangegeven fout algemeen genoeg om hier een speciale foutcode aan toe te wijzen. Codes in dit gebied dienen niet door fabrikanten te worden gebruikt totdat deze door de ISO/SAE zijn goedgekeurd.

Gebieden binnen ieder foutcodeblok zijn beschikbaar gesteld voor fabrikant-eigen DTC's. Dit zijn foutcodes die door het merendeel van de fabrikanten normaliter niet worden gebruikt vanwege de basale systeemverschillen, implementatieverschillen of verschillen in diagnostische strategie.

## EOBD-foutcodes interpreteren

Gebruik de volgende regels om de basisbetekenis van een EOBD-foutcode te bepalen.

P	Aandrijflijn
B	Carrosserie
C	Chassis
U	Netwerk

Het eerste karakter (teken) geeft het gebied van het voertuig aan dat van toepassing is op de gegenereerde code.

0	Standaard (SAE) code
1	Eigen code fabrikant

Het tweede karakter (teken) geeft het type code aan:

1	Brandstof- en luchtdosering
2	Brandstof- en luchtdosering, speciaal injectiecircuit
3	Ontstekingsstelsel en overslagdetectie
4	Aanvullende emissiecontroles
5	Rijsnelheidsregelsysteem en stationair regelsysteem
6	Uitvoercircuit computer
7	Transmissie gerelateerde fouten
8	Transmissie gerelateerde fouten

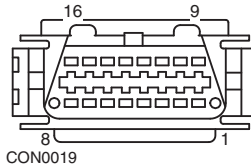
Als het eerste karakter een 'A' (Aandrijflijn) is, dan geeft het derde karakter het betreffende specifieke aandrijfsysteem aan:

De laatste twee karakters geven de specifieke fout aan, zoals bij boorddiagnosesystemen.

## De EOBD-applicatie gebruiken

### Aansluiting en basisbediening

1. Sluit de EOBD-kabel (A2C59514447) aan op de servicetool en maak de bevestigingsschroeven vast.
2. Zorg er voor dat de contactschakelaar van het voertuig in de stand '0' staat



J1962 diagnoseaansluiting

3. Sluit de servicetool via de J1962 diagnose-aansluiting aan op het voertuig. Deze stekker bevindt zich normaliter in het passagierscompartiment, in de buurt van de voertruimte van de bestuurder. Zie de fabricagegegevens van het voertuig voor de exacte plaats.

De voeding voor de servicetool wordt geleverd door de diagnose-aansluiting. Als de scantool is aangesloten op de diagnose-aansluiting, zal de servicetool een interne zelftest uitvoeren. Vervolgens zal het scherm de actuele softwareversie weergeven en dan pas het hoofdmenu.

HOOFDMENU	
1.	► EOBD
2.	FastCheck ABS
3.	FastCheck Airbag
4.	FastCheck Accu
5.	FastCheck Klimaat
6.	FastCheck Diesel
7.	FastCheck P-Rem
8.	FastCheck V/bak
9.	FastCheck SAS
10.	FastCheck Service
11.	FastCheck TPMS
12.	Gebruikersmenu

4. Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de EOBD-menufunctie te selecteren. Druk op ✓ om de selectie te bevestigen.
5. Schakel de ontsteking in als hierom wordt gevraagd en druk vervolgens op de toets ✓ om dit te bevestigen. De servicetool probeert dan te communiceren met de boorddiagnosesystemen van het voertuig

Gegevens verbinding tot stand brengen met regeleenheden van het voertuig - Even wachten a.u.b...

6. Als het voertuigstelsel niet voldoet aan de EOBD-norm of als er sprake is van een aansluitprobleem, wordt het scherm "Even wachten a.u.b." vervangen door helpschermen.

Als de communicatie met de boorddiagnosesystemen succesvol is, zal het display melden dat de servicetool de systeemgereedheidstests van het voertuig controleert.

*Opmerking: Het contact van het voertuig moet ingeschakeld zijn om een succesvolle communicatie met de regeleenheden van het voertuig te realiseren.*

7. De servicetool controleert welke van de systeemgereedheidstests draaien en succesvol zijn afgerond. Het scherm zal u daarna de status hiervan weergeven. Druk op de toets ✓ om verder te gaan.

*Opmerking: De servicetool controleert altijd de status van de systeemgereedheidstests, voordat het bedieningsmenu van de EOBD wordt weergegeven.*

8. Het scherm geeft u dan de mogelijkheid om de status van de tests die uitgevoerd zijn op de emissie gerelateerde systemen en onderdelen weer te geven.

Druk op de toets ✓ om de resultaten weer te geven.

Druk op de ✕-toets om de resultaten over te slaan en naar het EOBD-bedieningsmenu te gaan.

## EOBD-WERKING

1. MI-status
2. Bekijken DTCs
3. Codes wissen
4. Actuele gegevens
5. Lambdasensortests
6. Inzien stilstaand beeld
7. Niet-continu
8. Continue tests
9. Systeemregeling
10. Voertuiginformatie
11. OBD-status
12. Systeemgereedheid
13. Algemene informatie
14. Testerinstanting

9. Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste applicatie te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen

## Menu-opties

Niet alle regeleenheden van het voertuig zullen alle beschikbare opties van het menu ondersteunen. Als een optie niet wordt ondersteund, verschijnt op het scherm van de servicetool: "Niet ondersteund" of "Niet beschikbaar". Dit is een beperking van de software van de regeleenheden van het voertuig en **GEEN** fout van de servicetool.

## MI-status/MIL-status

De 'MI-status' of 'MIL-status' geeft de status weer van het storingsindicatielampje voor iedere emissiegerelateerde regeleenheid. Als de status van de MI is ingeschakeld, worden een of meer DTC's opgeslagen in de regeleenheden van het voertuig en het instrumentenpaneel MI brandt.

## Bekijken DTCs

Met deze optie kunnen 'Bevestigde', 'Wachtende' of 'Permanente' emissiegerelateerde DTC's (Diagnostische probleemcodes) bekeken worden. Als een DTC aanwezig is, wordt deze samen weergegeven met de identiteit van de regeleenheid (CM) die de fout registreert.

Als meer dan een DTC wordt weergegeven, kan de gewenste DTC met behulp van de toetsen ▲ en ▼ geselecteerd worden. Druk op ✓ om de DTC te selecteren en geef de beschrijving van de code weer.

Afhankelijk van de DTC en de fabrikant van het voertuig, kan het noodzakelijk zijn om de fabrikant te selecteren en misschien ook het model van het voertuig, om er voor te zorgen dat de correcte beschrijving wordt weergegeven. Deze instelling wordt opgeslagen terwijl de servicetool wordt gebruikt voor EOBD-handelingen, maar kan opnieuw worden gedefinieerd of worden gewist via de menu-optie "Fabrikant".

OPMERKING: Permanente DTC's zijn bevestigde DTC's en worden opgeslagen in het niet-volatiele geheugen. Het bedoelde gebruik van deze DTC's is om te voorkomen dat een voertuig een inspectie doorstaat door de DTC's voorafgaand aan de inspectie te wissen.

## Codes wissen

Deze optie wist alle 'Bevestigde' en 'Wachtende' emissiegerelateerde DTC's, wist 'Momentopname'-DTC's en gerelateerde gegevens, wist 'O2-sensortest'-gegevens, wist 'Niet-continue' testresultaten en reset de status van de 'Systeemgereedheid'-tests op de besturingsmodules van het voertuig.

De servicetool voert de handeling "DTC's lezen" uit, om te controleren dat de DTC's zijn gewist.

OPMERKING: Permanent DTC's kunnen niet gewist worden door een servicetool of door de voeding van de Besturingsmodule (CM) te onderbreken. Deze DTC's worden pas gewist door de CM zodra bepaald is dat het defect is opgelost.

## **Actuele gegevens**

Met deze optie kan de gebruiker de actuele status van de onderdelen van het emissiesysteem van het voertuig weergeven en snel aangeven of een onderdeel correct werkt.

De lijst met onderdelen die onder 'Live data' worden gecontroleerd, kunnen van fabrikant tot fabrikant verschillen en zelfs van model tot model.

## **Lambdasensortests**

De EOBD heeft een optionele modus voor het bewaken van de testresultaten van de lambdasensor, afhankelijk van de door de fabrikant van het voertuig gebruikte methode om te voldoen aan de eis met betrekking tot de bewaking van de lambdasensor. Als de fabrikant deze modus gebruikt, dan worden mogelijk niet alle tests ondersteund. De servicetool zal de ondersteunde tests en de bijbehorende gegevens weergeven, bijvoorbeeld de maximale sensorspanning voor een testcyclus (berekend)

## **Inzien stilstaand beeld**

Inzien stilstaandbeeld data (momentopnamedata) is een verkorte weergave van de live data (actuele gegevens) die opgeslagen zijn in de regeleenheid op het moment dat een diagnostische foutcode werd waargenomen. Als er meerdere fouten opgetreden, wordt de opgeslagen data van de momentopname gekoppeld aan de laatst opgetreden fout. De momentopnamedata die gegenereerd is door de DTC wordt ook in de data weergegeven.

## **Niet-continu**

Sommige voertuigsystemen worden niet permanent bewaakt bij een normale operationele werking, bijv. katalysatoren en verdampingssystemen. Deze tests zijn fabrikantspecifiek. De testresultaten kunnen wel worden weergegeven, maar de betekenis ervan niet.

## **Continue tests (Onafgehandelde codes)**

Als de 'continue bewaking' een fout detecteert in een emissiegerelateerd onderdeel of systeem van de aandrijflijn (1 keer per aandrijfcyclus), slaat het een 'Continue' code op in het geheugen van de regeleenheid. Als de continue bewaking dezelfde fout constateert tijdens de volgende aandrijfcyclus, wordt er een DTC vastgelegd en gaat de MI branden

## **Systeemregeling**

Onderdelen op het voertuig kunnen worden in- en uitgeschakeld of worden gepulst om de werking ervan te testen. Deze tests zijn fabrikantspecifiek en worden momenteel zelden ondersteund in controllers.

## **Voertuiginformatie**

Er wordt informatie weergegeven die betrekking heeft op het voertuig. Dit kan de VIN zijn of de versie nummers van de controllers, enz., maar wordt niet door alle voertuigen ondersteund.

## OBD-status

Geeft aan of de controller al dan niet OBD-eisen ondersteunt. Niet alle voertuigen ondersteunen dit.

## Systeemgereedheid

Als het contact wordt ingeschakeld, voeren de regeleenheden van het voertuig een aantal tests op het systeem (Systeemgereedheidstest) uit. Als niet aan de juiste voorwaarden wordt voldaan voor het uitvoeren van de test door de controller, bijv. als de motor te koud is, wordt de status "Niet klaar" gerapporteerd. De gereedheid van de teststatus wordt ook gegeven voor inspectie, nadat de communicaties zijn opgezet. Deze kunnen worden beoordeeld of worden genegeerd tot later.

De servicetool staat de gebruiker toe om continu de status van de systeemgereedheidstests af te lezen, dus of de test wel of niet wordt ondersteund, nog niet klaar is of voltooid is. Deze status kan de monteur helpen om een reparatie te controleren, omdat zij kunnen controleren of de gereedheidstests die een DTC hebben gegenereerd al voltooid zijn. Via het volgende submenu kan de gebruiker de resultaten op twee manieren weergeven.

SYSTEEMGEREEDHEID	
1.	Tonen als lijst
2.	Op één scherm

De optie "Tonen als lijst" geeft de gebruiker de beschikking over de opties "DTC's Ltst gewist" en "Huidige rijcyc". De optie 'DTC's ltst gewist' treft u normaliter aan op alle EOBD-voertuigen en geeft de status weer vanaf het moment dat de laatste DTC's zijn gewist. Deze status is echter niet geldig voor de huidige rijcycclus. De optie 'Huidige rijcyc' geeft de status van de tests aan voor de huidige rijcycclus, maar deze optie wordt momenteel zelden ondersteund op voertuigen.

De optie "Op één scherm" geeft een verkorte tekstversie weer van de status van alle tests vanaf "DTC's ltst gewist".

In beide gevallen ververst de servicetool continu de weergegeven status van iedere test.

## Testerinstelling

Hiermee kan de gebruiker de units selecteren die worden weergegeven in Liva Data en Stilstaandbeeld, hetzij in metrische of Engelse maten. Ook kan de gebruiker kiezen uit een verkorte tekst of volledige zinsdelen. Voor meer informatie zie 'Locaties diagnose-aansluiting', pagina 107.

## Inleiding

De 'FastCheck'-applicaties zorgen ervoor dat de servicetool met andere regeleenheden op het voertuig kan communiceren

Met behulp van deEOBD (J1962) diagnose-aansluiting van het voertuig of met een systeemspecifieke aansluiting, kunt u het apparaat aansluiten op het specifieke systeem. Raadpleeg de "Voertuigapplicatielijst" om de correcte kabel te bepalen

Er zijn momenteel zeven applicaties beschikbaar

### FastCheck ABS

- FastCheck ABS stelt u in staat om iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen.

### FastCheck Airbag

- FastCheck Airbag stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen.

### FastCheck Accu

- Met FastCheck Accu kunt u een accuvervanging op voertuigen registreren met stop/start of accubeheertechnologie.

### FastCheck Klimaat

- FastCheck Klimaat stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen.

### FastCheck Diesel

- FastCheck Diesel stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen, gegevens weer te geven en kan bovendien worden gebruikt om de injectoren op toepasselijke voertuigen opnieuw te coderen.

### FastCheck P-Rem

- FastCheck P-Rem (Electronic Parking Brake) stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen en kan bovendien worden gebruikt tijdens controles van de remwerking of het vervangen van de remblokken.

### FastCheck V/bak

- FastCheck V/bak (Gearbox) stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen te lezen en te wissen en kan bovendien worden gebruikt tijdens controles van de remwerking of het vervangen van de remblokken.

### FastCheck SAS

- FastCheck SAS (Steering Angle Sensor) stelt u in staat iedere foutcode die door het geselecteerde systeem is opgeslagen, te lezen en te wissen en kan bovendien worden gebruikt om de stuurhoeksensor te kalibreren.



## FastCheck Service

- Via FastCheck Service kunt u, afhankelijk van het voertuig, de indicator voor het olieonderhoudsinterval en de waarschuwingslichten voor onderhoud en controle resetten

## FastCheck TPMS

- De 'TPMS' (Tyre Pressure Monitoring System) functie kan worden gebruikt om de ventiel van de autoband te herprogrammeren op voertuigen die uitgerust zijn met de TPMS-ventielen van Schrader.

## Veiligheidsinstructies

### *Waarschuwing: Algemene veiligheid*

- *Alle werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in een goed geventileerde ruimte en uit de buurt van open vuur en warmtebronnen.*
- *Zorg er voor dat het voertuig stationair draait en de handrem (parkeerrem) is aangehouden, voordat u onderhoudswerkzaamheden en/of diagnose werkzaamheden gaat uitvoeren.*

### *Waarschuwing: Veiligheid airconditioning*

- *Voer alleen onderhoudswerkzaamheden uit als u bekend bent met het systeem van het voertuig en de testapparatuur.*
- *Het koelmiddel voor de airconditioning is een gevaarlijke vloeistof, als hier niet zorgvuldig en correct mee wordt gewerkt, kan dit tot ernstige verwondingen leiden. Als u werkzaamheden uitvoert aan het airconditioningsysteem dient u geschikte beschermende kleding te dragen, zoals gezichtsbescherming, hittebestendige handschoenen, rubberen laarzen en rubberen waterdichte overalls.*
- *Gevaar voor verstikking, gasvormig koelmiddel is zwaarder dan lucht en wordt verzameld in de smeerputten of afgesloten ruimtes. Dus verzamel eerst al het koelmiddel van een beschadigd systeem, voordat u begint met het uitvoeren van werkzaamheden.*

### *Waarschuwing: Veiligheid airbag*

- *Alle werkzaamheden op voertuiggebonden systemen, dienen te worden uitgevoerd door opgeleid personeel. Installeer NOOIT accessoires in de buurt van een bestuurders-, passagiers- of zijairbag.*
- *Houd u aan de instructies van de fabrikant op het gebied van veiligheid en het gebruik en de installatie van onderdelen.*
- *Airbags worden ingedeeld in de categorie explosieve apparaten en zijn onderhevig aan wettelijke bepalingen en regels. Dit betreft tevens opslag en vervoer.*
- *Berg verwijderde airbags ALTIJD op in een veilige ruimte, uit de buurt van andere gevaarlijke materialen en stoffen.*

- ***Maak geen bedrading los of sluit deze aan als het contact staat ingeschakeld. Zet de contactschakelaar ALTIJD in de stand 'UIT' en geef het systeem minstens 1 minuut de kans om te ontladen.***
- ***Stel systeemonderdelen NOOIT bloot aan temperaturen boven de 80 °C.***
- ***Gebruik ALLEEN goedgekeurde diagnosetesters om fouten te diagnosticeren. Gebruik NOOIT geen multimeters of testlampen enz.***
- ***Schakel ALTIJD eerst alle airbags uit en de veiligheidsgordelspanners, voordat u een multimeter gebruikt om de bedrading door te meten (controleren).***

### ***Waarschuwing: Veiligheid elektronische parkeerrem (EPB)***

- ***Zorg er voor dat u volledig op de hoogte bent van het remsysteem en de werking hiervan, voordat u hieraan werkzaamheden gaat uitvoeren.***
- ***Het elektronische parkeerremregelsysteem moet uitgeschakeld zijn, voordat u onderhouds en/of diagnosewerkzaamheden gaat uitvoeren aan het remsysteem. Dit kan via het menu van de servicetool worden uitgevoerd***
- ***Voer alleen onderhoudswerkzaamheden uit als het voertuig stilstaat en op een horizontale ondergrond staat.***
- ***Zorg ervoor dat het elektronische parkeerremregelsysteem weer is ingeschakeld, nadat u de onderhoudswerkzaamheden heeft uitgevoerd***

***Opmerking:*** Continental accepteert geen enkele verantwoordelijkheid voor enig ongeluk of letsel tengevolge van onderhoud aan het elektronische remsysteem.

## FastCheck ABS

### BELANGRIJKE INFORMATIE

#### Voertuigen van Mercedes met Sensotronic remregelsysteem

- Zorg er voor dat u volledig op de hoogte bent van het remsysteem en de werking hiervan, voordat u hieraan werkzaamheden gaat uitvoeren.
- Het Sensotronic remregelsysteem moet uitgeschakeld zijn voordat u onderhouds en/of diagnosewerkzaamheden gaat uitvoeren aan het remsysteem. Dit kan via het menu van de servicetool worden uitgevoerd
- Begin pas met het uitvoeren van de werkzaamheden als het systeem is uitgeschakeld. Na het uitschakelen, moet er een waarschuwingsbericht verschijnen op het instrumentenpaneel en is er mogelijk een geluidssignaal te horen tot het systeem opnieuw is ingeschakeld. Als er geen waarschuwingssignalen worden afgegeven, moet u er van uitgaan dat het systeem niet volledig is uitgeschakeld en dient u NIET te starten met het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden.
- Zorg er voor dat het Sensotronic remregelsysteem weer is ingeschakeld, nadat u de onderhoudswerkzaamheden heeft uitgevoerd.

*Opmerking: De fabrikant van de servicetool accepteert geen enkele verantwoordelijkheid voor eventuele ongelukken of letselschade die voortvloeien uit onderhoudswerkzaamheden aan het Sensotronic- remregelsysteem.*

### Verbinding

Gebruik de voertuigapplicatielijst op de CD-ROM of die u downloadt van het internet ([www.vdo.de/contisys](http://www.vdo.de/contisys)) en zoek de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

*Opmerking: Als het te testen voertuig een BMW is met een 20-pins aansluiting en een EOBD (J1962)-aansluiting, moet u alleen de 20-pins aansluiting gebruiken. Als het te testen voertuig een BMW is meteen 20-pins aansluiting en een EOBD (J1962)-aansluiting, moet u alleen de 20-pins aansluiting gebruiken.*

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie 'Locaties diagnose-aansluiting', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren. Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.

HOOFDMENU	
1.	▶ EOBD
2.	FastCheck ABS
3.	FastCheck Airbag
4.	FastCheck Accu
5.	FastCheck Klimaat
6.	FastCheck Diesel
7.	FastCheck P-Rem
8.	FastCheck V/bak
9.	FastCheck SAS
10.	FastCheck Service
11.	FastCheck TPMS
12.	Gebruikersmenu

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de functie "FastCheck ABS" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Afhankelijk van het voertuig en de gebruikte functie, kunt u worden gevraagd om het specifieke systeem te selecteren waarmee het voertuig is uitgerust. Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen het correcte systeem en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

1.	DTCs lezen
2.	Codes wissen

Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen de vereiste menu-optie en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De servicetool zal proberen om contact te maken met het voertuigstelsel. Als de verbinding niet is gelukt, zie ['Communicatieproblemen'](#), pagina 9.

## DTCs lezen

Als er DTC-codes aanwezig zijn in het systeem, wordt er een scherm weergegeven waarin wordt aangegeven hoeveel codes er zijn aangetroffen. Vervolgens wordt dit vervangen door de eerste DTC-code. DTC-codes worden gegenereerd overeenkomstig de fabrikant van het voertuig en het systeem.

DTC 1 - 38 Hoog circuitsignaal Druksensor Hoog Circuitsignaal{ }
--

## Een typische DTC-code

Het foutnummer wordt eerst weergegeven, gevolgd door de DTC-code. In dit voorbeeld is de weergegeven fout DTC-nummer 38 - Circuitsignaal rechter lagedruksensor hoog of open circuit. Als de beschrijvende tekst te lang is en niet meer op het display past, verschijnt rechtsonder op het scherm het teken '[...]'. Dit betekent dat er met behulp van de toetsen ▲ en ▼ door de tekst kan worden gescrolld om de rest van de beschrijving te lezen.

Om de volgende DTC te bekijken (als er meer dan 1 DTC wordt aangetroffen), dient u naar het einde van de tekst te scrollen en de toets ✓ in te drukken.

Om terug te keren naar het menu, dient u naar het eind van de tekst te scrollen en de ✕ toets in te drukken.

## Codes wissen

Diagnostische foutcodes kunnen gewist worden met de optie 'Wis DTC's'. Als u deze optie gebruikt wordt u gevraagd het contact uit te schakelen. Wacht met het weer inschakelen van het contact tot u hier om wordt gevraagd.

Start de motor zodat de regeleenheid een systeemcontrole kan uitvoeren. Controleer of de code(s) zijn gewist door de optie 'DTC's lezen' te selecteren.

*Opmerking: U dient eerst de motor te starten voor het aflezen van de DTC(s), anders wordt alleen bevestigd dat de opgeslagen DTC(s) zijn gewist. Er kunnen nog steeds fouten in het systeem aanwezig zijn, die er voor zorgen dat een DTC wordt opgeslagen zodra de motor de volgende keer wordt gestart.*

## BMW/MINI-voertuigen

*Opmerking: Om het contact in te schakelen op voertuigen die uitgerust zijn met een start/stop-knop, dient u de sleutelkaart volledig in het contactslot te steken en vervolgens de start/stop-knop één keer in te drukken (zonder een voetpedaal in te trappen).*

## FastCheck Airbag

### Verbinding

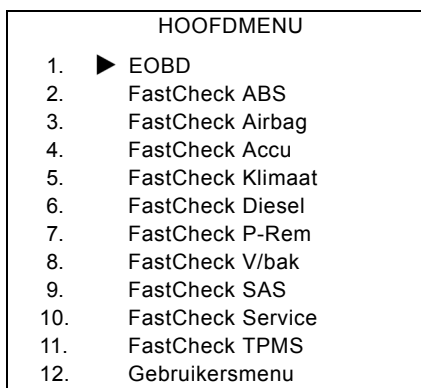
Gebruik de voertuigapplicatielijst die op de CD-ROM staat en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie '[Locaties diagnose-aansluiting](#)', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren.

Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.

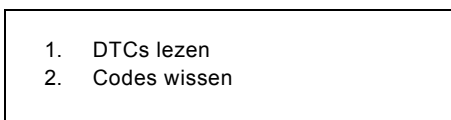


Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de functie "FastCheck Airbag" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Afhankelijk van het voertuig en de gebruikte functie, kunt u worden gevraagd om het specifieke systeem te selecteren waarmee het voertuig is uitgerust. Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen het correcte systeem en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.



Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen de vereiste menu-optie en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De servicetool zal proberen om contact te maken met het voertuigsysteem. Als de verbinding niet is gelukt, zie 'Communicatieproblemen', pagina 9.

## DTCs lezen

Als er DTC-codes aanwezig zijn in het systeem, wordt er een scherm weergegeven waarin wordt aangegeven hoeveel codes er zijn aangetroffen. Vervolgens wordt dit vervangen door de eerste DTC-code. DTC-codes worden gegenereerd overeenkomstig de fabrikant van het voertuig en het systeem.

Het foutnummer wordt eerst weergegeven, gevolgd door de DTC-code. Als de beschrijvende tekst te lang is en niet meer op het display past, verschijnt rechtsonder op het scherm het teken '[...]'. Dit betekent dat er met behulp van de toetsen ▲ en ▼ door de tekst kan worden gescrolld om de rest van de beschrijving te lezen.

Om de volgende DTC te bekijken (als er meer dan 1 DTC wordt aangetroffen), dient u naar het einde van de tekst te scrollen en de toets ✓ in te drukken.

Om terug te keren naar het menu, dient u naar het eind van de tekst te scrollen en de ✕ toets in te drukken.

## Codes wissen

Diagnostische foutcodes kunnen gewist worden met de optie 'Wis DTC's'. Als u deze optie gebruikt wordt u gevraagd het contact uit te schakelen. Wacht met het weer inschakelen van het contact tot u hier om wordt gevraagd.

Controleer of de code(s) zijn gewist door de optie 'DTC's lezen' te selecteren.

## BMW-voertuigen

*Opmerking: Om het contact in te schakelen op voertuigen die uitgerust zijn met een start/stop-knop, dient u de sleutelkaart volledig in het contactslot te steken en vervolgens de start/stop-knop één keer in te drukken (zonder een voetpedaal in te trappen).*

Sommige BMW-voertuigen zijn uitgerust met meerdere airbagsystemen, een voor iedere airbag aangebracht op het voertuig.

Toepasbare voertuigen:

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

Als de optie DTC's lezen of Wis DTC's wordt geselecteerd en een meervoudigairbagsysteem is gedetecteerd, wordt er een menu weergegeven waarin een lijst met airbagsystemen die op het voertuig zijn aangebracht is opgenomen.

Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om het gewenste systeem uit het weergegeven menu te selecteren. Druk op de ✓ toets om het gewenste systeem te selecteren om de opties DTC's Lezen of Wis DTC's uit te voeren. Druk op de ✕ toets als het systeemmenu wordt weergegeven om terug te keren naar het menu DTC's Lezen en Wis DTC's.

### **Alle ECU's airbag**

Als de optie Alle ECU's airbag is geselecteerd zal de functie DTC's Lezen of Wis DTC's worden uitgevoerd op **ALLE** gedetecteerde airbagsystemen in het voertuig.

### **MINI-voertuigen**

*Opmerking: Om het contact in te schakelen op voertuigen die uitgerust zijn met een start/stop-knop, dient u de sleutelkaart volledig in het contactslot te steken en vervolgens de start/stop-knop één keer in te drukken (zonder een voetpedaal in te trappen).*

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

#### **Botsing Resetten**

Deze optie is noodzakelijk op voertuigen waarbij door een botsing de airbag is geactiveerd. De routine wist de botsmarkering in de regeleenheid van de carrosserie, om na het repareren van het voertuig en de installatie van een nieuwe airbag een normale werking mogelijk te maken.

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

#### **Ingang/Uitgang Bouwmodus Beveiligingssysteem**

Deze functie kan gebruikt worden om een airbag-/beveiligingssysteem in de bouwmodus te plaatsen, om veilig onderhoud- en reparatiewerkzaamheden te kunnen uitvoeren, zonder het risico te lopen dat de airbag of voorspanner wordt geactiveerd. Als de werkzaamheden aan het systeem zijn uitgevoerd, kan het Airbag- /Beveiligingssysteem weer uit de bouwmodus worden gehaald voor een normale werking.

#### **Botsing Resetten**

Deze optie is noodzakelijk op voertuigen waarbij door een botsing de airbag is geactiveerd. De routine wist de botsmarkering in de regeleenheid van de carrosserie, om na het repareren van het voertuig en de installatie van een nieuwe airbag een normale werking mogelijk te maken.



## Renault-voertuigen

Selecteer het airbagsysteem en vervolgens de 12-pins of 16-pins aansluiting overeenkomstig welke aansluiting van het voertuig wordt getest.

De volgende functies zijn beschikbaar voor ieder airbagsysteem:

1. DTC's lezen: Geeft alle diagnostische foutcodes weer die verband houden met het airbagsysteem
2. Codes wissen: Wist alle fouten uit het airbagsysteem.
3. Renault bestuurders- en/of passagiersairbag in- of uitschakelen:

Met de uitschakeloctie in het CM-menu kan de bestuurdersairbag worden uitgeschakeld, om te voorkomen dat de airbag per ongeluk wordt geactiveerd tijdens werkzaamheden in de auto.

Met de inschakeloctie in het CM-menu kan de bestuurdersairbag worden ingeschakeld.

Met de menu-optie passagiersairbag uitschakelen kan de passagiersairbag worden uitgeschakeld, om te voorkomen dat de airbag per ongeluk wordt geactiveerd tijdens werkzaamheden in de auto.

Met de menu-optie passagiersairbag inschakelen kan de passagiersairbag worden ingeschakeld.

*Opmerking: Niet alle voertuigen zijn uitgerust met een passagiersairbag. Sommige voertuigen die uitgerust zijn met een passagiersairbag kunnen niet met behulp van een diagnose-tool worden in- en uitgeschakeld (voor deze airbags heeft u een sleutel nodig om de vergrendeling in of uit te schakelen, waarbij de vergrendeling zich bevindt naast de passagiersairbag).*

## Meldingsmethoden voor een uitgeschakelde airbag

### **Methode 1 - Foutcode aanwezig:**

Als de gebruiker, nadat een airbag is uitgeschakeld, de diagnosecodes van de airbag leest, zullen sommige modellen een foutcode "Airbag uitgeschakeld" weergeven. Na het inschakelen van de airbag verschijnt deze foutcode niet. Dit kan worden bevestigd door opnieuw de diagnosecodes te lezen.

### **Methode 2 - Airbag MIL blijft ingeschakeld:**

Nadat een airbag is uitgeschakeld, blijft de storingsindicator van de airbag op het dashboard branden. Als de airbag is ingeschakeld wordt de MIL uitgeschakeld.

### **Methode 3 - Airbag MIL knippert enkele seconden, als het contact wordt ingeschakeld:**

Nadat een airbag is uitgeschakeld en het contact is ingeschakeld, knippert de storingsindicator van de airbag enkele seconden op het display van het dashboard. Als de airbag is ingeschakeld wordt de MIL uitgeschakeld.

## FastCheck Accu

### Verbinding

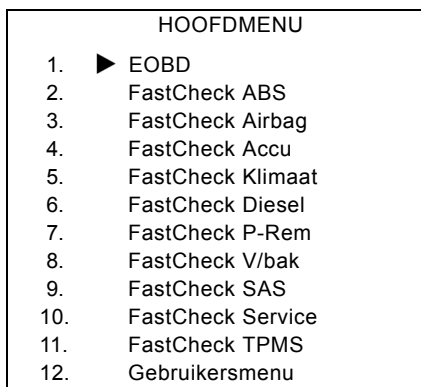
Gebruik de voertuigapplicatielijst die op de CD-ROM staat en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie '[Locaties diagnose-aansluiting](#)', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren.

Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.



Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de applicatie "FastCheck Accu" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren ✓ en druk op om de selectie te bevestigen.

Afhankelijk van het voertuig en de gebruikte functie, kunt u worden gevraagd om het specifieke systeem te selecteren waarmee het voertuig is uitgerust. Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen het correcte systeem en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen de vereiste menu-optie en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De servicetool zal proberen om contact te maken met het voertuigstelsel. Als de verbinding niet is gelukt, zie '[Communicatieproblemen](#)', pagina 9.

Het groeiende aantal voertuigen met "stop/start" technologie heeft de manier veranderd waarop accu's worden vervangen

De rol van de accu in nieuwere voertuigen wordt steeds belangrijker. Vervangen van de voertuigaccu betekent ook dat bij het afsluiten van de oude accu het accubeheersysteem opnieuw geconfigureerd moet worden. De Service Tool heeft de diagnostische eigenschap deze functie te vervullen. Volg de aanwijzingen op het venster om de taak te voltooien.

Zoek het label (zoals die in de afbeeldingen wordt getoond) op uw nieuwe accu en gebruik de code om uw accubeheersysteem te configureren.



## BMW/MINI-voertuigen

*Opmerking: Om het contact in te schakelen op voertuigen die uitgerust zijn met een start/stop-knop, dient u de sleutelkaart volledig in het contactslot te steken en vervolgens de start/stop-knop één keer in te drukken (zonder een voetpedaal in te trappen).*

## FastCheck Klimaat

### Verbinding

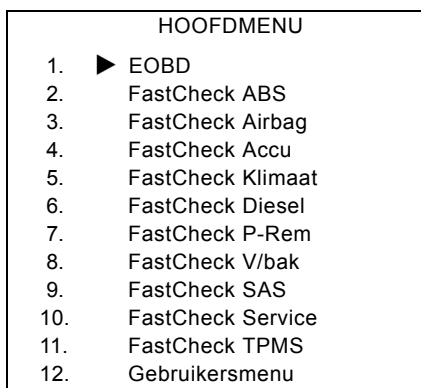
Gebruik de voertuigapplicatielijst die op de CD-ROM staat en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie '[Locaties diagnose-aansluiting](#)', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren.

Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.

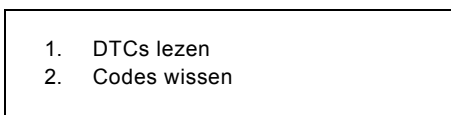


Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de applicatie "FastCheck Klimaat" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Afhankelijk van het voertuig en de gebruikte functie, kunt u worden gevraagd om het specifieke systeem te selecteren waarmee het voertuig is uitgerust. Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen het correcte systeem en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.



Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen de vereiste menu-optie en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De servicetool zal proberen om contact te maken met het voertuigsysteem. Als de verbinding niet is gelukt, zie 'Communicatieproblemen', pagina 9.

### DTCs lezen

Als er DTC-codes aanwezig zijn in het systeem, wordt er een scherm weergegeven waarin wordt aangegeven hoeveel codes er zijn aangetroffen. Vervolgens wordt dit vervangen door de eerste DTC-code. DTC-codes worden gegenereerd overeenkomstig de fabrikant van het voertuig en het systeem.

Het foutnummer wordt eerst weergegeven, gevolgd door de DTC-code. Als de beschrijvende tekst te lang is en niet meer op het display past, verschijnt rechtsonder op het scherm het teken '[...]'. Dit betekent dat er met behulp van de toetsen ▲ en ▼ door de tekst kan worden gescrolld om de rest van de beschrijving te lezen.

Om de volgende DTC te bekijken (als er meer dan 1 DTC wordt aangetroffen), dient u naar het einde van de tekst te scrollen en de toets ✓ in te drukken.

Om terug te keren naar het menu, dient u naar het eind van de tekst te scrollen en de ✕ toets in te drukken.

### Codes wissen

Diagnostische foutcodes kunnen gewist worden met de optie 'Wis DTC's'. Als u deze optie gebruikt wordt u gevraagd het contact uit te schakelen. Wacht met het weer inschakelen van het contact tot u hier om wordt gevraagd.

Start de motor zodat de regeleenheid een systeemcontrole kan uitvoeren. Controleer of de code(s) zijn gewist door de optie 'DTC's lezen' te selecteren.

*Opmerking: U dient eerst de motor te starten voor het aflezen van de DTC(s), anders wordt alleen bevestigd dat de opgeslagen DTC(s) zijn gewist. Er kunnen nog steeds fouten in het systeem aanwezig zijn, die er voor zorgen dat een DTC wordt opgeslagen zodra de motor de volgende keer wordt gestart.*

### BMW/MINI-voertuigen

*Opmerking: Om het contact in te schakelen op voertuigen die uitgerust zijn met een start/stop-knop, dient u de sleutelkaart volledig in het contactslot te steken en vervolgens de start/stop-knop één keer in te drukken (zonder een voetpedaal in te trappen).*

## FastCheck Diesel

### Verbinding

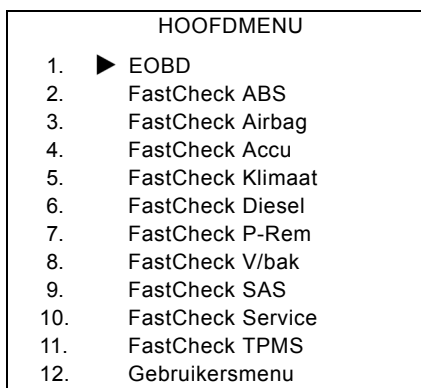
Gebruik de voertuigapplicatielijst die op de CD-ROM staat en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie '[Locaties diagnose-aansluiting](#)', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren.

Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.



Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de applicatie "FastCheck Diesel" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Afhankelijk van het voertuig en de gebruikte functie, kunt u worden gevraagd om het specifieke systeem te selecteren waarmee het voertuig is uitgerust. Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen het correcte systeem en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen de vereiste menu-optie en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De servicetool zal proberen om contact te maken met het voertuigstelsel. Als de verbinding niet is gelukt, zie '[Communicatieproblemen](#)', pagina 9.

## Fabrikant toepassingen - Diesel

### Citroen en Peugeot

#### Programmeren verstuiver

Deze functie is beschikbaar op het injectiesysteem van de Bosch EDC15C7, dat uitgerust is op de volgende voertuigen:

Marque	Model	Cilinderinhoud	Motorcode
Citroën	Relais/Jumper	2.0D	RHV
Citroën	Relais/Jumper	2.2D	4HY
Citroën	Relais/Jumper	2.8D	8140.63
Citroën	Relais/Jumper	2.8D	8140.43S
Peugeot	Boxer	2.0D	RHV
Peugeot	Boxer	2.2D	4HY
Peugeot	Boxer	2.8D	8140.43S

Het doel van deze functie is de monteur in staat te stellen om een defecte verstuiver of verstuivers te vervangen en de waarde van de nieuwe verstuiver in de regeleenheid van de diesel te programmeren.

Deze functie kan ook worden gebruikt als een nieuwe regeleenheid is geïnstalleerd en de monteur deze regeleenheid moet programmeren met de waarden van de nieuwe verstuivers.

Deze methode geeft iedere verstuiver een classificatie van 1, 2 of 3. De classificatie heeft betrekking op de werkomstandigheden van de verstuiver. De regeleenheid slaat de classificatie van de verstuivers op en pas afhankelijk van de classificatie de bewerking van iedere verstuiver aan. Het doel hiervan is de prestaties en emissies te verbeteren.

De waarden die in de regeleenheid zijn opgeslagen en de waarden van de nieuwe verstuiver(s) moeten overeenkomen. Als dit niet het geval is zal de DTC P1301 aanwezig zijn op de regeleenheid en de MIL gaan knipperen.

Op dit systeem moet de classificatie van iedere verstuiver altijd hetzelfde zijn. Zij kunnen bijvoorbeeld **allemaal** van classificatie 2 of **allemaal** van classificatie 3 zijn, maar als de verstuiver 1 van classificatie 2 en verstuiver 2 van classificatie 3 is, wordt er een DTC opgeslagen en gaat de MIL knipperen.

## Fiat, Alfa en Lancia

### **Programmeren verstuiver**

Het doel van deze functie is de monteur in staat te stellen om een defecte verstuiver of verstuivers te vervangen en de waarde van de nieuwe verstuiver in de regeleenheid van de diesel te programmeren.

Deze functie kan ook worden gebruikt als een nieuwe regeleenheid is geïnstalleerd en de monteur deze regeleenheid moet programmeren met de waarden van de nieuwe verstuivers.

De functie is beschikbaar op alle motormanagementsystemen vanaf 2002.

Er zijn twee verschillende methoden voor het programmeren van een verstuiver op FAL:

De eerste methode geeft iedere verstuiver een classificatie van 1, 2 of 3. De classificatie heeft betrekking op de werkomstandigheden van de verstuiver. De regeleenheid slaat de classificatie van de verstuivers op en pas afhankelijk van de classificatie de bewerking van iedere verstuiver aan. Het doel hiervan is de prestaties en emissies te verbeteren. De scantool kan de huidige classificatie van de verstuivers aflezen en de nieuwe classificatie programmeren.

De nieuwe methode gebruikt 9-cijferige alfa-numerieke verstuivercodes. Deze codes staan in de behuizing van iedere afzonderlijke verstuiver en zijn elektronisch opgeslagen in de regeleenheid. De code is het resultaat van kalibratieresultaten en resultaten van tests die op de verstuiver zijn uitgevoerd ten tijde van de productie. Dit is een verbetering van de hierboven staande methode en ontwikkeld om de structurele eigenschappen van de verstuiver te combineren met de software van de regeleenheid en de prestaties en emissies aanzienlijk te verbeteren. Deze methode wordt gebruikt op de resterende dieselsystemen. De scantool kan de huidige verstuivercodes lezen en de nieuwe verstuivercodes programmeren.

In beide gevallen moeten de waarden die in de regeleenheid zijn opgeslagen en de waarden van de nieuwe verstuiver(s) overeenkomen. Als dit niet het geval is zal de DTC P1301 aanwezig zijn op de regeleenheid en de MIL gaan knipperen.

*Opmerking: Op Bosch EDC15 CF3 (2.0 / 2.3 / 2.8) systemen, die uitgerust zijn op de Fiat Ducato, moet de classificatie van alle verstuivers altijd hetzelfde zijn. Zij kunnen bijvoorbeeld allemaal van classificatie 2 of allemaal van classificatie zijn, maar als de verstuiver 1 van classificatie 2 en verstuiver 2 van classificatie 3 is, wordt er een DTC opgeslagen en gaat de MIL knipperen.*

De functie is echter zeer belangrijk omdat als een nieuwe verstuiver wordt aangebracht (of een regeleenheid is vervangen) de regeleenheid geprogrammeerd moet worden via deze functie, met de verstuiverklasse 2 waarde.



## Ford

### Programmering verstuiver (TDCi motoren)

Deze functie is vereist door servicecentra, als een verstuiver vervangen moet worden of als er sprake is van een bestuurbaarheidsprobleem.

Voor 1.8 TDCi en 2.0 TDCi motoren is in de behuizing van iedere verstuiver een 16-cijferige kalibratiecode geslagen.

Voor 1.6 TDCi motoren is in de behuizing van iedere verstuiver een 8-cijferige kalibratiecode geslagen.

Deze codes hebben betrekking op de elektrische en structurele eigenschappen van iedere verstuiver, die tijdens de productie gedefinieerd zijn. De PCM moet de kalibratiecodes van iedere verstuiver weten om de verstuivers op de correcte wijze te kunnen bedienen. Dit helpt de prestaties en emissies te verbeteren. De code moet geprogrammeerd worden, daarvoor moet de code gedownload worden en geladen worden in het geheugen van de PCM's.

Er zijn drie gangbare situaties die om deze functie vragen.

1. Na het vervangen van de verstuiver.
2. "Kalibratie" brandstofinjectiesysteem.
3. Om bestuurbaarheidsproblemen op te lossen. Te weinig vermogen, zwarte rook en de aanwezigheid van DTC's P2336, P2337, P2338 kunnen vaak worden verholpen door het opnieuw invoeren van de bestaande 4 verstuivercodes.

De verstuiverprogrammering wordt gebruikt bij de volgende voertuigen:

Model	Motor	Modeljaar
Fiesta	1.6 TDCi	2004 -
Focus	1,8 TDCi	2001 - 2005
Focus (nieuw vorm)	1.6 TDCi	2005 -
Focus C-Max	1.6 TDCi	2005 -
Mondeo	2,0 TDCi	2000 - 2006
Mondeo	2,2 TDCi	2005 - 2006
OV	2,0 TDCi	2000 - 2005
OV	2,4 TDCi	2000 - 2005
Transit Connect	1,8 TDCi	2002 - 2006

#### Opmerking:

- *Op eerdere modeljaren (ongeveer voor 2003) is het niet mogelijk om de actuele verstuivercodes af te lezen. Op deze voertuigen ziet u "00 00 00 00 00 00 00 00" of "FF FF FF FF FF FF FF FF" staan of een samenstelling hiervan.*
- *Nadat u de verstuivercode hebt ingevoerd, zal het brandstofsysteem aanvankelijk werken zonder aangestuurde inspuiting. Er moet een paar kilometer met het voertuig worden gereden om dit te corrigeren.*

De codes van de ORIGINELE verstuivers waarmee het voertuig is uitgerust staan niet op het label dat aan de zijkant van de motor of op de bovenkant van de kleptuimelaar is aangebracht (mits het label niet is verwijderd).



OM1349

*1.6 TDCi motoren: - Label verstuiver zie pijl in afbeelding*



*Verstuivercodes zie pijl in afbeelding*

De codes op het label zijn in het volgende formaat:

(1&2)	X1111111122222222X
(3&4)	X3333333344444444X

Waar:

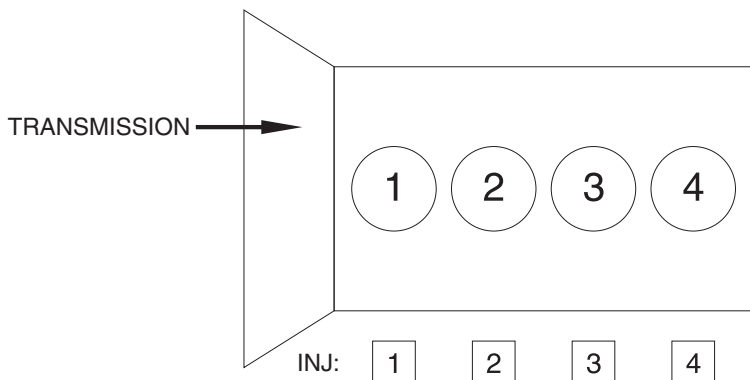
11111111 is de code voor verstuiver 1,

22222222 is de code voor verstuiver 2,

33333333 is de code voor verstuiver 3,

44444444 is de code voor verstuiver 4.

*Opmerking: De verstuivers staan in fysieke volgorde en NIET in de ontstekingsvolgorde.*



OM1356

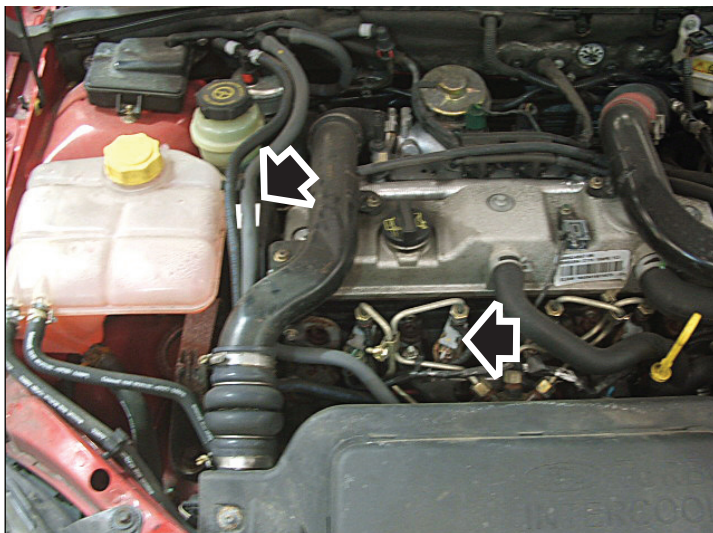
*Zicht vanaf voorkant van het voertuig.*

De verstuivercodes kunnen ook worden afgelezen van de aangebrachte verstuivers, daar de codes op een ring geslagen zijn die bevestigd is aan de kop van de verstuiver, onder de connector.



OM1352

*1,8 TDCi motoren: - Label verstuiver zie pijl in afbeelding - zijaanzicht*



OM1351

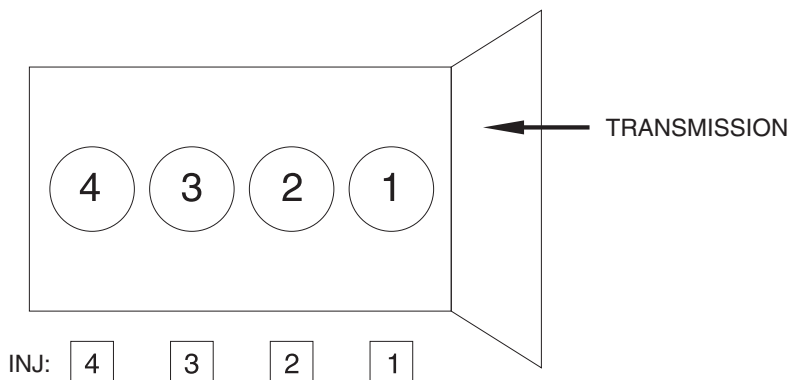
Label en kop verstuiver zie pijl in afbeelding - vooraanzicht



OM1353

Op het label van de verstuiver staan vier 16-cijferige nummers

**Opmerking:** De verstuivers op het label staan in fysieke volgorde en NIET in ontstekingsvolgorde.



OM1357

*Zicht vanaf voorkant van het voertuig.*

De verstuivercodes kunnen ook worden afgelezen van de aangebrachte verstuivers, daar de codes op een ring geslagen zijn die bevestigd is aan de kop van de verstuiver, onder de connector.



OM1354

*2,0 TDCi motoren: - Label verstuiver zie pijl in afbeelding - zijaanzicht*



OM1355

*Op het label van de verstuiver staan vier 16-cijferige nummers*

**Opmerking:** De verstuivers op het label geven de ontstekingsvolgorde aan en NIET de fysieke volgorde. De code linksboven is verstuiver 1 (cil. 1), de code rechtsboven is verstuiver 2 (cil.3), linksonder is verstuiver 3 (cil.4) en rechtsonder is verstuiver 4 (cil.2). Waarbij verstuiver het ontstekingsnummer is en cilinder het fysieke nummer.

Als de verstuiver wordt vervangen, moet de code die in de behuizing van de nieuwe verstuiver is geslagen geprogrammeerd worden in de PCM en NIET de code op het label.

**Waarschuwing:** Voordat u probeert de injector te programmeren, is het van belang dat het voertuig minstens 8 uur stilstaat met uitgeschakelde motor. Om ervoor te zorgen dat de motor koud is voordat de programmering van de injector wordt uitgevoerd.

**Als deze instructies niet in acht worden genomen kan dit resulteren in het niet uitvoeren van het programmeren van de injector en/of bestuurbaarheidsproblemen veroorzaken.**

## Renault

### Algemeen

*Opmerking:* Voor voertuigen van Renault die gebruikmaken van het "sleutelloos contactsysteem van Renault" en de "START"-knop (Megane II, Scenic II enz.):

Om het contact in te schakelen ZONDER de motor te starten:

1. Ontgrendel de kaart met de afstandsbediening (kaart).
2. Steek de kaart in de kaartlezer.
3. Druk minstens 5 seconden de "START"-knop in zonder het rem- of het koppelingspedaal in te trappen. Zodra het dashboard oplicht kan de knop worden losgelaten.

Alle diagnoses kunnen nu worden uitgevoerd.

### Programmeren verstuiver

Het doel van deze functie is de monteur in staat te stellen om een defecte verstuiver of verstuivers te vervangen en de waarde van de nieuwe verstuiver in de regeleenheid van de diesel te programmeren.

Deze functie kan ook worden gebruikt als een nieuwe regeleenheid is geïnstalleerd en de monteur deze regeleenheid moet programmeren met de waarden van de nieuwe verstuivers.

De functie is beschikbaar op de meeste van de volgende motormanagementsystemen:

- Bosch EDC15C3, aangebracht op 1.9 DCi en 2.2 DCi motoren.
- Bosch EDC16, aangebracht op 1.9DCi en 2.0DCi motoren.
- Delphi Lucas LVCR, aangebracht op 1.5 DCi motoren.
- Delphi Lucas DDCR, aangebracht op 1.5 DCi motoren.

Verstuivers zijn in de fabriek geïncalibreerd overeenkomstig hun respectieve debiet: bij stationair toerental, indien volledig opgeladen of in de pre-injectiefase.

Voor systemen van Bosch is een 6-cijferige alfa-numerieke code op de verstuiver gegraveerd. Deze code geeft de classificatie aan. Voor systemen van Delphi Lucas is een 16-cijferige alfa-numerieke code op de verstuiver gegraveerd. Deze code geeft de classificatie aan.

De code voor iedere verstuiver wordt opgeslagen in het geheugen van de regeleenheid, waardoor de regeleenheid in de gelegenheid wordt gesteld om iedere verstuiver te controleren, hierbij wordt rekening gehouden met de variaties van de fabrikant.

De scantool kan de huidige verstuivercodes lezen en de nieuwe verstuivercodes programmeren.



## FastCheck P-Rem

### Verbinding

Gebruik de voertuigapplicatielijst en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie '[Locaties diagnose-aansluiting](#)', [pagina 107](#), voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren. Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.

HOOFDMENU	
1.	▶ EOBD
2.	FastCheck ABS
3.	FastCheck Airbag
4.	FastCheck Accu
5.	FastCheck Klimaat
6.	FastCheck Diesel
7.	FastCheck P-Rem
8.	FastCheck V/bak
9.	FastCheck SAS
10.	FastCheck Service
11.	FastCheck TPMS
12.	Gebruikersmenu

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de functie "FastCheck P-Rem" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De beschikbare menu-opties zijn afhankelijk van het model en de fabrikant van het voertuig. Functies zoals het lezen en wissen van DTC's zijn beschikbaar alsmede onderhoudsfuncties.

### BMW-voertuigen

*Opmerking: Om het contact in te schakelen op voertuigen die uitgerust zijn met een start/stop-knop, dient u de sleutelkaart volledig in het contactslot te steken en vervolgens de start/stop-knop één keer in te drukken (zonder een voetpedaal in te trappen).*

## **BMW 7 serie (E65)**

### ***Inlooproces Parkeerrem***

Als de remschoenen van de 'Duo servorem' worden vervangen dan moet het inlooproces worden uitgevoerd om een juiste werking van het systeem te verzekeren. De procedure mag worden uitgevoerd op een rollenbank of een testrit op de weg.

### ***Automatisch vasthouden***

De functie Automatisch vasthouden schakelt de remmen in als het voertuig stilstaat en schakelt de remmen en de parkeerrem in als de motor is uitgeschakeld. Deze functie kan uit- of ingeschakeld zijn.

### ***Montagemodus***

Als de knop parkeerrem per ongeluk wordt ingedrukt voordat de Bowden-kabels in de wieldrager zijn aangebracht, kunnen er montageproblemen ontstaan. De montagemodus verhindert het inschakelen van de parkeerrem.

### ***Controle positionering afstand***

Als overmatige beweging wordt gedetecteerd, wordt er een waarschuwing weergegeven en wordt de fout opgeslagen. Deze procedure wordt gebruikt om de oorzaak van het probleem dat door het systeem is waargenomen te bepalen.

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

### ***Werkplaatsmodus***

In de werkplaatsmodus wordt de parkeerrem in de geopende positie geplaatst en het systeem uitgeschakeld.

### ***Inlooproces Parkeerrem***

Als de remschoenen van de 'Duo servorem' worden vervangen dan moet het inlooproces worden uitgevoerd om een juiste werking van het systeem te verzekeren. De procedure mag worden uitgevoerd op een rollenbank of een testrit op de weg.

## **BMW 5 Series (F07/F10/F11)**

### ***Werkplaatsmodus***

Er zijn 4 werkplaatsmodi beschikbaar met dit systeem. De volgende opties zijn beschikbaar.

- Vervanging regeleenheid voor parkeerrem
- Vervanging parkeerremknop
- Vervanging van een aandrijving op de remklauw
- Vervanging van de remklauw of remblokken

### **Vervanging regeleenheid voor parkeerrem**

Deze optie is vereist wanneer een nieuwe regeleenheid voor de parkeerrem wordt geïnstalleerd. De regeleenheid voor de parkeerrem wordt geleverd in

installatiemodus en deze optie wordt uitgevoerd om de eenheid juist in te stellen nadat het is geïnstalleerd. Na het voltooiën van het werk dient de optie bedrijfsmodus uitgevoerd te worden om het systeem terug te brengen in de operationele status.

### **Vervanging parkeerremknop**

Deze optie is vereist wanneer een nieuwe parkeerremknop wordt geïnstalleerd. Na het voltooiën van het werk dient de optie bedrijfsmodus uitgevoerd te worden om het systeem terug te brengen in de operationele status.

### **Vervanging van een aandrijving op de remklauw**

Deze optie plaatst het parkeerremstelsel in de vereiste werkplaatsmodus zodat de aandrijving die op de remklauw is geïnstalleerd kan worden vervangen of onderhouden. Na het voltooiën van het werk dient de optie bedrijfsmodus uitgevoerd te worden om het systeem terug te brengen in de operationele status.

### **Vervanging van de remklauw of remblokken**

Deze optie plaatst het parkeerremstelsel in de vereiste werkplaatsmodus zodat de remklauw of remblokken vervangen of onderhouden kunnen worden. Na het voltooiën van het werk dient de optie bedrijfsmodus uitgevoerd te worden om het systeem terug te brengen in de operationele status.

### **Operationele modus**

Als er een werkplaatsmodus is uitgevoerd dan **MOET** deze procedure worden uitgevoerd om het parkeerremstelsel naar zijn operationele status terug te brengen. Deze operatie moet ook worden uitgevoerd als de noodontgrendeling is uitgevoerd.

### **Ford – elektronisch parkeerremstelsel (EPB)**

Twee elektronische parkeerremstelsels worden momenteel ondersteund door de servicetool:

#### **Ford Focus C-Max 2003 - tot heden:**

Er zijn twee testfuncties beschikbaar onder het onderdeel kalibratie van het menu EPB, deze worden hieronder beschreven.

## **Test van de kalibratiefunctie van de elektronische parkeerrem (EPB)**

Controleert of de elektronische parkeerrem correct werkt. Deze test dient te worden uitgevoerd nadat het werk aan de elektronische parkeerrem of het remsysteem van het voertuig is voltooid.

De test verwijdert de luchtspleet van de remblokken en controleert de druk van de elektronische parkeerrem (EPB).

### ***Omstandigheden voorafgaand aan de test:***

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het remvloeistofpeil is correct

De bestuurder wordt gevraagd een aantal handelingen uit te voeren voor het activeren van de elektronische parkeerrem (EPB). De servicetool leest de EPB-druk en geeft deze weer. Als de EPB is geactiveerd, zou de EPB-druk ongeveer 1100 Newton moeten zijn.

De bediener zal gevraagd worden de EPB te ontgrendelen/los te laten. De servicetool leest de EPB-druk en geeft deze weer. Als de EPB is gedeactiveerd, zou de EPB-druk 0 Newton moeten zijn.

Als één van bovenstaande tests faalt (drukweergave is niet correct) dient de EPB-samenstelling te worden verwijderd en opnieuw te worden geassembleerd.

## **Kalibratie noodontgrendeling van de elektronische parkeerrem (EPB).**

Controleert of de noodontgrendeling van de elektronische parkeerrem correct werkt. Deze test dient te worden uitgevoerd nadat het werk aan de elektronische parkeerrem of het remsysteem van het voertuig is voltooid.

### ***Omstandigheden voorafgaand aan de test:***

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het remvloeistofpeil is correct

De bestuurder wordt gevraagd een aantal handelingen uit te voeren voor het activeren van de elektronische parkeerrem (EPB). De servicetool leest de EPB-druk en geeft deze weer. Als de EPB is geactiveerd, zou de EPB-druk ongeveer 1100 Newton moeten zijn.

De bestuurder wordt nu verzocht om handmatig aan de noodontgrendeling te trekken. De servicetool leest de EPB-druk en geeft deze weer. Als de noodontgrendeling is geactiveerd, zou de EPB-druk 0 Newton moeten zijn en zou het voertuig vrij moeten kunnen bewegen.

Als een van de hierboven staande tests mislukt, dient de elektronische parkeerrem (EPB) gecontroleerd te worden en gerepareerd te worden zoals beschreven in de instructies van de fabrikant.

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

Er zijn drie opties in het PBM/EPB-functiemenu die gebruikt kunnen worden om toegang te krijgen tot diverse functies:

### **Verricht onderhoud aan de remmen**

In het menu 'Onderhoud remmen' zijn drie functies beschikbaar:

#### **Open Onderhoudsmodus**

Deze functie wordt gebruikt om het systeem in een stand te zetten waarin de monteur werk kan verrichten.

De regeleenheid plaatst de remklauwen in een modus waarbij een normale werking is verboden en de remklauwen door niets gesloten kunnen worden. Deze functie moet worden gebruikt als er remmen, schijven of remblokken vervangen moeten worden.

#### **Omstandigheden voorafgaand aan de test:**

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het voertuig moet vastgezet worden met wielblokken

Het duurt 30 seconden om deze functie uit te voeren.

*Opmerking: Na het uitvoeren van deze functie kunnen de remklauwen van de EPB niet worden gesloten en niet worden toegepast totdat de onderhoudsmodus is afgesloten. Het starten van de ontsteking of het loskoppelen van de accu of de diagnose tester sluit niet de onderhoudsmodus af.*

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

#### **Onderhoudsmodus afsluiten**

Deze functie wordt gebruikt om het systeem, na het uitvoeren van de werkzaamheden door een monteur, terug te zetten in de bedieningsmodus. De remklauwen worden gesloten op de toegewezen positie en de normale werking is weer beschikbaar.

#### **Omstandigheden voorafgaand aan de test:**

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het voertuig moet vastgezet worden met wielblokken

Het duurt 35 seconden om deze functie uit te voeren.

Deze functie voert ook automatisch een "Montage controle" uit, die interne tests uitvoert op het parkeerremstelsel en de status ervan rapporteert (zie hieronder). Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

## Montage controleren

Deze functie wordt gebruikt om, na het voltooiën van de werkzaamheden aan het systeem, de werking van het parkeerremstelsysteem te controleren.

### **Omstandigheden voorafgaand aan de test:**

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het voertuig moet vastgezet worden met wielblokken

Het duurt 25 seconden om deze functie uit te voeren.

*Opmerking: Deze test wordt automatisch uitgevoerd als onderdeel van de functie "Onderhoudsmodus afsluiten". U hoeft deze functie niet uit te voeren als de functie "Onderhoudsmodus afsluiten" geen problemen rapporteert*

*Opmerking: Deze functie kan niet worden uitgevoerd als het parkeerremstelsysteem in de onderhoudsmodus staat. Deze functie dient alleen te worden uitgevoerd als het systeem in de normale bedrijfsmodus staat.*

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

## Aandrijvers

Het volgende is beschikbaar in het menu 'Actuators':

### **Statische toepassing**

Deze functie wordt gebruikt om de werking van de actuators te testen die de remklauwen bedienen. Deze functie sluit de actuators op de toegewezen positie van de nominale parkeerrem.

### **Omstandigheden voorafgaand aan de test:**

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het voertuig moet vastgezet worden met wielblokken

Deze moet worden gebruikt als er waarschijnlijk sprake is van een storing in de regelenheid, de bedrading of de actuators (als de parkeerrem niet handmatig kan worden in- of uitgeschakeld).

*Opmerking: Deze functie kan niet worden uitgevoerd als het parkeerremstelsysteem in de onderhoudsmodus staat. Deze functie dient alleen te worden uitgevoerd als het systeem in de normale bedrijfsmodus staat.*

## Configuratie

In het menu 'Configuratie' zijn twee functies beschikbaar:

### **Kalibratie Hellingsensor**

Deze functie wordt gebruikt om de opgeslagen nulwaarde van de hellingsensor te resetten. Deze functie dient te worden gebruikt als er een nieuwe parkeerremmodule of een nieuwe hellingsensor is aangebracht.

## ***Omstandigheden voorafgaand aan de test:***

- De gebruiker mag NIET in het voertuig aanwezig zijn
- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Zorg ervoor dat het voertuig niet wordt blootgesteld aan trillingen (sluiten bagageruimte, motorkap, enz.)
- Het voertuig moet vastgezet worden met wielblokken.

*Opmerking: Deze functie kan niet worden uitgevoerd als het parkeerremstelsel in de onderhoudsmodus staat. Deze functie dient alleen te worden uitgevoerd als het stelsel in de normale bedrijfsmodus staat.*

## ***Opgeslagen inschakelpunt van de koppeling wissen***

Deze functie wordt gebruikt om de opgeslagen waarde van het inschakelpunt van de koppeling te resetten. Deze functie dient gebruikt te worden als er een nieuwe parkeerremmodule of nieuwe koppeling is aangebracht. De functie kan alleen worden gebruikt op voertuigen met handmatige transmissie.

## ***Omstandigheden voorafgaand aan de test:***

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan

Als deze functie succesvol is uitgevoerd, zal de parkeerremmodule een nieuw inschakelpunt voor de koppeling bepalen als er met het voertuig wordt gereden.

*Opmerking: Deze functie kan niet worden uitgevoerd als het parkeerremstelsel in de onderhoudsmodus staat. Deze functie dient alleen te worden uitgevoerd als het stelsel in de normale bedrijfsmodus staat.*

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

## ***Opmerkingen bij gebruik van functies***

De vier functies zijn ontwikkeld om in verschillende situaties te kunnen worden gebruikt. Hier volgen een paar situaties die zich voor kunnen doen en het juiste gebruik van de functies om de situatie te herstellen:

## ***Vervangen van het remblok achter, de remschijf of de remklauw:***

1. Als een van de bovengenoemde onderdelen bij het voertuig vervangen moet worden, dient u de functie "Open onderhoudsmodus" uit te voeren.
2. Het systeem wordt uitgeschakeld om op een veilige en gemakkelijke manier onderhoudswerkzaamheden te kunnen uitvoeren.
3. Nadat de werkzaamheden zijn uitgevoerd dient u de functie "Onderhoudsmodus afsluiten" uit te voeren.

## ***Hellingsensor vervangen:***

1. Nadat de nieuwe sensor is aangebracht, dient u de functie "Kalibratie hellingsensor" uit te voeren.

### ***Koppeling vervangen (handmatige transmissie):***

1. Nadat een nieuwe koppeling is geïnstalleerd, dient de functie "Schakelpunt van de koppeling wissen" te worden uitgevoerd.
2. Het voertuig leert dan het nieuwe inschakelpunt van de koppeling in als er met het voertuig wordt gereden.

### ***Parkeerremmodule vervanging:***

1. Nadat de nieuwe parkeerremmodule is geïnstalleerd, dient de functie "Kalibratie hellingsensor" uitgevoerd te worden.
2. Als het voertuig een handmatige transmissie heeft, dient u de functie "Inschakelpunt koppeling wissen" uit te voeren.
3. Het voertuig leert dan het nieuwe inschakelpunt van de koppeling in als er met het voertuig wordt gereden.

### ***Bij ieder ander onderdeel van het EPB-systeem dat vervangen is:***

1. moeten de DTC's gelezen en gewist worden.
2. De functie "Montage controleren" dient uitgevoerd te worden om de werking van het parkeerremstelsel te controleren.
3. Als de functie "Montage controleren" niet uitgevoerd kan worden, dienen de DTC's opnieuw gelezen te worden en het probleem te worden onderzocht.

### ***De parkeerrem wordt niet ingeschakeld als deze handmatig wordt bediend via de knop:***

1. Zorg ervoor dat het systeem NIET in de "Onderhoudsmodus" staat. Als deze modus toch is ingeschakeld, dient u de functie "Onderhoudsmodus afsluiten" uit te voeren.
2. DTC's lezen, er kan een DTC opgeslagen zijn die het gebied aangeeft waar de storing zich bevindt.
3. Wis DTC's, er kan sprake zijn van een intermitterende fout in het systeem die gewist moet worden.
4. Voer de functie "Statische toepassing" uit. Deze functie stuurt rechtstreeks een commando naar de regeleenheid, die vervolgens de actuators sluit in de nominale "ingeschakelde" positie.
5. Controleer de schakelknop.
6. Controleer de actuators zelf of de bedrading van de "regeleenheid" naar de actuators.



## Land Rover – elektronisch parkeerremstelsel (EPB)

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

In het menu PBM/P-Rem zijn vier functies beschikbaar onder de optie 'Onderhoud remmen':

### Unjam elektronische parkeerrem

Deze procedure dient gebruikt te worden als een van de parkeerremkabels losschiet of remt, terwijl met het voertuig wordt gereden.

#### **Omstandigheden voorafgaand aan de test:**

- Het voertuig dient stil te staan
- De motor moet draaien en op het stationaire toerental

Na het uitvoeren van de procedure moet de monteur de status van de achterste remschoenen en -trommels controleren. Als de remschoenen en -trommels in orde zijn, dient de monteur de technische informatie van Land Rover te raadplegen.

*Opmerking: Een onderdeel van deze procedure is de parkeerrem in de 'Montagestand' te plaatsen, om de controles van de remschoenen en trommels achter uit te voeren. Als het voertuig in de "Bevestigingspositie" staat gaat er op het instrumentenpaneel een rood lampje knipperen. Hiermee wordt aangegeven dat de actuator van de parkeerrem in de "Bevestigingspositie" staat. Het betreft geen foutmelding met betrekking tot het voertuig.*

### Bevestigingspositie

De parkeerrem moet in de bevestigingspositie worden geplaatst als een van de volgende procedures wordt uitgevoerd:

- Parkeerremschoenen - Verwijderen/Installeren.
- Parkeerremschoen en uitlijning.

*Deze procedure moet worden uitgevoerd als er nieuwe parkeerremschoenen worden aangebracht, nieuwe achterremschijven of als het voertuig meer dan 50 mijl door modder heeft gereden (niet water). Of als een van de remkabels is gebroken of loskwam tijdens het rijden met het voertuig (in dit geval wordt de parkeerrem in de montagestand geplaatst als onderdeel van de voornoemde procedure 'Parkeerrem deblokkeren').*

- Parkeerremkabels vervangen (RH en LH).

*Als het parkeerremstelsel minder dan 50.000 cycli heeft doorlopen, is het toegestaan om de parkeerremkabels te vervangen. Als er meer dan 50.000 cycli zijn doorlopen, kunnen de kabels alleen worden vervangen als onderdeel van de actuator van de parkeerrem en kabelmontage. Als een kabel breekt of losschiet tijdens het rijden met het voertuig, kan het noodzakelijk zijn de procedure uit te voeren voor het deblokkeren van de parkeerrem.*

- Parkeerremmen - Verwijderen/Installeren.

Het doel hiervan is de remkabels aan te sluiten of los te koppelen van de remmen.

### **Omstandigheden voorafgaand aan de test:**

- Het voertuig dient stil te staan.
- Schakel het contact in (stand II).
- Een goedgekeurde acculader moet worden aangesloten om voor een constante voeding te zorgen.

*Opmerking: De parkeerrem verwijderen uit de bevestigingspositie; schakel de parkeerremschakelaar twee keer in en uit.*

*Opmerking: Als het voertuig in de "Bevestigingspositie" staat gaat er op het instrumentenpaneel een rood lampje knipperen. Hiermee wordt aangegeven dat de actuator van de parkeerrem in de "Bevestigingspositie" staat. Het betreft geen foutmelding met betrekking tot het voertuig.*

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

### **Vergrendelingspositie**

Deze procedure kan noodzakelijk zijn als de noodontgrendeling van de parkeerrem wordt ingeschakeld om de parkeerrem opnieuw te vergrendelen.

### **Omstandigheden voorafgaand aan de test:**

- Het voertuig dient stil te staan.
- Schakel het contact in (stand II).
- Een goedgekeurde acculader moet worden aangesloten om voor een constante voeding te zorgen.

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

## **Kalibratie longitudinale acceleratiemeter**

Deze procedure kan noodzakelijk zijn als de longitudinale versnellingsmeter is vervangen.

### ***Omstandigheden voorafgaand aan de test:***

- Schakel het contact in (stand II).
- Een goedgekeurde acculader moet worden aangesloten om voor een constante voeding te zorgen.
- Zorg ervoor dat het voertuig op een vlakke ondergrond wordt geplaatst en gedurende de hele procedure stilstaat.
- Zorg ervoor dat het voertuig stilstaat (0 km/u) op een vlakke ondergrond en geen toepassings- of vrijgavecommando is ontvangen.
- Zorg ervoor dat de parkeerremmodule correct aan het voertuig is bevestigd en de parkeerrem is toegepast.

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

## **HANDMATIGE FUNCTIES**

Het volgende kan handmatig worden uitgevoerd zonder de scantool:

### **Schakel de parkeerrem uit voor het vervangen van de achterremschijf**

Deze procedure is noodzakelijk alvorens u werkzaamheden uitvoert aan de achterremschijven. Indien correct uitgevoerd worden de remklauwen door de regeleenheid teruggewikkeld:

#### ***Handmatige routine:***

- Zet de contactsleutel in de stand AAN.
- Trap het rempedaal in en houd dit ingetrapt.
- Zet de parkeerremschakelaar in de stand ONTGRENDELEN.
- Zet de contactsleutel in de stand 0 en verwijder de sleutel.
- Laat de voetrem los.
- Ontgrendel de parkeerremschakelaar.
- Verwijder zekering nummer 8 uit de BJB (om het elektrische circuit van de parkeerrem te isoleren).

Dit waarborgt veilige werkomstandigheden en voorkomt de situatie dat de parkeerrem per ongeluk wordt ingeschakeld terwijl de monteur hieraan aan het werken is.

#### ***Om de normale werking opnieuw in te schakelen:***

- Verwijder zekering nummer 8 uit de BJB (om het elektrische circuit van de parkeerrem te isoleren).

## Inlooprocedure parkeerrem

Deze procedure moet worden uitgevoerd als er nieuwe parkeerrem schoenen worden aangebracht, nieuwe achterremschijven of als het voertuig meer dan 50 mijl door modder heeft gereden (niet water).

### **Handmatige routine:**

- Start de motor en laat deze draaien.
- Trap de voetrem binnen 10 seconden 3 keer in en houd de voetrem na de 3e keer ingetrapt.
- Druk 4 keer op de elektronische parkeerremschakelaar, en voer binnen 10 seconden drie vrijgave-applicaties uit.

Zodra de modus voor de onderhoudsinlooprocedure is geopend, kunnen de elektronische parkeerremvoeringen worden ingelopen door 10 keer te stoppen bij 30 - 35 km/u, gevolgd door een interval van 500 meter tussen iedere stop om de remmen de gelegenheid te geven om af te koelen, maak hierbij gebruik van de elektronische parkeerremschakelaar.

- De kracht van de elektronische parkeerrem neemt toe tot het dynamische maximum, zolang de schakelaar in de ingeschakelde stand wordt gehouden.
- Als de schakelaar wordt losgelaten in de stand NEUTRAAL of UIT wordt de elektronische parkeerrem vrijgegeven,
- De elektronische parkeerrem MOET de gelegenheid krijgen om af te koelen tussen de applicaties, hetzij door 500 meter te rijden met een snelheid van 30 km/u of tussen iedere applicatie gedurende 1 minuut stil te staan.

*Opmerking: De modus voor de onderhoudsinlooprocedure van de elektronische parkeerrem blijft gedurende de rest van de ontstekingscyclus actief of totdat de snelheid van het voertuig hoger is dan 50 km/u. Als de procedure opnieuw moet worden ingevoerd, moeten de invoerhandelingen worden herhaald.*

## Renault - handrem

Er zijn testfuncties beschikbaar onder het onderdeel circuittests van het menu handrem, deze worden hieronder beschreven.

### Remmen vrijgeven

Omstandigheden voorafgaand aan de test:

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- De motor mag niet draaien

De test verzoekt om het vrijgeven van de handrem. De remmen worden vrijgegeven tijdens deze test, zodra deze test is voltooid dient de functie remmen toe te passen te worden uitgevoerd.

## Remmen inschakelen

Omstandigheden voorafgaand aan de test:

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- De motor mag niet draaien

De test verzoekt om het toepassen van de handrem. De remmen worden ingeschakeld tijdens deze test.

## VAG – elektromechanisch parkeerremstelsysteem (EPB)

In het elektromechanische parkeerremstelsysteem (EPB) van VW/Audi zijn twee elektromechanische actuators geïntegreerd (rechter en linker parkeerremmotor) in de remblokhouders van de achterste schijfrem. Het EPB-systeem vervangt het traditionele handremstelsysteem.

Als het voertuig stilstaat of de EPB/automatische stopknop is ingedrukt, activeert de regeleenheid van de EPB de parkeerremmotoren van de achterwielen die het voertuig op de plaats houdt.

Omstandigheden voorafgaand aan de test:

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het remvloeistofpeil is correct
- De parkeerrem staat uit

*Opmerking: Tijdens het vrijgeven en opnieuw instellen van de remzuigers, kan de ECM DTC's opslaan in de regeleenheid van de EPB of ABS. Na het voltooiën van de kalibratieprocedure moet het DTC-geheugen van de EPB en ABS worden gewist.*

## EPB voor Audi A6 en VW Passat

Selecteer de gewenste optie uit het onderhoudsmenu, ofwel Remblokken vervangen of Onderhoud remmen, en volg de beschreven sequentie

### Sequentie onderhoud/vervanging remblokken

Het EPB-systeem moet worden gedeactiveerd en volledig worden vrijgegeven en het contact moet zijn ingeschakeld.

*Opmerking: De sequentie moet in de correcte volgorde worden uitgevoerd, anders kan het zijn dat het remsysteem niet werkt.*

## Remmen vrijgeven

Selecteer de optie 'Remmen vrijgeven' uit het menu. De remzuigers zullen nu in de vrijgegeven positie worden geplaatst. Wacht tot de servicetool het bericht "Vrijgeven remmen nu voltooid" weergeeft, voordat u verdergaat.

## Onderhoud/vervanging van de remblokken

De remblokken kunnen nu volgens de instructies van de fabrikant worden vervangen of u kunt er onderhoud aan uitvoeren.

### Sluit remmen

Selecteer de optie 'Remmen sluiten' uit het menu. De remzuigers zullen nu in de resetpositie worden geplaatst. Wacht tot de servicetool het bericht "Sluiten remmen nu voltooid" weergeeft, voordat u verder gaat.

### Kalibreer remmen

Selecteer de optie 'Remmen kalibreren' uit het menu. De remzuigers worden nu verplaatst in en uit hun gekalibreerde positie. Wacht tot de servicetool het bericht 'Kalibreren remmen nu voltooid' weergeeft, voordat u verder gaat

### EPB voor Audi A8

Selecteer de gewenste optie uit het onderhoudsmenu, ofwel Remblokken vervangen of Onderhoud remmen, en volg de gewenste sequentie

### Sequentie (uitsluitend) remblokken vervangen

Het EPB-systeem moet worden gedeactiveerd en volledig worden vrijgegeven en het contact moet zijn ingeschakeld. Volg daarna de hieronder beschreven procedure.

*Opmerking: De procedure moet in de correcte volgorde worden uitgevoerd, anders kan het zijn dat het remsysteem niet werkt.*

### Vervang de remblokken

Selecteer de optie 'Remblokken vervangen' uit het menu. De remzuigers zullen nu in de vrijgegeven positie worden geplaatst. Wacht tot de servicetool het bericht 'Gereed voor vervangen remblok' weergeeft voordat u verder gaat.

### Vervang de remblokken

Maak een aantekening van de dikte van het nieuwe remblok (3-14mm), dit hebt u nodig voor de volgende fase. De remblokken kunnen nu worden vervangen volgens de instructies van de fabrikant.

### Dikte remblok

De dikte van het remblok moet nu worden ingevoerd, door in het menu Remblokken vervangen de optie Dikte remblok te selecteren. De huidige waarde wordt weergegeven op het scherm. Druk op de ✓ toets tot de waarde die u wenst te veranderen oplicht. Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de nieuwe waarde in te voeren. De waarden moeten tussen 3 - 14 mm liggen. Herhaal, indien nodig, deze volgorde. Druk op de ✓ toets als ieder cijfer correct is ingevoerd, om naar het scherm 'Nieuwe waarde opslaan' te gaan. Druk nu nogmaals op de ✓ toets om de nieuwe waarde in de regeleenheid op te slaan.

## **Sluit remmen**

Selecteer in het menu 'Remblokken vervangen' de optie 'Remmen sluiten'. De remzuigers zullen nu in de resetpositie worden geplaatst. Wacht tot de servicetool het bericht "Sluiten remmen nu voltooid" weergeeft, voordat u verdergaat.

## **Kalibreer remmen**

Selecteer in het menu 'Remblokken vervangen' de optie 'Remmen kalibreren'. De remzuigers worden nu verplaatst in en uit hun gekalibreerde positie. Wacht tot de servicetool het bericht 'Kalibreren remmen nu voltooid' weergeeft, voordat u verder gaat

## **Sequentie (uitsluitend) onderhoud remmen**

Het EPB-systeem moet worden gedeactiveerd en volledig worden vrijgegeven en het contact moet zijn ingeschakeld. Volg daarna de hieronder beschreven procedure.

*Opmerking: De sequentie moet in de correcte volgorde worden uitgevoerd, anders kan het zijn dat het remsysteem niet werkt.*

## **Remmen vrijgeven**

Selecteer in het menu 'Onderhoud remmen' de optie 'Remmen vrijgeven'. De remzuigers zullen nu in de vrijgegeven positie worden geplaatst. Wacht tot de servicetool het bericht "Vrijgeven remmen nu voltooid" weergeeft, voordat u verdergaat.

## **Verricht onderhoud aan de remmen**

Het onderhoud aan de remmen kan nu plaatsvinden volgens de instructies van de fabrikant.

## **Sluit remmen**

Selecteer in het menu 'Onderhoud remmen' de optie 'Remmen sluiten'. De remzuigers zullen nu in de resetpositie worden geplaatst. Wacht tot de servicetool het bericht "Sluiten remmen nu voltooid" weergeeft, voordat u verdergaat.

## **Kalibreer remmen**

Selecteer in het menu 'Onderhoud remmen' de optie 'Remmen kalibreren'. De remzuigers worden nu verplaatst in en uit hun gekalibreerde positie. Wacht tot de servicetool het bericht 'Kalibreren remmen nu voltooid' weergeeft, voordat u verder gaat

## **Volvo – elektronisch parkeerremstelsysteem (EPB)**

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

Er zijn drie opties in het PBM/EPB-functiemenu die gebruikt kunnen worden om toegang te krijgen tot diverse functies:

In het menu 'Onderhoud remmen' zijn drie functies beschikbaar:

## Onderhoudsmodus invoeren

Deze functie wordt gebruikt om het systeem in een stand te zetten waarin de monteur werk kan verrichten. De regeleenheid brengt de remklauwen in een toestand waarin normale werking onmogelijk is en de klauwen op geen enkele manier kunnen worden gesloten. Deze functie moet worden gebruikt als de remmen, schijven of blokken moeten worden vervangen.

### ***Omstandigheden voorafgaand aan de test:***

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het voertuig moet vastgezet worden met wielblokken.

Het duurt 30 seconden om deze functie uit te voeren.

*Opmerking: Na het uitvoeren van deze functie kunnen de remklauwen van de EPB niet worden gesloten en niet worden toegepast totdat de onderhoudsmodus is afgesloten. Het starten van de ontsteking of het loskoppelen van de accu of de diagnoserester sluit niet de onderhoudsmodus af.*

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

## Onderhoudsmodus afsluiten

Deze functie wordt gebruikt om het systeem, na het uitvoeren van de werkzaamheden door een monteur, terug te zetten in de bedieningsmodus. De remklauwen worden gesloten op de toegewezen positie en de normale werking is weer beschikbaar.

### ***Omstandigheden voorafgaand aan de test:***

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het voertuig moet vastgezet worden met wielblokken.

Het duurt 10 seconden om deze functie uit te voeren.

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

## Installatie controleren

Deze functie wordt gebruikt om, na het voltooiën van de werkzaamheden aan het systeem, de werking van het parkeerremstelsel te controleren.



### ***Omstandigheden voorafgaand aan de test:***

- Het voertuig dient stil te staan
- Het voertuig dient op een gelijke ondergrond te staan
- Het voertuig moet vastgezet worden met wielblokken.

Drie interne tests worden uitgevoerd en van iedere test wordt de status gerapporteerd. Als een van deze tests mislukt, dient u de functie DTC's lezen uit te voeren om de mogelijke storing in het systeem op te sporen.

Het duurt 25 seconden om deze functie uit te voeren.

**Opmerking:** Deze functie kan niet worden uitgevoerd als het parkeerremstelsel in de onderhoudsmodus staat. Deze functie dient alleen te worden uitgevoerd als het systeem in de normale bedrijfsmodus staat.

Zorg ervoor dat de instructies op het scherm van de servicetool nauwkeurig worden opgevolgd en in de juiste volgorde.

## FastCheck V/bak

### Verbinding

Gebruik de voertuigapplicatielijst en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie 'Locaties diagnose-aansluiting', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren.

Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.

HOOFDMENU	
1.	▶ EOB
2.	FastCheck ABS
3.	FastCheck Airbag
4.	FastCheck Accu
5.	FastCheck Klimaat
6.	FastCheck Diesel
7.	FastCheck P-Rem
8.	FastCheck V/bak
9.	FastCheck SAS
10.	FastCheck Service
11.	FastCheck TPMS
12.	Gebruikersmenu

Gebruik de ▲- en ▼-toetsen om de functie 'FastCheck V/bak' te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕-toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De beschikbare menu-opties zijn afhankelijk van het model en de fabrikant van het voertuig. Functies zoals het lezen en wissen van DTC's zijn beschikbaar alsmede onderhoudsfuncties.

### Applicatie voor Audi, Seat, Skoda & Volkswagen

De automatische versnellingsbakken met dubbele koppeling die worden ondersteund zijn de 6-traps versnellingsbak met natte plaat koppeling (02E) en de 7-traps versnellingsbak met droge plaat koppeling (OAM).

## **Opties 6-traps versnellingsbak**

De volgende opties zijn beschikbaar onder dit systeem.

### **Kalibratie DSG**

Tijdens het kalibreren worden de volgende uitgevoerd:

- De versnellingspook wordt ingesteld.
- De synchronisatiepunten worden gekalibreerd.
- Koppelingafstelling wordt gekalibreerd.
- De belangrijkste drukaanpassingswaarden worden gereset.
- Tiptronic-schakelaar in stuurwiel wordt gereset.
- ESO eb CC worden gereset naar 'niet herkend'.

De DSG-kalibratie kan alleen na het volgende worden uitgevoerd:

- Na software-aanpassing
- Na vervanging van de DSG.
- Na vervanging van de koppeling.
- Na de foutcode 18115 of 01087.

Na succesvolle kalibratie wordt de aanpassing later automatisch uitgevoerd tijdens het rijden of door het ondergaan van de volgende profiet:

- Keuzehendel in Tiptronic poort.
- Rijd vanuit stilstand naar 6e versnelling.
- Rijd ca. 5 minuten in de 3e of 5e versnelling en ca. 5 minuten in de 4e of 6e versnelling.
- RPM-venster voor alle versnellingen 1200 tot 3500 rpm
- Zo weinig gangwissels als mogelijk.
- Hard remmen om tot stilstand komen gevolgd door met vol gas versnellen.
- Manoeuvreren met kruipen en evaluatie aandrijvende start.

Na voltooiing moeten de DTC's worden gecontroleerd.

## **Opties 7-traps versnellingsbak**

### **Kalibratie DSG**

Deze optie kalibreert de versnellingsaandrijvingen en bijbehorende druksensoren. Indien dit met succes wordt voltooid, worden de koppelingen, hoofddruk en synchronisatiepunten geherkalibreerd. Alleen wanneer het bovenstaande met succes is uitgevoerd is de basiskalibratie gelukt.

De aanpassing wordt later automatisch uitgevoerd tijdens het rijden of door het ondergaan van de volgende profiet:

- Beginnen met rijden: Begin met vooruit rijden in D tweemaal tot 2e versnelling. Begin tweemaal met achteruit rijden.

- Rijd achteruit en elke versnelling: Keuzehendel in Tiptronic poort, rijd tenminste 3 seconden in elke versnelling.
  - I. Stel de keuzehendel in op de Triptonic poort.
  - II. Snelheidsvenster 2000 tot 4500 rpm.
  - III. Een minuut in 3e, 5e of 7e versnelling.
  - IV. In minuut in 4e of 6e versnelling.
  - V. Rijd bij verschillende standen van het gaspedaal.
  - VI. Vol gaspedaal moet kort worden gedetecteerd.
  - VII. Herhaal het proces tweemaal.
- Controleer versnellingswisseling: Rijd in elke versnelling in D, ook achteruit. Herhaal, indien er problemen zijn, Rijden in alternatieve versnellingen.

Indien bovenstaande test niet kan worden verricht, worden de aanpassingen automatisch gedaan tijdens normaal rijden.

### **Instellen op neutrale positie**

Deze basisinstelling schakelt alle versnellingen uit en zorgt dat de aandrijving in de neutrale positie blijft. Dit zorgt ervoor dat het voertuig kan bewegen wanneer de koppeling vastzit.

### **Reset configuratie**

Deze basisinstelling reset de configuratie.

### **Stel de versnellingsbak in op verwijderpositie.**

Zo wordt de aandrijving naar de neutrale positie verplaatst - de koppelingsaandrijvingen zijn volledig uitgebreid. Dit sluit de inschakelhefboom op zijn plaats, zodat de eenheid kan worden verwijderd.

*Opmerking: Als de inschakelhefboom terug springt, kan de koppeling te vroeg verstellen.*

## **GM Opel / Vauxhall voertuigen**

### **MTA Easytronic Systeem**

De volgende aandrijvingen en functies zijn beschikbaar voor de voertuigen die zijn uitgerust met het MTA Easytronic-transmissiesysteem.

- Corsa (Z10XE, Z10XE ECO, Z10XEP, Z10XEP ECO, Z12XE, Z12XEP, Z13DT, Z14XEP, T18NE, X18NE);
- Corsa Combo (Z13DTJ);
- Meriva (Z16XE, Z16XEP, Z18XE, T18NE, X18NE1).

## Aandrijvers

De applicatie omvat de volgende aandrijvingstests.

**Koppelingstest** - De test maakt het mogelijk de koppeling te openen en te sluiten. Dit maakt het mogelijk de bediening van de koppeling te controleren.

### **Omstandigheden voorafgaand aan de test**

- Motor draait niet.
- Versnellingsbak NIET in neutrale stand.
- Keuzeschakelaar in Auto.

**Test relais achteruitlicht** - Deze test maakt het mogelijk de bediening van het achteruitlichtrelais te controleren. De test maakt het mogelijk het achteruitlichtrelais in- of uit te schakelen.

### **Omstandigheden voorafgaand aan de test**

- Motor draait niet.

## Functies

De applicatie omvat de volgende functies.

**Vullen/Ontluchten Hydraulische Koppeling (de koppeling ontluchten)** - Dit proces moet worden uitgevoerd na het openen van de hydraulische leiding of het vervangen van om het even welk deel van het hydraulische systeem. Het proces is nodig om het systeem terug in de operationele status te brengen.

### **Omstandigheden voorafgaand aan de test**

- Motor draait niet.
- Versnellingsbak in neutrale stand.
- Handrem aan.

Volg de instructies op het scherm en laat de operatie zich voltooien.

*Opmerking: Dit proces moet geheel voltooid zijn om de correcte bediening van het transmissiesysteem te garanderen.*

**Het leren van de versnellingsbakparameters** - Dit proces bestaat uit twee secties. Eerst worden de versnellingsbakparameters geleerd en vervolgens worden de synchrone drempels bepaald.

Dit proces is vereist om ervoor te zorgen dat het systeem het gedefinieerde referentiepunt kan bepalen dat kan worden vergeleken met de andere versnellingen. Nadat dit referentiepunt is gedefinieerd, worden de overige versnellingen geselecteerd en hun posities geleerd.

*Opmerking: Het is mogelijk dat de versnellingsbak tijdens dit proces dichtgaat. Het is een vereiste dat de aandrijfwielen vrij kunnen bewegen voor het geval het voertuig tijdens de procedure van de grond moet worden opgetild.*

## **Omstandigheden voorafgaand aan de test** (Versnellingsbakparameters)

- Motor draait niet.
- Versnellingsbak in neutrale stand.
- Handrem aan.
- Ren aan

De synchronisatiedrempels moeten worden gemeten en de motor moet stationair draaien om het proces te laten voltooien. Tijdens het proces wordt de koppeling gesloten en reist de versnellingsaandrijver in de richting van de versnellingsynchronisatie. Dit kan ertoe leiden dat het voertuig probeert te bewegen. Om dit te voorkomen moeten zowel de rem als de handrem tijdens het proces worden gebruikt.

## **Omstandigheden voorafgaand aan de test** (Versnellingsbakparameters)

- Motor draait stationair.
- Versnellingsbak in neutrale stand.
- Handrem aan.
- Ren aan

*Opmerking:* Het meten van de synchrone drempel zal pas beginnen wanneer de rem en handrem worden gebruikt. Indien de rem of handrem tijdens het proces worden losgelaten, zal het meten van de synchrone drempel worden afgebroken.

Volg de instructies op het scherm en laat de operatie zich voltooien.

*Opmerking:* Dit proces moet geheel voltooid zijn om de correcte bediening van het transmissiesysteem te garanderen.

**Metten Contactpunt (Contactpunt Aanpassen)** - Dit proces moet worden uitgevoerd nadat de koppeling of om het even welk deel van het systeem is vervangen. Het contactpunt is de positie waarbij de koppelingschijf en de drukplaat contact maken. Dit punt moet worden bepaald voordat de koppeling door het systeem wordt bediend, om te garanderen dat het correct werk en schade aan de koppeling te voorkomen.

*Opmerking:* Het meten van het contactpunt zal pas beginnen wanneer de rem en handrem worden gebruikt. Indien de rem of handrem tijdens het proces worden losgelaten, zal het meten van de synchrone drempel worden afgebroken. Daarbij moet de motor stationair draaien en niet worden beïnvloed door verbruikers (bijv. het airconditioningssysteem).

## **Omstandigheden voorafgaand aan de test**

- Motor draait stationair.
- Airconditioningsysteem uit
- Versnellingsbak in neutrale stand.
- Keuzeschakelaar in neutrale stand.
- Handrem aan.
- Ren aan
- Temperatuur koppeling < 100°C.

Volg de instructies op het scherm en laat de operatie zich voltooien.

*Opmerking: Dit proces moet geheel voltooid zijn om de correcte bediening van het transmissiesysteem te garanderen.*

**Variant Codering** - Variant codering is vereist om te garanderen dat het MTA-systeem correct wordt opgezet voor de systemen die op het voertuig worden afgestemd, deze systemen kunnen het volgende omvatten.

- Airconditioningsysteem
- ABS (anti-blokkeerremstelsel)
- Cruise-control

**Controletest koppeling** - Het proces controleert de bediening van de koppelingsaandrijver en de controle van zijn gesloten positie.

*Opmerking: De hydraulische leiding moet ofwel worden geleegd ofwel worden losgekoppeld van de hoofdcilinder voordat de test wordt uitgevoerd.*

## **Omstandigheden voorafgaand aan de test**

- Motor draait stationair.
- Versnellingsbak in neutrale stand.
- Handrem aan.
- Ren aan

Volg de instructies op het scherm en laat de operatie zich voltooien.

*Opmerking: Dit proces moet geheel voltooid zijn om de correcte bediening van het transmissiesysteem te garanderen.*

## FastCheck SAS

### Verbinding

Gebruik de voertuigapplicatielijst die op de CD-ROM staat en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

*Opmerking: Als het te testen voertuig een BMW is met een 20-pins aansluiting en een EOBD (J1962)-aansluiting, moet u alleen de 20-pins aansluiting gebruiken. Als het te testen voertuig een BMW is met een 20-pins aansluiting en een EOBD (J1962)-aansluiting, moet u alleen de 20-pins aansluiting gebruiken.*

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie 'Locaties diagnose-aansluiting', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren. Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.

HOOFDMENU	
1.	▶ EOBD
2.	FastCheck ABS
3.	FastCheck Airbag
4.	FastCheck Accu
5.	FastCheck Klimaat
6.	FastCheck Diesel
7.	FastCheck P-Rem
8.	FastCheck V/bak
9.	FastCheck SAS
10.	FastCheck Service
11.	FastCheck TPMS
12.	Gebruikersmenu

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de functie "FastCheck SAS" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Afhankelijk van het voertuig en de gebruikte functie, kunt u worden gevraagd om het specifieke systeem te selecteren waarmee het voertuig is uitgerust. Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen het correcte systeem en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.



1. DTCs lezen
2. Codes wissen
3. SAS Kalibrering

Selecteer met behulp van de ▲ en ▼ toetsen de vereiste menu-optie en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De servicetool zal proberen om contact te maken met het voertuigsysteem. Als de verbinding niet is gelukt, zie '[Communicatieproblemen](#)', pagina 9.

## DTCs lezen

Als er DTC-codes aanwezig zijn in het systeem, wordt er een scherm weergegeven waarin wordt aangegeven hoeveel codes er zijn aangetroffen. Vervolgens wordt dit vervangen door de eerste DTC-code. DTC-codes worden gegenereerd overeenkomstig de fabrikant van het voertuig en het systeem.

DTC 1 - 38 Hoog circuitsignaal  
Druksensor  
Hoog Circuitsignaal{ }

### Een typische DTC-code

Het foutnummer wordt eerst weergegeven, gevolgd door de DTC-code. In dit voorbeeld is de weergegeven fout DTC-nummer 38 - Circuitsignaal rechter lagedruksensor hoog of open circuit. Als de beschrijvende tekst te lang is en niet meer op het display past, verschijnt rechtsonder op het scherm het teken '[...]'. Dit betekent dat er met behulp van de toetsen ▲ en ▼ door de tekst kan worden gescrolld om de rest van de beschrijving te lezen.

Om de volgende DTC te bekijken (als er meer dan 1 DTC wordt aangetroffen), dient u naar het einde van de tekst te scrollen en de toets ✓ in te drukken.

Om terug te keren naar het menu, dient u naar het eind van de tekst te scrollen en de ✕ toets in te drukken.

## Codes wissen

Diagnostische foutcodes kunnen gewist worden met de optie 'Wis DTC's'. Als u deze optie gebruikt wordt u gevraagd het contact uit te schakelen. Wacht met het weer inschakelen van het contact tot u hier om wordt gevraagd.

Start de motor zodat de regeleenheid een systeemcontrole kan uitvoeren. Controleer of de code(s) zijn gewist door de optie 'DTC's lezen' te selecteren.

*Opmerking: U dient eerst de motor te starten voor het aflezen van de DTC(s), anders wordt alleen bevestigd dat de opgeslagen DTC(s) zijn gewist. Er kunnen nog steeds fouten in het systeem aanwezig zijn, die er voor zorgen dat een DTC wordt opgeslagen zodra de motor de volgende keer wordt gestart.*

## **Kalibratie SAS (Steering Angle Sensor)**

De stuurhoeksensor kan worden gekalibreerd met gebruik van de optie 'SAS-kalibratie'. De instructies op het scherm moeten worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat het kalibratieproces juist wordt voltooid.

*Opmerking: De stuurhoeksensor dient te worden gekalibreerd na uitlijning van de wielen of aanpassingen van de ophanging.*

## **Alfa Romeo/Fiat/Lancia-voertuigen**

### **Kalibratie stuurhoeksensor**

Op sommige voertuigen kan een routine beschikbaar zijn voor het kalibreren van de stuurhoeksensor (ABS/TC/ESP-regeleenheid en regeleenheid stuurbechrachting). Als dit het geval is dient de monteur de routine altijd uit te voeren via de regeleenheid stuurbechrachting. Het is alleen noodzakelijk om op deze voertuigen via de ABS/TC/ESP-module een kalibratie van de stuurhoeksensor uit te voeren als de sensor zelf en/of de ABS/TC/ESP-regeleenheid is vervangen.

## **Kalibratie longitudinale acceleratiesensor**

Deze routine is bij de volgende situaties noodzakelijk:

1. De longitudinale acceleratiesensor is vervangen.
2. De ABS/TC/ESP-regeleenheid is vervangen.
3. Het ESP-systeem werkt niet zoals het hoort. Het resetten van deze sensor kan soms leiden tot een afwijkende werking van de ESP.

## **BMW/MINI-voertuigen**

*Opmerking: Om het contact in te schakelen op voertuigen die uitgerust zijn met een start/stop-knop, dient u de sleutelkaart volledig in het contactslot te steken en vervolgens de start/stop-knop één keer in te drukken (zonder een voetpedaal in te trappen).*

## **Ford-voertuigen**

### **Kalibratie stuurhoeksensor**

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

Op deze voertuigen kan een routine beschikbaar zijn voor het kalibreren van de stuurhoeksensor (ABS/TC/ESP-regeleenheid en regeleenheid stuurbechrachting). Als dit het geval is dient de monteur de routine altijd uit te voeren via de regeleenheid stuurbechrachting. Het is alleen noodzakelijk om op deze voertuigen via de ABS/TC/ESP-module een kalibratie van de stuurhoeksensor uit te voeren als de sensor zelf en/of de ABS/TC/ESP-regeleenheid is vervangen.

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

Op deze voertuigen wordt een kalibratie van de stuurhoeksensor alleen uitgevoerd via de regeleenheid van de stuurbechrachting.

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

Op deze voertuigen wordt een kalibratie van de stuurhoeksensor alleen uitgevoerd via de ABS/TC/ESP-regeleenheid.

#### **Longitudinale acceleratiesensor niet gekalibreerd:**

Deze routine is bij de volgende situaties noodzakelijk:

1. De longitudinale acceleratiesensor is vervangen.
2. De ABS/TC/ESP-regeleenheid is vervangen.
3. Het ESP-systeem werkt niet zoals het hoort. Het resetten van deze sensor kan soms leiden tot een afwijkende werking van de ESP.

### **Land Rover-voertuigen**

#### ***Longitudinale acceleratiesensor niet gekalibreerd:***

Deze routine is bij de volgende situaties noodzakelijk:

1. De longitudinale acceleratiesensor is vervangen.
2. De ABS/TC/ESP-regeleenheid is vervangen.
3. Het ESP-systeem werkt niet zoals het hoort. Het resetten van deze sensor kan soms leiden tot een afwijkende werking van de ESP.

## FastCheck Service

### Verbinding

Gebruik de voertuigapplicatielijst die op de CD-ROM staat en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

*Opmerking: Als het te testen voertuig een BMW is met een 20-pins aansluiting en een EOBD (J1962)-aansluiting, moet u alleen de 20-pins aansluiting gebruiken.*

*Opmerking: Als het te testen voertuig een Mercedes is met een 38-pins aansluiting en een EOBD (J1962)-aansluiting, moet u alleen de 38-pins aansluiting gebruiken.*

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie 'Locaties diagnose-aansluiting', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren. Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.

HOOFDMENU	
1.	▶ EOBD
2.	FastCheck ABS
3.	FastCheck Airbag
4.	FastCheck Accu
5.	FastCheck Klimaat
6.	FastCheck Diesel
7.	FastCheck P-Rem
8.	FastCheck V/bak
9.	FastCheck SAS
10.	FastCheck Service
11.	FastCheck TPMS
12.	Gebruikersmenu

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de functie "FastCheck Service" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de fabrikant van het voertuig te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

De beschikbare menu-opties zijn afhankelijk van het model en de fabrikant van het voertuig.

### Alfa Romeo/Fiat/Lancia-voertuigen

Er zijn voor deze fabrikanten in potentie drie opties in het FastCheck-onderhoudsmenu:

## Onderhoudsinterval

Deze optie reset de conventionele indicator voor het onderhoudsinterval. Deze functie dient gebruikt te worden NA het uitvoeren van een volledige onderhoudsbeurt (29.000 kilometer voor benzine of 34.000 kilometer voor diesel).

## Olieverversingswaarde resetten

Deze optie is momenteel alleen beschikbaar voor de nieuwe Fiat Ducato (Ducato III vanaf MJ2006). Deze functie dient gebruikt te worden NADAT de olie van het voertuig is ververst.

## Oliekwaliteitswaarde resetten

Deze optie is noodzakelijk bij voertuigen die uitgerust zijn met een dieselloetfilter (DPF). Dit is NIET noodzakelijk voor voertuigen die uitgerust zijn met benzine of LPGmotoren of dieselmotoren zonder DPF. Indien geselecteerd zal de scantool het voertuig vragen om de toepasbaarheid van de functie te bepalen.

Deze functie staat het resetten van de teller van de oliekwaliteitswaarde toe en het bekijken van de parameters van de oliekwaliteitswaarde (aantal resetprocedures, teller oliekwaliteitswaarde %, km tot volgende reset, kilometerteller bij laatste reset). De teller dient alleen gereset te worden NADAT de olie is ververst. Indien de resetprocedure wordt gestart, wordt de teller teruggezet op 100%, het aantal resetprocedures neemt met 1 toe.

## Alfa Romeo-voertuigen- Mannesman Dashboard (147 en GT - alleen VK)

Bij voertuigen van Alfa Romeo met het dashboard van Mannesman (147 en GT) is er een probleem met het dashboard dat er toe leidt dat de waarde van het "Aantal kilometers tot de onderhoudsbeurt" gereset wordt naar nul, als tijdens het gebruik van een servicetool de onderhoudsbeurten worden gereset.

Als het onderhoudsinterval wordt gereset slaat het dashboard de huidige kilometerstand op (dit kunt u aflezen van de kilometerteller), om te berekenen wanneer een volgende onderhoudsbeurt is vereist.

Echter als de kilometerteller wordt weergegeven in mijlen, mislukt de berekening van de afstand tot de volgende onderhoudsbeurt. Dit resulteert in een afstand van nul tot de volgende onderhoudsbeurt en het resetten van het onderhoudsinterval mislukt.

Om het onderhoudsinterval te resetten, dient de volgende procedure te worden uitgevoerd:

1. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
2. Druk op het dashboard op de knop [MODUS], om het functiemenu van het dashboard te openen.
3. Gebruik de [+] en [-] knoppen op het dashboard om naar de optie UNITS te navigeren en druk op [MODUS] om een selectie te maken.
4. Gebruik de [MODUS], [+] en [-] knoppen om de units in te stellen op kilometers. Alle andere instellingen dienen onveranderd te blijven.

5. Gebruik de [+] en [-] knoppen op het dashboard om naar de optie EINDE MENU te navigeren en druk op [MODUS] om het functiemenu af te sluiten.
6. Steek de servicetool in de diagnose-aansluiting en voer een reset van het onderhoudsinterval uit door achtereenvolgens de opties FastCheck Service, Alfa Romeo, Mannesman en Onderhoudsinterval resetten te selecteren.
7. Koppel de servicetool los en laat het contact ingeschakeld.
8. Druk op het dashboard op de knop [MODUS], om het functiemenu van het dashboard te openen.
9. Gebruik de [+] en [-] knoppen op het dashboard om naar de optie UNITS te navigeren en druk op [MODUS] om een selectie te maken.
10. Gebruik de [MODUS], [+] en [-] knoppen om de units terug te zetten op mijlen. Alle andere instellingen dienen onveranderd te blijven.
11. Gebruik de [+] en [-] knoppen op het dashboard om naar de optie ONDERHOUD te navigeren en druk op [MODUS] om een selectie te maken.
12. "Aantal kilometers tot het onderhoud" zou nu ongeveer 20.000 kilometer moeten aangeven.
13. Gebruik de [+] en [-] knoppen op het dashboard om naar de optie EINDE MENU te navigeren en druk op [MODUS] om het functiemenu af te sluiten.
14. Zet de contactsleutel in de stand UIT.

Deze procedure is noodzakelijk om ervoor te zorgen dat de afgelezen waarde van de kilometerteller op het dashboard, als het onderhoudsinterval is gereset door de servicetool, in kilometers is. Op die manier kan het dashboard het juiste 'Aantal kilometers tot onderhoud' berekenen.

Op het Europese continent is deze procedure niet noodzakelijk, daar alle dashboards in kilometers zijn.

## BMW/MINI-voertuigen

*Opmerking: Om het contact in te schakelen op voertuigen die uitgerust zijn met een start/stop-knop, dient u de sleutelkaart volledig in het contactslot te steken en vervolgens de start/stop-knop één keer in te drukken (zonder een voetpedaal in te trappen).*

Fabrikant	Optie 1	Optie 2
BMW	CBS	SERVICEOPTIES
	Digitale reset	Oliewaarde resetten
		Afstand resetten
		Tijd resetten
	Analoge reset	Olie
		Inspectiebeurt

Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste menu-optie te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Op het scherm wordt het bericht “BMW Reset” weergegeven, om te bevestigen dat het resetproces succesvol is voltooid.

Onderhoud op basis van status (CBS) selecteren:

*OPMERKING: Alle vereiste werkzaamheden moeten worden uitgevoerd voordat de onderhoudsindicatoren worden gereset. Als dit wordt nagelaten kan dit resulteren in onjuiste onderhoudswaarden en er toe leiden dat de DTC's worden opgeslagen door de desbetreffende regeleenheid.*

*Opmerking: De DSC-module herkent de slijtagesensor voor het vervangen van het remblok niet voordat er van aansluiting is veranderd. Daardoor staat de DSC-module niet toe de serviceonderdelen van de remblokke resetten.*

*Het is raadzaam om de remblokken te vervangen door gelijkwaardige onderdelen. Het kan zijn dat de DSC-module de veranderde aansluiting niet herkentals u geen originele remblokken gebruikt.*

Selecteer CBS voor voertuigen die alleen uitgerust zijn met een J1962 16-pins-aansluitingen steun (CBS).

Toepasbare voertuigen:

- BMW 1 serie (E81/E87)
- BMW 3 serie (E90/E91/E92/E93)
- BMW 5 serie (E60/E61)
- BMW 6 serie (E63/E64)
- BMW 7 serie (E65)
- BMW X5 (E70)
- BMW X6 (E71)
- MINI (R55/R56/R57)

*Opmerking: Raadpleeg de "Voertuigapplicatielijst" om de correcte kabel te bepalen.*

CBS (onderhoud op basis van status) is een systeem waarmee het voertuig de status van de te onderhouden componenten en vloeistofniveaus, evenals op tijd en kilometers gebaseerd onderhoud berekent en controleert.

De volgende tabel geeft de mogelijke onderhoudsopties weer samen met de regeleenheid die gebruikt wordt om iedere optie te resetten.

Serviceoptie	Controlemodule
Motorolie	Motor (DME/DDE)
Roetfilter	Motor (DDE)
Dieseladditiefmotor (DDE)	Motor (DDE)
Remblokken voor	Stabiliteitscontrolesysteem (DSC)
Remblokken achter	Stabiliteitscontrolesysteem (DSC)
Microfilter	Airconditioning (IHKA)
Remvloeistof	Instrumentenpaneel (INSTR)
Koelvloeistof	Instrumentenpaneel (INSTR)
Bougies	Instrumentenpaneel (INSTR)
Voertuig controleren	Instrumentenpaneel (INSTR)
Algemene periodieke keuring	Instrumentenpaneel (INSTR)
Wettelijke keuring uitlaatemissie	Instrumentenpaneel (INSTR)

De servicetool zal automatisch alle regeleenheden identificeren die nodig zijn tijdens het resetproces. Als een onbekende regeleenheid wordt aangetroffen of geen communicatie tot stand kan worden gebracht, wordt de bediener gevraagd verder te gaan of te onderbreken.

*Opmerking: Als het proces wordt voortgezet zijn er geen geschikte onderhoudsopties beschikbaar voor de onbekende regeleenheid (zie tabel onderhoudsoptie).*

De huidige datum- en tijdinformatie zal door de servicetool worden weergegeven. Druk op de ✓ toets als de informatie correct is en ga verder, of druk op de ✕ toets om de informatie te corrigeren

*Opmerking: Als de datum en tijd tijdens het resetproces niet correct zijn, resulteert dit in onjuiste onderhoudsintervallen.*

### Om de datum en tijd te veranderen:

Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste waarde van de geselecteerde informatie, aangegeven met ' / \ ' te veranderen.

Gebruikt u de ◀▶ toets om het geselecteerde veld met de datum/tijd te veranderen.

Gebruikt u de ✓ toets om de informatie-invoer te voltooien.



Het scherm geeft een laatste bevestiging van de nieuwe ingevoerde gegevens weer. Druk op de toets ✓ om de nieuwe informatie in het voertuig te programmeren.

Als u op een willekeurig moment tijdens het veranderen van de datum en tijd op de ✕ toets drukt, gaat u terug naar het eerste scherm voor de bevestiging van de datum en tijd. In dat geval is er geen informatie gewijzigd.

De beschikbare onderhoudsopties van het voertuig worden als een lijst weergegeven. Iedere optie wordt weergegeven met de volgende onderhoudsgegevens:

### **De waarde van het resetpercentage.**

Het geschatte afstand tot of de volgende onderhoudsdatum.

### **De onderhoudsteller.**

*Opmerking: Bij de inspectie van het voertuig en de uitlaatgasemissie wordt alleen de datum van de volgende onderhoudsbeurt aangegeven.*

De onderhoudsoptielijst wordt weergegeven in volgorde van belangrijkheid, waarbij de meest dringende optie het eerst wordt genoemd.

Scroll met de ▲ en ▼ toetsen naar de gewenste optie om een optie te resetten. De huidige optie wordt aangegeven door het ►. Druk op de ✓ toets om de selectie te bevestigen.

Aan de onderkant van het display kunnen twee mogelijke opties worden weergegeven:-

Optie resetten

Optie corrigeren:

Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de vereiste menuoptie te selecteren

Druk op de ✓ toets om de selectie te bevestigen.

Gebruik de ✕ toets om de selectie te annuleren en terug te keren naar de lijst met onderhoudsopties.

## Optie resetten:

De resetoptie wordt gebruikt om de geselecteerde resetwaarde van de onderhoudsoptie op 100% in te stellen. De geschate afstand en datum van de volgende onderhoudsbeurt en de onderhoudsteller zijn geüpdatet.

De onderhoudsopties voor de inspectie van het voertuig en de uitlaatgasemissie zijn wettelijk verplichte inspecties waarbij de datum voor de volgende onderhoudsbeurt wordt opgeslagen.

Als u een van deze opties hebt geselecteerd, geeft de servicetool het scherm weer waarin de volgende onderhoudsdatum kan worden veranderd.

Als u een van deze opties hebt geselecteerd, geeft de servicetool het scherm weer waarin de volgende onderhoudsdatum kan worden veranderd.

Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste waarde van de geselecteerde informatie, aangegeven met '>' of '<' te veranderen.

Gebruik de ◀▶ toets om het geselecteerde veld te veranderen.

Gebruik de ✓ toets om de informatie te voltooien en op te slaan.

Gebruik de ✕ toets om de reset te annuleren en terug te keren naar de lijst met onderhoudsopties.

## Optie corrigeren:

De optie Corrigeren wordt gebruikt om een onderhoudsoptie te corrigeren die per ongeluk gereset is.

*OPMERKING: Het corrigeren van het resetproces is alleen beschikbaar voor onderhoudsopties waarbij de onderhoudsteller niet op nul staat en is niet beschikbaar voor voertuig- en uitlaatgasinspecties. De originele waarden van de onderhoudsoptie gaan verloren tijdens het resetten.*

Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de resetwaarde te wijzigen.

Gebruikt u de ✓ toets om de informatie-invoer te voltooien.

Een laatste bevestiging van de nieuwe ingevoerde gegevens zal worden weergegeven. Druk op de ✓ toets om de nieuwe informatie op te slaan. Gebruik de ✕ toets om de correctie te annuleren en terug te keren naar de lijst met onderhoudsopties.

*Opmerking: De maximale resetwaarde is de huidige waarde van de geselecteerde onderhoudsoptie. De onderhoudsteller wordt verminderd met 1.*

## **Digitale reset:**

Selecteer de optie Digitale reset voor voertuigen die alleen uitgerust zijn met een J1962 16 pins-aansluiting en geen Onderhoud op basis van conditie (CBS) ondersteunen.

De servicetool zal een bericht weergeven om te bevestigen dat het resetproces succesvol is voltooid.

Toepasbare voertuigen:

- BMW 3 Serie (E46)
- BMW 5 Serie (E39)
- BMW 7 Serie (E38)
- BMW X3 (E83)
- BMW X5 (E53)
- BMW Z4 (E85)

*Opmerking: Voor sommige voertuigen met digitale reset is het mogelijk het onderhoudsinterval handmatig te resetten. Zie het onderdeel handmatig het onderhoudsinterval resetten voor instructies.*

## **Analoge reset**

Selecteer de optie Analoge reset voor voertuigen die uitgerust zijn met een ronde 20 pins diagnose-aansluiting in het motorcompartiment.

De servicetool zal het bericht "Reset voltooid" weergeven, om te bevestigen dat het resetproces succesvol is voltooid

*Opmerking: De servicetool geeft alleen aan dat het proces is voltooid. Een visuele bevestiging met behulp van de Indicator voor het onderhoudsinterval(SIA) op het dashboard van het voertuig is nodig*

## **Jaarlijkse afstand:**

De gemiddelde jaarlijkse afgelegde afstand is vereist voor de berekening van diverse CBS(onderhoud op basis van status)-functies.

De jaarlijkse afstand is gebaseerd op de afgelegde afstand na ongeveer zes tot acht weken na een reset. Het is raadzaam om de jaarlijkse afstand te resetten na veranderingen in het rijpatroon van het voertuig.

*Opmerking: Een verkeerde jaarlijkse afstand beïnvloedt de CBS-intervallen.*

De waarde wordt ingesteld op een standaardwaarde (ongeveer 30.000 km) tot de nieuwe waarde is berekend.

Toepasbare voertuigen:

- BMW 1 serie (E81/E87)
- BMW 3 serie (E90/E91/E92/E93)
- BMW 5 serie (E60/E61)
- BMW 6 serie (E63/E64)
- BMW 7 serie (E65)
- BMW X5 (E70)
- BMW X6 (E71)

### **Vervangen accu:**

Na het aanbrengen van een nieuwe accu, dient de functie voor het vervangen van de accu te worden uitgevoerd. De functie voor het vervangen van de accu registreert het vervangen van een accu met behulp van het vermogensbeheersysteem. Als dit niet gebeurt kan dit leiden tot het niet correct functioneren van het vermogensbeheersysteem.

De applicatie voor het vervangen van de accu bepaalt aan de hand van de CAS (Car Access System)-module de vereiste accucapaciteit en het type. De vervangende accu moet dezelfde capaciteit hebben en van hetzelfde type zijn als degene die wordt weergegeven.

*Opmerking: Bepaalde voertuigen vereisen het gebruik van een AGM (Absorbent Glass Mat)-accu.*

Toepasbare voertuigen:

- BMW 1 serie (E81/E87)
- BMW 3 serie (E90/E91/E92/E93)
- BMW 5 serie (E60/E61)
- BMW 6 serie (E63/E64)
- BMW 7 serie (E65)
- BMW X5 (E70)
- BMW X6 (E71)

## Ford-voertuigen

### **Oliekwaliteitswaarde resetten**

Deze optie is noodzakelijk bij voertuigen die uitgerust zijn met een diesellootfilter (DPF). Dit is NIET noodzakelijk voor voertuigen die uitgerust zijn met benzine of LPG-motoren of dieselmotoren zonder DPF. De teller dient alleen gereset te worden NADAT de olie is ververst.

## GM-voertuigen

### **Onderhoudsinterval resetten**

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

Deze functie dient gebruikt te worden na een onderhoud van het voertuig.

Het voertuig is geprogrammeerd met het aantal kilometers en dagen tot het volgende onderhoud en het onderhoudscontrolelampje gaat uit.

Het onderhoudscontrolelampje gaat weer branden als het aantal geprogrammeerde kilometers of het aantal geprogrammeerde dagen is bereikt, afhankelijk van wat het eerste is bereikt.

Het resetten wordt gestart door de optie 'Onderhoud' te selecteren.

Druk op de **X** toets om terug te keren naar het vorige menu.

De servicetool communiceert met het instrumentenpaneel om het voertuigmodel te bepalen. Als het voertuigmodel niet bekend is moet de gebruiker handmatig het voertuig selecteren.

*Opmerking: Het voertuig mag tijdens deze procedure NIET in beweging zijn en alle portieren moeten zijn gesloten. De servicetool controleert de rijnsnelheid om ervoor te zorgen dat het voertuig niet beweegt voordat de procedure wordt gestart.*

## Beveiligingscode

Om een reset uit te voeren moet de gebruiker een 4-cijferige beveiligingscode in de servicetool invoeren. Deze code wordt in het voertuig geprogrammeerd om het uitvoeren van een reset toe te staan.

De 4-cijferige beveiligingscode staat in het handboek op een kaart met andere belangrijke codes en nummers voor het voertuig (zoals het VIN-nummer en de radiocode enz.).

## Corsa D

Het aantal kilometers tot het volgende onderhoud kan door de gebruiker worden geselecteerd: 15.000 kilometer of 30.000 kilometer. Het aantal dagen tot het volgende onderhoud is altijd ingesteld op 364 dagen (1 jaar).

## Airbag Astra-H/Zafira-B

Het aantal kilometer en dagen tot het volgende onderhoud wordt berekend door de servicetool aan de hand van de volgende selecties die de gebruiker kiest:

1. Land - De kilometers en dagen tot het volgende onderhoud worden ingesteld op waarden die vooraf doorGM zijn bepaald, afhankelijk van het land waarin het voertuig wordt gebruikt.

De gebruiker moet eerst het werelddeel en vervolgens het land selecteren.

Voor Europese landen zoals VK, Ierland, Frankrijk, België, Duitsland, Spanje, Italië, Portugal, Nederland, Oostenrijk, enz. selecteert u "Overige Europese landen".

2. ECO service, ECO service flex - Voor de West-Europse landen kan de gebruiker het voertuig in stellen op 'ECO Service' (het standaard onderhoudsschema van GM, dat gebruik maakt van standaardwaarden van GM voor kilometers en dagen tot het volgende onderhoud) of 'ECO Service Flex' (de waarden voor kilometers en dagen tot het volgende onderhoud worden dynamisch ingesteld door de boordcomputers van het voertuig, die in de gaten houden hoe er met het voertuig worden gereden en stellen aan de hand hiervan de onderhoudsintervallen in).

Voor ECO Service Flex-benzinevoertuigen programmeert de servicetool het voertuig met het maximale aantal kilometers dat door het Flex-systeem is toegestaan (35.000 kilometer) en het maximale aantal toegestane dagen (728 of 2 jaar).

Voor ECO Service Flex-dieselveertuigen programmeert de servicetool het voertuig met het maximale aantal kilometers dat door het Flex-systeem (50.000 kilometer) is toegestaan en het maximale aantal toegestane dagen (728 of 2 jaar).

Dit zijn standaardwaarden die er voor zorgen dat het onderhoudscontrolelampje bij 35.000 of 50.000 kilometer of 2 jaar gaat branden, hetgeen zich het eerste voordoet, als het ECO Service Flex-systeem om welke redenen niet werkt.

## Vectra-C/Signum

Op deze voertuigen is alleen een rechtstreekse reset mogelijk. De geprogrammeerde onderhoudsintervalwaarden van de kilometers en de dagen tot het volgende onderhoud kunnen niet worden gewijzigd.

*Opmerking: De motorolie die voor deze voertuigen wordt gebruikt is 'Long-life-olie'. Als de motorolie wordt ververs, moet de monteur de resetoptie "Long-life-olie" op de servicetool gebruiken (zie hieronder) om de motorregeleenheid te resetten. De monteur moet dan nogmaals de optie "Onderhoud" selecteren om de optie Onderhoudsinterval resetten opnieuw te starten.*

*LET OP: Het is belangrijk om het rempedaal in te trappen en weer los te laten als de servicetool hierom verzoekt tijdens het resetproces. Als dit niet correct wordt uitgevoerd zal het resetproces niet succesvol worden voltooid.*

## Pre-CAN-voertuigen

Deze functie dient gebruikt te worden na een onderhoud van het voertuig.

Het voertuig is geprogrammeerd met het aantal kilometers en dagen (hetgeen zich het eerste voordoet) tot het volgende onderhoud en het onderhoudscontrolelampje wordt uitgeschakeld.

Het resetten wordt gestart door de optie 'Onderhoud' te selecteren.

Druk op de **X** toets om terug te keren naar het vorige menu.

De gebruiker moet dan de optie 'schakelkabel' selecteren.

Zorg ervoor dat het voertuig stilstaat en controleer of alle portieren van het voertuig gesloten zijn.

Druk op de servicetool op **✓** om het onderhoudsinterval te resetten.

Indien succesvol, verschijnt er op de servicetool "Onderhoud resetten geslaagd".

## Long-Life-olie resetten

### **CAN-voertuigen - (Vectra-C en Signum)**

*Opmerking: De motor mag NIET draaien als u deze procedure uitvoert.*

Deze functie moet worden gebruikt als de motorolie van het voertuig is ververst.

De optie Long-Life-olie resetten kan worden gestart door het selecteren van de optie 'Long-Life-olie'.

De monteur moet dan de gewenste kabel selecteren.

De servicetool controleert de motorregeleenheid, om er zeker van te zijn dat de functie door de huidige motor wordt ondersteund. Deze functie wordt niet ondersteund en is niet noodzakelijk voor de Astra-H, Corsa-D of Zafira-B.

De servicetool controleert het motortoerental om er zeker van te zijn dat de motor niet draait, leest vervolgens de huidige waarde: "Resterende levensduur olie" uit van de motorregeleenheid en geeft deze weer. Als de waarde lager is dan 15%, moet de olie worden ververst en een reset worden uitgevoerd.

De servicetool voert dan de reset uit. De parameter 'Resterende levensduur olie' wordt uitgelezen van de motorregeleenheid en opnieuw weergegeven. De waarde zal 100% aangeven als de reset succesvol is uitgevoerd.

## Land Rover-voertuigen

Er zijn twee opties beschikbaar voor Land Rover.

### Onderhoudsinterval resetten

Deze optie reset de conventionele indicator voor het onderhoudsinterval. Deze functie dient gebruikt te worden NA het uitvoeren van een volledige onderhoudsbeurt.

### Oliekwaliteitswaarde resetten

Deze optie is noodzakelijk bij voertuigen die uitgerust zijn met een dieselroetfilter (DPF). Dit is NIET noodzakelijk voor voertuigen die uitgerust zijn met benzine of LPG-motoren of dieselmotoren zonder DPF. De teller dient alleen gereset te worden NADAT de olie is ververst.

## Mercedes-voertuigen

Mercedes kent twee verschillende soorten onderhoud: Assyst Plus en het flexibel onderhoudsysteem. Het onderhoudstype wordt automatisch door het voertuig bepaald.

Assyst Plus:

*Opmerking: Iedere DTC (diagnostische foutcodes) die aanwezig is in de regeleenheid Assyst Plus kan leiden tot verkeerde onderhoudsinformatie en verkeerd uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden. Verschillende varianten van de Assyst Plus beschikken over verschillende onderhoudsfuncties.*

Onderhoudsfuncties Assyst Plus

- *Resetindicator*
- *Extra werkzaamheden*
- *Onderhoudsstatus*
- *Onderhoudsgeschiedenis*
- *Reset ongedaan maken*
- *Extra ongedaan maken*
- *DTCs lezen*
- *Codes wissen*



## Resetindicator

Deze functie wordt gebruikt om het totale onderhoud van het voertuig te resetten. De actuele informatie over de onderhoudsstatus wordt weergegeven.

Druk op de **X** toets om het resetten te annuleren. Er wordt een bevestiging weergegeven dat het onderhoud is geannuleerd, druk op een willekeurige toets om terug te keren naar het menu Assyst Plus. Druk op **✓** om verder te gaan met de resetprocedure.

Eerst moet de oliekwaliteit worden geselecteerd, voordat het resetproces voltooid kan worden. Druk op de **X** toets om het resetten te annuleren. Er wordt een bevestiging weergegeven dat het resetproces is geannuleerd, druk op een willekeurige toets om terug te keren naar het menu Assyst Plus. Gebruik de **▲** en **▼** toetsen om uit het menu de oliekwaliteit te selecteren die gebruikt wordt voor het onderhoud en druk op de toets om de selectie te bevestigen.

Het resultaat van het resetproces wordt weergegeven, druk op een willekeurige toets om terug te keren naar het menu Assyst Plus.

## Extra werkzaamheden

Deze functie wordt gebruikt om extra onderhoudsopties toe te voegen aan het laatst gehouden onderhoud in het onderhoudsgeheugen.

De applicatie geeft een menu weer van alle beschikbare extra werkopties die op het voertuig van toepassing zijn.

Druk op de **▲** en **▼** toetsen om door de beschikbare lijst heen te scrollen.

Druk op de **◀▶** toets om een onderdeel te selecteren of te deselecteren. Er kunnen meerdere onderdelen worden geselecteerd en ieder onderdeel dat geselecteerd is wordt gemarkeerd door **>**.

Druk om te annuleren op de **X** toets en keer terug naar het menu Assyst Plus. Druk op **✓** om deze geselecteerde opties toe te voegen aan het laatste onderhoudsgeheugen. Het resultaat van het resetproces wordt weergegeven, druk op een willekeurige toets om terug te keren naar het menu Assyst Plus.

## Onderhoudsstatus

Deze functie geeft de actuele informatie weer van de onderhoudsstatus.

Gebruik de **▲** en **▼** toetsen om door de statusinformatie te scrollen. Druk om te annuleren op de **X** toets en keer terug naar het menu Assyst Plus.

*Opmerking: Het kan even duren voordat de regelgeving de informatie van de onderhoudsstatus updatet na een wijziging van de status (bijv. Het onderhoudscontrolelampje resetten).*

## Onderhoudsgeschiedenis

Deze functie zorgt ervoor dat de gebruiker de invoeren in het onderhoudsgeheugen kan analyseren. De applicatie geeft het aantal onderhoudsinvoeren weer die momenteel in het onderhoudsgeheugen zijn opgeslagen.

Druk op de **X** toets om terug te keren naar het menu Assyst Plus. Selecteer de gewenste invoer met de **▲** en **▼** toetsen en druk op **✓** om de selectie te bevestigen.

Druk op de **X** toets om terug te keren naar het menu Assyst Plus. Druk op de **▲** en **▼** toetsen om door de onderhoudsinformatie te scrollen die in het geheugen is opgeslagen.

## Reset ongedaan maken

Deze functie annuleert het onderhoud dat het laatste is opgeslagen in de onderhoudsgeschiedenis (bijv. het laatste uitgevoerde onderhoud).

Er wordt een waarschuwing weergegeven voordat het annuleringsproces wordt uitgevoerd. Deze optie is alleen bedoeld voor het opnieuw instellen van een onderhoud dat per ongeluk gereset is.

Druk op **X** om terug te keren naar het menu Assyst Plus. Druk op **✓** om het laatste onderhoud te annuleren. De bevestiging van de annulering wordt weergegeven. Druk op een willekeurige toets om terug te keren naar het menu Assyst Plus.

*Opmerking: Onderhoudsbeurten die geannuleerd zijn blijven in de onderhoudsgeschiedenis. De invoer wordt gemarkeerd als niet relevant en de gegevens hierin worden gereset. Het ongedaan maken van de reset is alleen mogelijk als er een bestaand onderhoud in de onderhoudsgeschiedenis aanwezig is.*

## Extra ongedaan maken

Deze functie annuleert extra werkzaamheden die zijn toegevoegd aan het laatste onderhoud dat in de onderhoudsgeschiedenis is opgeslagen.

Er wordt een waarschuwing weergegeven voordat het proces "ongedaan maken" wordt uitgevoerd. Deze optie is alleen bedoeld voor het resetten van een onderhoud dat per ongeluk gereset is.

Er wordt een menu weergegeven van alle extra werkzaamheden beschikbaar van het laatste onderhoud van het voertuig.

Druk op de **▲** en **▼** toetsen om door de beschikbare lijst heen te scrollen.

Druk op de **◀▶** toets om een onderdeel te selecteren of te deselecteren. Er kunnen meerdere onderdelen worden geselecteerd en ieder onderdeel dat geselecteerd is wordt gemarkeerd door **>**.

Druk op **X** om terug te keren naar het menu Assyst Plus. Druk op **✓** om de geselecteerde opties te wissen uit het onderhoudsgeheugen. Het resultaat van het proces ongedaan maken wordt weergegeven, druk op een willekeurige toets om terug te keren naar het menu Assyst Plus.

*Opmerking: Het ongedaan maken is alleen mogelijk als er een bestaand onderhoud in de onderhoudsgeschiedenis aanwezig is en de geselecteerde onderhoudsopties van toepassing zijn op het laatste onderhoud.*

### **Flexibel onderhoudssysteem:**

Selecteer de optie Onderhoud resetten en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Als u verzocht wordt om te controleren of alle portieren van het voertuig dicht zijn, dient u op een willekeurige knop van de servicetool te drukken om het olielampje of onderhoudslampje te resetten.

***Waarschuwing: Zorg er voor dat alle portieren van het voertuig dicht zijn, voordat u het resetcommando uitvoert. Als u dit verzuimt kan hierdoor permanente schade ontstaan aan het instrumentenpaneel van het voertuig.***

Het bericht "Mercedes Reset" wordt weergegeven, om te bevestigen dat het resetproces succesvol is voltooid.

### **MG Rover-voertuigen**

Scroll door de lijst van beschikbare voertuigmodellen en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Als u verzocht wordt om te controleren of alle portieren van het voertuig dicht zijn, dient u op een willekeurige knop van de servicetool te drukken om het olielampje of onderhoudslampje te resetten.

Het bericht "MG Rover Reset" wordt weergegeven om te bevestigen dat het resetproces succesvol is voltooid.

**Saab-voertuigen**

Selecteer de optie 'Interval en olie' en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Het bericht "Saab Reset" wordt weergegeven om te bevestigen dat het resetproces succesvol is voltooid.

**Volvo-voertuigen**

Selecteer de optie 'Onderhoud' en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Het bericht "Volvo Reset" wordt weergegeven om te bevestigen dat het resetproces succesvol is voltooid.

**VAG (Volkswagen en Audi) voertuig**

Fabrikant	Optie 1	Optie 2	Optie 3	Optie 4	Optie 5
		<b>Aanpassing - Zie de sectie Variabel onderhoudsinterval resetten</b>			
VAG	Onderhouds-interval resetten	Onderhouds-interval resetten	Long-life-olie	Onderhouds-interval resetten	NVT
				Type olie instellen	Diesel
					V6 TDI
					Benzine
			Type olie bekijken	NVT	
			Non-long-life-olie	Onderhouds-interval resetten	NVT
			Onderhoud	Inspectie 1	NVT
Inspectie 2	NVT				

Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste menu-optie te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Het bericht "VAG Reset" wordt weergegeven om te bevestigen dat het resetproces succesvol is voltooid.

### Variabel onderhoudsinterval resetten (VAG)

Voor sommige VAG (Audi en VW) voertuigen die vanaf 2000 zijn geproduceerd, moet de resetoptie worden gebruikt voor het variabel onderhoudsinterval. Raadpleeg de voertuigapplicatielijst.

**Waarschuwing: Het wijzigen van de oorspronkelijke en ingeleerde waarden van ieder kanaal, kan nadelige effecten hebben voor de prestatie en werking van de motor. Neem bij twijfels contact op met iemand die het systeem kent.**

Onderhoud stype	Aanpassing	Kanaal	Inhoud teller	Te resetten waarde
Onderhoud	Onderhouds-interval resetten	2	Onderhoudstellers (afstand en tijd) resetten	00000
		40	Afgelegde afstand na laatste onderhoud: 100	00000
		41	Tijd verstreken na laatste onderhoud in dagen	00000
		42	Onderlimiet voor afstand tot volgende inspectie	-----
		43	Bovenlimiet voor afstand tot volgende inspectie	-----
		44	Bovenlimiet voor tijd tot volgende inspectie	-----
		45	Kwaliteit motorolie	-----

Gebruik voor het resetten van het onderhoudsinterval de ▲ en ▼ toetsen om kanaal 2 te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Wijzig de waarde van het kanaal in 00000, om zowel de onderhoudsteller tijd als afstand te resetten. Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om ieder cijfer te wijzigen in 0 en druk op ✓ om deze handeling te bevestigen.

*Opmerking: De kanalen 40, 41, 42, 43, 44 en 45 worden gebruikt als er een nieuw instrumentenpaneel wordt geïnstalleerd. De waarden van het oorspronkelijke instrumentenpaneel moeten worden ingevoerd in het nieuwe instrumentenpaneel, om ervoor te zorgen dat het onderhoud aan het voertuig wordt uitgevoerd op de correcte onderhoudsintervallen.*

## Aanpassingskanalen en –waarden voor Onderhoud resetten

Model		Aanpas-sings- kanaal	Aanpas-sings- reset
Audi 100 vanaf 1991	Olie	05	00015
	Onderhoud 1 (afstand)	06	00030
	Onderhoud 1 (afstand)	07	00036
	Onderhoud 2	08	00073
Audi A8 1994 - 1995	Olie	05	15000
	Onderhoud 1 (afstand)	06	30000
	Onderhoud 1 (afstand)	07	00365
	Onderhoud 2	08	00730
Audi A8 vanaf 1995	Olie	05	00015
	Onderhoud 1 (afstand)	06	00030
	Onderhoud 1 (afstand)	07	00036
	Onderhoud 2	08	00073
Audi A6 vanaf 1998	Olie + onderhoud	02	00000
	Olie	02	00010
	Onderhoud	02	00001
Polo 1995	Olie	05	00150
	Onderhoud	06	00300
	Onderhoud	07	00360
Vanaf Caddy 1996 Vanaf Polo Classic 1996 Vanaf Polo Classic 1996	Zie Golf Mark III		
Passat vanaf 1997	Olie	10	00015
		11	00030
		12	00037
Golf vanaf 1998	Olie	10	00015
		11	00030
		12	00036
Sharan vanaf 1996 Navigatie met multifunctie	Olie	05	00000
	Olie	06	00000
	Onderhoud	01-07	00000
	Onderhoud	02-08	00000

Model		Aanpas-sings- kanaal	Aanpas-sings- reset
Lupo vanaf 1999		10	00150
		11	00300
		12	00360
Audi A4 1995 - 1998	Olie	05	00015
	Onderhoud 1 (afstand)	06	00030
	Onderhoud 1 (afstand)	07	00036
	Onderhoud 2	08	00073
Audi A4 vanaf 1998	Olie + onderhoud	02	00000
	Olie	02	00010
	Onderhoud	02	00001
Audi A3 vanaf 1997	Olie + onderhoud	02	00000
	Olie	02	00000
	Onderhoud	02	00000

## Markering en codering onderhoudsintervallen

Nee, van gegevensdrager	QGO	QG1				QG2																																																												
		Voertuig uitgerust voor lang onderhoudsinterval	Voertuig uitgerust voor lang onderhoudsinterval	Als long-life-olie wordt gebruikt tijdens onderhoud	Als long-life-olie wordt gebruikt tijdens onderhoud																																																													
Voertuiguitrusting	Voertuig niet uitgerust voor lang onderhoudsinterval	Voertuig uitgerust voor lang onderhoudsinterval				Voertuig niet uitgerust voor lang onderhoudsinterval																																																												
Onderhoudsvariant	Geen long-life-olie vereist	Als long-life-olie wordt gebruikt tijdens onderhoud	Lang onderhoudsinterval	Als long-life-olie wordt gebruikt tijdens onderhoud	Op tijd of omstandigheden gebaseerd onderhoud	Geen long-life-olie vereist																																																												
Informatie op onderhoudslabel	Op tijd of omstandigheden gebaseerd onderhoud	Lang onderhoudsinterval				Op tijd of omstandigheden gebaseerd onderhoud																																																												
Codering van aanpassingskanalen																																																																		
Kanaal 02	0	0		0		0																																																												
Kanaal 40	0	0		0		0																																																												
Kanaal 41	0	0		0		0																																																												
Kanaal 42	-	15		15		15																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Benzine</th> <th colspan="2">4/5 cilinders Diesel</th> <th colspan="2">6 cilinders Diesel</th> <th rowspan="2">Benzine</th> <th rowspan="2">Diesel</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kanaal 43</td> <td>15</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>35</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Kanaal 44</td> <td>365</td> <td>730</td> <td>730</td> <td>730</td> <td>365</td> <td>365</td> <td>365</td> </tr> <tr> <td>Kanaal 45</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Kanaal 46</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Kanaal 47</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kanaal 48</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>								Benzine	4/5 cilinders Diesel		6 cilinders Diesel		Benzine	Diesel					Kanaal 43	15	30	50	35	15	15	15	Kanaal 44	365	730	730	730	365	365	365	Kanaal 45	-	2	4	3	1	1	1	Kanaal 46	-	0	-	-	0	0	-	Kanaal 47	-	-	0	0	-	-	0	Kanaal 48	-	-	0	0	-	-	0
	Benzine	4/5 cilinders Diesel		6 cilinders Diesel		Benzine			Diesel																																																									
Kanaal 43	15	30	50	35	15	15	15																																																											
Kanaal 44	365	730	730	730	365	365	365																																																											
Kanaal 45	-	2	4	3	1	1	1																																																											
Kanaal 46	-	0	-	-	0	0	-																																																											
Kanaal 47	-	-	0	0	-	-	0																																																											
Kanaal 48	-	-	0	0	-	-	0																																																											



## FastCheck TPMS

### Verbinding

Gebruik de voertuigapplicatielijst die op de CD-ROM staat en identificeer de vereiste interfacekabel voor het voertuigstelsel dat getest moet worden. Sluit de kabel aan op de servicetool en draai de bevestigingsschroeven vast.

*Opmerking: Als het te testen voertuig een BMW is met een 20-pins aansluiting en een EOBD (J1962)-aansluiting, moet u alleen de 20-pins aansluiting gebruiken.*

*Opmerking: Als het te testen voertuig een Mercedes is met een 38-pins aansluiting en een EOBD (J1962)-aansluiting, moet u alleen de 38-pins aansluiting gebruiken.*

Zorg er voor dat het contact van het voertuig in de stand UIT staat.

Sluit de handtester aan op de vereiste aansluiting van het voertuig, zie 'Locaties diagnose-aansluiting', pagina 107, voor meer informatie.

De voeding van de servicetool wordt geleverd via de aansluiting van het voertuig. Als de servicetool is aangesloten, zal deze een interne zelftest uitvoeren. Vervolgens zal het scherm de versie van de actuele software weergeven en dan pas het hoofdmenu.

HOOFDMENU	
1.	▶ EOBD
2.	FastCheck ABS
3.	FastCheck Airbag
4.	FastCheck Accu
5.	FastCheck Klimaat
6.	FastCheck Diesel
7.	FastCheck P-Rem
8.	FastCheck V/bak
9.	FastCheck SAS
10.	FastCheck Service
11.	FastCheck TPMS
12.	Gebruikersmenu

Gebruik de ▲ en ▼-toetsen om de functie "FastCheck TPMS" te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen. Druk op de ✕ toets om terug te keren naar het vorige menu.

Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.

Gebruik de ▲ en ▼-toetsen om de **TPMS Valve Check** of **TPMS diagnose** te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

## TPMS Valve Check

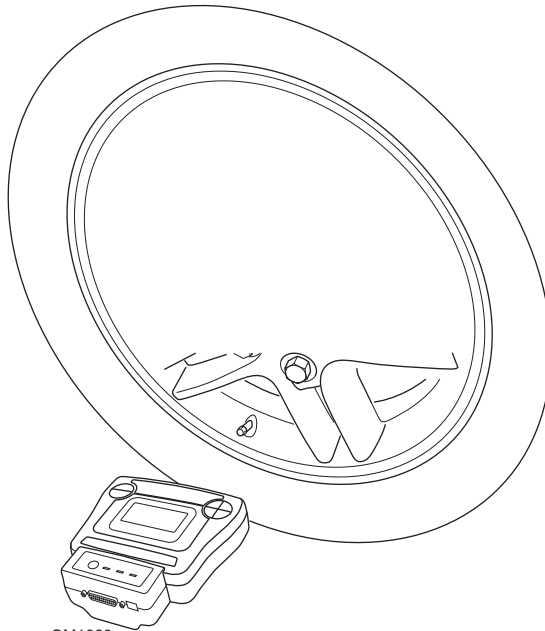
Gebruik de ▲ en ▼-toetsen om de fabrikant en het model te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

Eenmaal geselecteerd, zal het apparaat het volgende submenu weergeven;

SUBMENU	
1.	Sensorgegevens lezen
2.	Informatie
3.	Opgeslagen gegevens
4.	Gebruikersmenu

### Sensorgegevens lezen

Zorg ervoor dat de bovenkant van het ContiSys Check TPMS-apparaat zich op ongeveer 5 tot 10 cm afstand bevindt en in de richting van de sensor wijst waarvan u gegevens wilt lezen, druk op ✓ om de selectie te bevestigen.



OM1663

De TPMS-module zal proberen met de klep te communiceren, dit proces kan tot 90 seconden duren om te voltooien. Bij een succesvolle actie zal een lijst van gegevensonderdelen worden weergegeven, als het apparaat niet met een sensor heeft kunnen communiceren zal de applicatie naar het submenu terugkeren.

Gebruik de ▲ en ▼-toetsen om door de gegevens die van de sensor worden teruggekeerd te scrollen, druk op ✕ om naar het submenu terug te keren.

Alvorens terug te keren naar het submenu zal de TPMS-applicatie vragen of de gegevens die van de sensor zijn opgehaald opgeslagen moeten worden, druk op ✓ om de gegevens op te slaan en op ✕ om terug te keren naar het submenu.

## Informatie

Deze optie zal u van de volgende extra sensorinformatie voorzien;

- Koppelmoer
- Kern koppelklep
- Onderdeelnummer service kit
- Onderdeelnummer servicemarkt sensor
- OE-sensornummer

Gebruik de ▲ en ▼-toetsen om door de gegevens te scrollen en druk op ✕ om naar het hoofdmenu terug te keren.

## Opgeslagen gegevens

Met deze optie kunt u opgeslagen gegevens bekijken.

Kies de optie **Display (weergeven)** om het aantal opgeslagen records te bekijken, druk op ✓ om het eerste record te bekijken.

Gebruik de ▲ en ▼-toetsen om door elk opgeslagen record te scrollen en druk op ✓ om de opgeslagen gegevens te bekijken.

Druk op ✕ om naar het vorige menu terug te keren.

Kies de optie **Erase (wissen)** en vervolgens ✓ om alle opgeslagen records te verwijderen.

Druk op ✕ om naar het vorige menu terug te keren zonder de opgeslagen records te verwijderen.

## Gebruikersmenu

Met deze optie kunnen gebruikers de TPMS-module configureren. Deze optie dient slechts gebruikt te worden wanneer dit wordt geadviseerd door de technische helpdesk.

## Installatie

Met de installatiefunctie kunnen de volgende configuratieonderdelen worden veranderd;

Frequentie	433MHz / 315MHz (Merk op dat dit de frequentie is die wordt gebruikt om gegevens van de TPMS-sensor te ontvangen, 433MHz voor EU en 315MHz voor V.S.)
Druk	Bar / PSI / kPa
Temperatuur	°C / °F
Koppel	Nm / Ft Lbs

## Voeding

De vermogensstatus van de TPMS-module zal worden weergegeven. De weergegeven waarden zijn batterijspanning, systeemspanning (externe voeding) en batterij opladen (uit of opladen).

## FW-versie ophalen



Met deze optie kan de firmware van de TPMS-module worden weergegeven. Als de TPMS-firmware verouderd is zal de mogelijkheid worden geboden om de TPMS-module te updaten.

## Update FW-versie

Deze optie zal de firmware van de TPMS-module updaten.

*Opmerking: De TPMS-module dient niet geüpdatet te worden tenzij aangesloten op een externe voedingsbron (voertuig of stroomtoevoer).*

## Problemen opsporen en verhelpen

Hoofdsymptoom	Mogelijke oorzaken/oplossingen
Unit start niet	Zorg ervoor dat de batterij voldoende is geladen of sluit apparaat aan op netvoeding
De optie TPMS Value Check ontbreekt in het TPMS-menu.	Dit kan aanduiden dat de firmware op de TPMS-module geüpdatet moet worden.
LED  en  knipperen voortdurend na elkaar	Om dit te doen moet u ervoor zorgen dat het apparaat is aangesloten op de netvoeding en deze menuopties volgen; FastCheck TPMS, TPMS Valve Check, [alle voertuigen], gebruikersmenu, update FW-versie
Kan geen enkele klep ontwaken	Zorg ervoor dat het voertuig is voorzien van een TPMS-sensor.
	Zorg ervoor dat u het juiste voertuig in het menu heeft geselecteerd.
	Zorg ervoor dat de TPMS-module zich binnen de aanbevolen afstand van de sensor bevindt en dat de bovenkant van het apparaat rechtstreeks naar de klep wijst.
	TPMS-sensors werken op batterijen, het kan zijn dat de batterij is verlopen.
Kan geen enkele klep ontwaken	Zorg ervoor dat de geselecteerde frequentie in het gebruikersmenu correct is. Europese TPMS-sensors werken normaliter op 433Mhz terwijl V.S. sensors 315Mhz gebruiken.
Onjuiste gegevens teruggestuurd	Zorg ervoor dat er geen andere TPMS-sensors in de buurt zijn van degene die u test.

## TPMS-diagnose

De TPMS (Tyre Pressure Monitoring System) functie kan worden gebruikt om de ventiel van de autoband te herprogrammeren op voertuigen die uitgerust zijn met TPMS-ventielen, zie de hieronder staande tabel

Fabrikant	Voertuig - Type 1	Voertuig - Type 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 Satis	

### Citroen, Peugeot, Fiat en Lancia (Type 1)

Voor Citroen, Peugeot, Fiat en Lancia, is de enige optie met behulp van de volgende procedure alle ventielen te programmeren:

1. Activeer, indien hierom wordt gevraagd, achtereenvolgens ieder TPMS-ventiel en begin hierbij met het linker voorwiel en vervolgens het rechter voorwiel, rechter achterwiel en ten slotte het linker achterwiel. Om de ventielen te activeren moet er gebruik worden gemaakt van een TPMS-ventielactiveringstool. Als het ventiel is geactiveerd wordt het gedwongen om de ventielcode en de status van de regeleenheid van het carrosserie van het voertuig door te sturen.
2. Als de regeleenheid van de carrosserie de transmissie ontvangt, slaat het de ventielcode van de band op van het huidige wiel. Dit wordt ook weergegeven op het scherm van de servicetool.
3. Als iedere ventielcode geprogrammeerd is, geeft de servicetool een bevestigingsbericht weer dat u kunt bevestigen of kunt annuleren.

## Citroen, Peugeot, Fiat en Lancia (Type 2)

Bij deze voertuigen *moeten alle banden worden opgepompt tot 3,7 bar*, om voor een succesvolle programmering te zorgen. Om ervoor te zorgen dat de ventielen hun codes zenden, moet er gebruik worden gemaakt van een TPMS-ventielactiveringstool.

Volg de instructies op het scherm, waar de volgorde wordt weergegeven waarin de wielen geprogrammeerd moeten worden. Het reservewiel is ook inbegrepen, maar als deze optie niet wordt ondersteund door het voertuig, verschijnt er na een paar seconden een bericht om dit aan te geven.

*Opmerking: Vergeet niet de correcte bandenspanningen te resetten als u klaar bent.*

## Renault

### Algemeen

*Opmerking: Voor voertuigen van Renault die gebruikmaken van het "sleutelloos contactsysteem van Renault" en de "START"-knop (Megane II, Scenic II enz.):*

Om het contact in te schakelen ZONDER de motor te starten:

1. Ontgrendel de kaart met de afstandsbediening (kaart).
2. Steek de kaart in de kaartlezer.
3. Druk minstens 5 seconden de "START"-knop in zonder het rem- of het koppelingspedaal in te trappen. Zodra het dashboard oplicht kan de knop worden losgelaten.

Alle diagnoses kunnen nu worden uitgevoerd.

TPMS is de afkorting voor Tyre Pressure Monitoring System ofwel controlesysteem van de banddruk.

Iedere ventielsensor heeft een unieke code en is gekoppeld aan een specifiek wiel. Dit is geprogrammeerd in de regeleenheid UCH. Hierdoor kan een defect wiel worden geïdentificeerd (verondersteld dat de ontvanger kan identificeren welk wiel aan het zenden is). De sensor zendt een RF (radiofrequentie)-signaal uit dat de klePCODE, status en banddruk bevat. Als de wielen worden verwisseld, moet dit proces opnieuw worden geprogrammeerd om de nieuwe positie van het wiel te kunnen identificeren.

Bij iedere ventielsensor is een gekleurde ring bevestigd aan de klepmoer. Iedere kleur komt overeen met een specifieke positie van het wiel:

Linksvoor: Groen

Rechtsvoor: Geel

Linksachter: Rood

Rechtsachter: Zwart

Het is raadzaam als de banden zijn verwisseld, om de gekleurde ringen op de juiste positie van het wiel terug te plaatsen.

Iedere klepsensor zendt ieder uur een signaal uit in de stationaire stand en iedere 15 minuten als er een lekkage aanwezig is. Als de sensor beweegt en er geen lekkage aanwezig is wordt er iedere minuut een signaal uitgezonden en iedere 10 seconden als er wel een lekkage aanwezig is.

*Opmerking: In de live data geeft de banddruk een standaardwaarde aan van 3,5 bar, tot de kleppen worden gedwongen om te zenden.*

## Renault (Type 1)

Met deze functie kan de gebruiker fouten lezen en wissen, actuele gegevens bekijken, de lampen van het display van de TPMS controleren en de unit herprogrammeren via het menu Commando.

De opties van het menu Commando zijn:

1. Ventielen autoband programmeren - Deze optie geeft de gebruiker de gelegenheid om 1 ventiel of 4 ventielen te programmeren, door
  - a. handmatig via het toetsenblok de klepcode in te voeren. Als de sensor nieuw is staat de code op een etiket en als de sensor is gebruikt moet de band worden verwijderd en de code worden afgelezen van de sensor
  - b. De klep wordt automatisch door het gebruik van een TPMS-ventielactiveringstool gedwongen de code te zenden of de bandenspanning minstens met 1 bar te laten afnemen of het wiel bij meer dan 20 km/u te laten roteren. Als de band wordt leeggelaten, duurt het minstens 15 minuten voordat het ventiel gaat zenden.

*Opmerking: Als foutcode 0007 aanwezig is, is automatische codering niet mogelijk. Als u gebruik maakt van de TPMS-ventielactiveringstool, moet deze op de band worden geplaatst onder het juiste ventiel. Als de sensor bekrachtigd is en de verzonden code is ontvangen, zal de servicetool een geluidssignaal geven om aan te geven dat de actie succesvol is uitgevoerd. U heeft dan de mogelijkheid de nieuwe code te programmeren.*

2. Selecteer de optie winterband - Deze optie wordt in sommige landen gebruikt tijdens de winter, als de weersomstandigheden winterbanden vereisen.
3. Selecteer de optie zomerband - Deze optie wordt standaard gebruikt of tijdens de zomer als de winterbanden worden verwisseld.
4. Regeleenheid instellen met de TPMS-optie - Hiermee kan de regeleenheid worden geprogrammeerd met de TPMS-optie.
5. Regeleenheid instellen zonder de TPMS-optie - De TPMS-optie uitschakelen.
6. Banddruklimieten instellen - Via deze optie kunnen de maximale of minimale banddruklimieten worden ingesteld.
7. Triggerlimiet wijzigen.
8. De actuator aandrijven - De lampen van het display van de TPMS controleren.

## Renault (Type 2)

Bij deze voertuigen *moeten alle banden worden opgepompt tot 3,7 bar*, om voor een succesvolle programmering te zorgen. Om ervoor te zorgen dat de ventielen hun codes zenden, moet er gebruik worden gemaakt van een TPMS-ventielactiveringstool.

Er wordt een optie geboden om de huidige bandenset (zomer/winter) te selecteren. Volg de instructies op het scherm, waar de volgorde wordt weergegeven waarin de wielen geprogrammeerd moeten worden. Na het bedienen van de TPMS-ventielactiveringstool naast het gewenste wiel, wordt bij een succesvolle actie een bericht op het scherm weergegeven waarop wordt weergegeven dat de ventielcode is waargenomen en vervolgens de desbetreffende ventielcode weergegeven. Nadat alle 4 de wielcodes succesvol zijn waargenomen, wordt er een optie aangeboden om de codes te programmeren.

*Opmerking: Vergeet niet de correcte bandenspanningen te resetten als u klaar bent.*

## Problemen oplossen met betrekking tot de TPMS (controlesysteem van de bandenspanning)

Als een ventiel niet reageert wanneer deze gestimuleerd wordt met een speciaal gereedschap, dient u de volgende zaken te controleren:

- De ventiel van de autoband is een TPMS-ventiel.
- De TPMS-activeringstool wijst niet rechtstreeks naar de klepsteel. Het ventiel is van metaal en voorkomt een goed RF-signaal. Op low-profile autobanden, is het gebied voor de RF om de zijkant van de autoband te doordringen te smal. Richt de TPMS-ventielactiveringstool dan voorzichtig halverwege tussen de velg en het loopvlak van de band
- Controleer of de batterijen in de TPMS-ventielactiveringstool en het TPMS-ventiel nog voldoende geladen zijn.
- Als er geen reactie komt van het ventiel na het uitvoeren van de controles, dan kan het TPMS-ventiel defect zijn.



## Handmatig TPMS-proces

### **BMW**

#### **Resetten leegloop (RPA – leegloopdetectie van de band)**

Het leegloopsysteem bewaakt de druk in de vier gemonteerde banden tijdens het rijden met het voertuig.

Het systeem geeft een alarm als de bandenspanning aanzienlijk daalt ten opzichte van de spanning in de andere banden.

De volgende BMW-voertuigen zijn uitgerust met het RPA-systeem:

*BMW 3 serie (E90/E91/E92/E93)*

*BMW 5 serie (E60/E61)*

*BMW 7 serie (E65/E66/E67/E68)*

*BMW X3 (E83)*

*BMW X5 (E53)*

Het is noodzakelijk om ONMIDDELLIJK na iedere correctie van de bandenspanning, het vervangen van een band of wiel of na het aankoppelen of loskoppelen van een aanhanger, het resetproces van de RPA te starten. Het resetproces MOET worden gestart voordat er voor de eerste keer, na het optreden van een van de hierboven genoemde gebeurtenissen, met het voertuig wordt gereden.

Als een resethandeling is vereist (tengevolge van een spanningsverandering in een van de banden) stelt het voertuig de bestuurder hiervan op de hoogte middels het RPA-waarschuwinglampje, dat rood brandt en het laten klinken van een akoestisch signaal.



Als het RPA-waarschuwinglampje brandt, maar de kleur van het lampje geel is, betekent dit dat het RPA-systeem niet werkt of defect is. In dit geval moet het systeem met behulp van de scanfunctie van de servicetool worden gediagnosticeerd.

Het resetproces van de RPA kan afhankelijk van het model op twee verschillende manieren worden gestart.

### **Voor voertuigen met een iDrive (BMW 5 serie (E60/E61), BMW 7 serie (E65/E66/E67/E68)):**

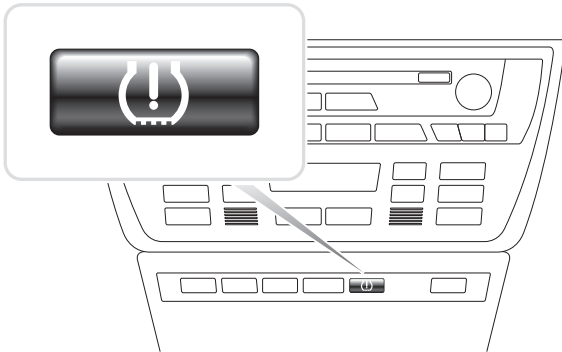
- Open het menu in iDrive.
- Selecteer de optie "Voertuiginstellingen".
- Selecteer "FTM".
- Start de motor maar begin NIET te rijden.
- Selecteer "Stel de bandenspanning in".
- Selecteer "Ja".
- Rijd met het voertuig, het bericht "initialiseren" verschijnt op het scherm van de iDrive.
- Het resetproces wordt beëindigd vlak nadat er met het voertuig is gereden. Het bericht "Status: "Actief" zou op het scherm van de iDrive weergegeven moeten worden als het resetproces correct is beëindigd.
- Als het voertuig stopt tijdens het resetproces wordt het resetproces onderbroken en zodra het voertuig weer gaat rijden weer hervat.

### **Voor BMW 3 serie (E90/E91/E92/E93)**

- Start de motor maar begin NIET te rijden.
- Gebruik de knop voor de menubediening op de hendel van de richtingaanwijzer om omhoog of omlaag te bewegen tot het menu-onderdeel "RESETTEN" verschijnt.
- Druk op de knop Select (selecteren) aan het uiteinde van de hendel van de richtingaanwijzer, om uw keuze van de resetoptie van de leegloopindicator te bevestigen
- Houd de knop ongeveer 5 seconden ingedrukt tot het symbool "RESETTEN?" wordt weergegeven.
- Wegrijden. Het resetten wordt beëindigd zonder de bestuurder te waarschuwen dat dit proces succesvol is verlopen. Als het resetproces niet correct is uitgevoerd en het RPA-waarschuwingslampje rood brandt, moet het resetproces opnieuw worden uitgevoerd.
- Als het voertuig stopt tijdens het resetproces wordt het resetproces onderbroken en zodra het voertuig weer gaat rijden weer hervat.

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

- Start de motor maar begin NIET te rijden.
- Houd de knop (zie schema hieronder) ongeveer 5 seconden ingedrukt of tot het RPA-waarschuwingslampje geel brandt



OM1345

- Het waarschuwingslampje zou 5 seconden lang moeten branden (geel) om aan te geven dat het resetten is gestart.
- Wegrijden. Het resetten wordt beëindigd zonder de bestuurder te waarschuwen dat dit proces succesvol is verlopen. Als het resetproces niet correct is uitgevoerd en het RPA-waarschuwingslampje rood brandt, moet het resetproces opnieuw worden uitgevoerd.
- Als het voertuig stopt tijdens het resetproces wordt het resetproces onderbroken en zodra het voertuig weer gaat rijden weer hervat.

## Mini

### Resetten leegloop (RPA – leeglooptdetectie van de band)

Het leegloopsysteem bewaakt de druk in de vier gemonteerde banden tijdens het rijden met het voertuig.

Het systeem geeft een alarm als de bandenspanning aanzienlijk daalt ten opzichte van de spanning in de andere banden.

Het is noodzakelijk om ONMIDDELIJK na iedere correctie van de bandenspanning, het vervangen van een band of wiel of na het aankoppelen of loskoppelen van een aanhanger, het resetproces van de RPA te starten. Het resetproces MOET worden gestart voordat er voor de eerste keer, na het optreden van een van de hierboven genoemde gebeurtenissen, met het voertuig wordt gereden.

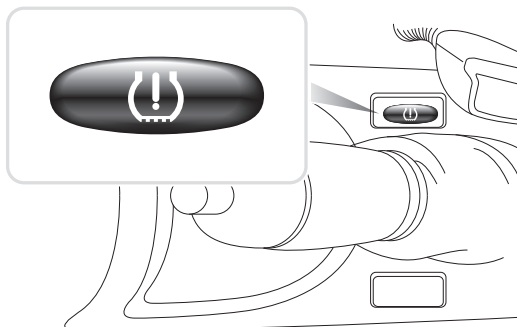
Als een resethandeling is vereist (tengevolge van een spanningsverandering in een van de banden) stelt het voertuig de bestuurder hiervan op de hoogte middels het RPA-waarschuwingslampje, dat rood brandt en het laten klinken van een akoestisch signaal.



Als het RPA-waarschuwingslampje brandt, maar de kleur van het lampje geel is, betekent dit dat het RPA-systeem niet werkt of defect is. In dit geval moet het systeem met behulp van de scanfunctie van de servicetool worden gediagnosticeerd.

Het RPA-resetproces verloopt als volgt:

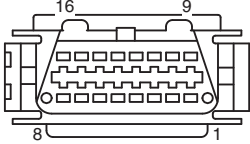

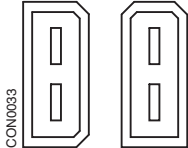
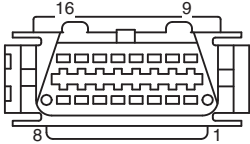
- Start de motor maar begin NIET te rijden.
- Houd de RPA-resetknop (zie schema hieronder) minstens 5 seconden ingedrukt of tot het RPA-waarschuwingslampje op het paneel geel brandt.

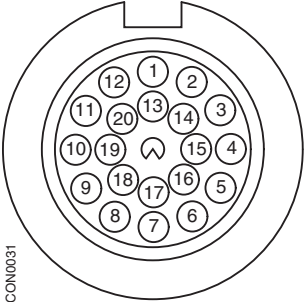
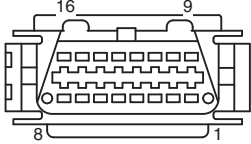


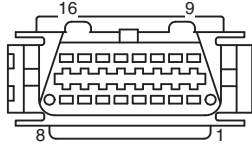
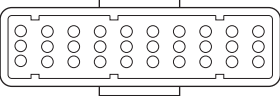
OM1346

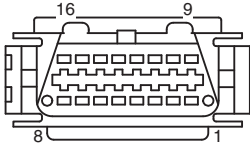
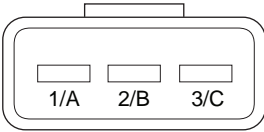
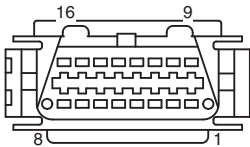
- Het waarschuwingslampje zou 5 seconden lang moeten branden (geel) om aan te geven dat het resetten is gestart.
- Wegrijden. Het resetten wordt beëindigd zonder de bestuurder te waarschuwen dat dit proces succesvol is verlopen. Als het resetproces niet correct is uitgevoerd en het RPA-waarschuwingslampje rood brandt, moet het resetproces opnieuw worden uitgevoerd.
- Als het voertuig stopt tijdens het resetproces wordt het resetproces onderbroken en zodra het voertuig weer gaat rijden weer hervat.

## Locaties diagnose-aansluiting

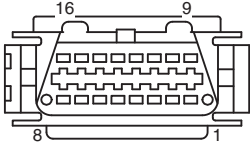
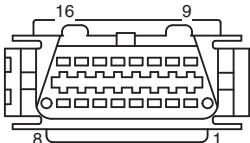
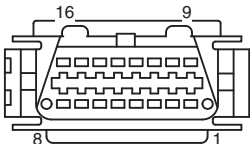
Alfa Romeo	J1962	Onder het dashboard van de bestuurder of in de zekeringkast.	 CON0019
	3-pins	<b>Airbag/ABS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorcompartiment – normaliter in het midden: 145, 146, 155, GTV/Spider</li> <li>• Motorcompartiment – normaliter rechts: 145, 146, 155, 164, GTV/Spider</li> <li>• Onder dashboard – bestuurderszijde: 147, 156, 166, GTV/Spider</li> <li>• Handschoenenkastje passagier: 145, 146, GTV/Spider</li> </ul>	 CON0029
Audi	2-pins ISO 9141.	Relaiskast van het motorcompartiment.	 CON0033
	J1962	De voetenruimte aan de bestuurderszijde onder de stuurkolom of de middenconsole onder het verwijderbare paneel.	 CON0019

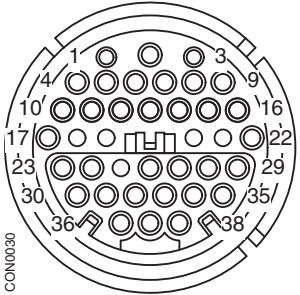
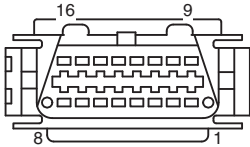
<p>BMW</p>	<p>ronde 20-pins aansluiting</p>	<p>Motorcompartiment.</p>	 <p>CON0031</p>
	<p>J1962</p>	<p>Als het voertuig is uitgerust met een J1962 diagnose-aansluiting, bevindt deze zich gewoonlijk achter de beschermkap in de voetenruimte van de bestuurder.</p> <p><i>Opmerking: Als het geteste BMW-voertuig zowel over een ronde (20 pins) diagnose-aansluiting beschikt als over een J1962 (16 pins) aansluiting, moet altijd de ronde aansluiting worden gebruikt om toegang te krijgen tot informatie via de BMW-applicatie. De J1962-aansluiting moet worden gebruikt om toegang te krijgen tot gegevens via de EOBD-applicatie (zorg er voor dat de kap wordt bevestigd op de 20-pins aansluiting. Als de kap niet wordt bevestigd, zal de J1962 aansluiting niet correct werken.</i></p>	 <p>CON0019</p>

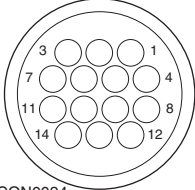
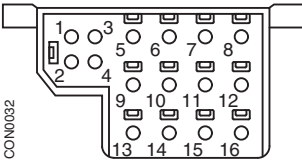
<p>Citroën</p>	<p>J1962</p>	<p><b>Saxo</b> - Onder dashboard - passagierszijde.  <b>AX (1997), Berlingo</b> - Onder dashboard - bestuurderszijde  <b>C3, C6, C8, Xsara, Picasso, Xantia, Evasion</b> - Zekeringkast instrumentenpaneel.  <b>C5</b> - Handschoenenkastje.  <b>C1</b> - Links van de stuurkolom.  <b>C6</b> - Compartiment middenconsole.</p>	 <p>CON0019</p>
	<p>30-pins aansluiting</p>	<p><b>Saxo</b> - Passagierszijde - onder dashboard.  <b>Berlingo, Synergie, Evasion</b> - Bestuurderskant - onder dashboard.  <b>XM, Xantia</b> - Zekeringkast instrumentenpaneel.</p>	 <p>CON0028</p>

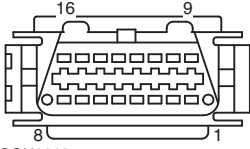
Fiat	J1962	Onder het dashboard van de bestuurder of in de zekeringkast, met uitzondering van de Palio/RST, daar bevindt de aansluiting zich in de middenconsole, onder de handrem.	 <p>CON0019</p>
	3-pins	<p>Airbag/ABS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onder dashboard – bestuurderszijde/ handschoenenkastje passagier: Barchetta, Bravo-Brava, Coupe, Doblo, Ducato, Idea, Marea, Multipla, Palio, Panda, Punto, Seicento, Stilo</li> <li>• Motorcompartiment – normaliter rechts: Bravo-Brava, Croma, Ducato, Marea, Palio, Punto, Seicento</li> <li>• Motorcompartiment – normaliter in het midden: Bravo-Brava, Croma</li> </ul>	 <p>CON0029</p>
Ford	J1962	<p><b>Courier, Fiesta, Ka:</b> - Passagierscompartiment - onderaan de 'A'-stijl.  <b>Focus, Mondeo, Scorpio:</b> - Centrale aansluitkast - onder de stuurkolom.  <b>Galaxy:</b> - Achter de asbak - middenconsole.  <b>OV:</b> - Zekeringkast in het passagierscompartiment - achter de reservezekeringsbak.  <b>Puma:</b> - Passagierszijde - onderaan de 'A'-stijl.  <b>Cougar:</b> - Onder dashboardpaneel - midden.</p>	 <p>CON0019</p>

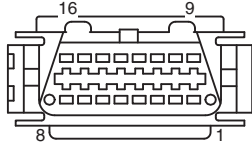
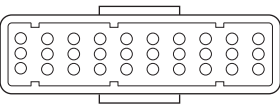


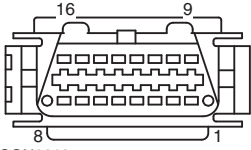
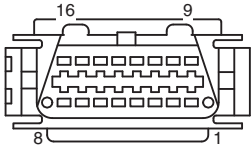
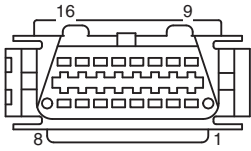
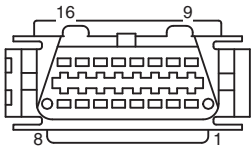
<p>GM Opel / Vauxhall</p>	<p>J1962</p>	<p><b>Corsa C, Astra G, Astra H, Meriva, Vectra B, Zafira A, Zafira B:</b> - Onder beschermkap - voor de handrem.  <b>Agila, Tigra, Speedster/VX220, Sintra, Vivaro:</b> - Onder dashboard - bestuurderszijde.  <b>Astra F, Corsa B, Omega B:</b> - Zekeringskast - passagierscompartment.  <b>Corsa C, Corsa D:</b> - Middenconsole - onder de verwarmingsbedienings elementen.  <b>Frontera, Vectra C, Signum:</b> - Middenconsole - onder asbak.</p>	 <p>CON0019</p>
<p>Lancia</p>	<p>J1962</p>	<p>Onder het dashboard van de bestuurder of in de zekeringkast, met uitzondering van de Phedra daar bevindt de aansluiting zich in de voetruimte van de bestuurder.</p>	 <p>CON0019</p>
<p>Land Rover</p>	<p>J1962</p>	<p>In de voetenruimte van de bestuurder of de passagier. Defender - middenconsole achter verwijderbaar paneel.</p>	 <p>CON0019</p>

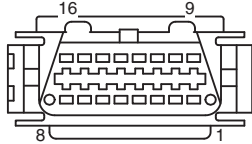
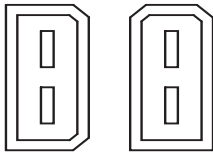
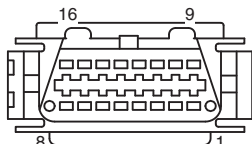
Mercedes Benz	ronde 38-pins aansluiting	<p>Motorcompartiment - normaliter langs het schutbord, maar de exacte locatie kan variëren.</p> <p><i>Opmerking:</i> Voor voertuigen die zowel de ronde 38-pins aansluiting als de OBD II-aansluiting hebben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De ronde 38-pins aansluiting moet altijd worden gebruikt voor het ophalen van data via de Mercedes applicatie.</li> <li>• De OBD II aansluiting moet alleen worden gebruikt voor het ophalen van data via de OBD II applicatie.</li> </ul>	
	J1962	De voetenruimte aan de bestuurderszijde onder de stuurkolom of de middenconsole onder het verwijderbare paneel.	

	<p>ronde 14-pins aansluiting (Sprinter)</p>	<p>De voetenruimte aan de passagierszijde onder het instrumentenpaneel, achter de verwijderbare afscherming.  <i>Sommige bestelwagens van Mercedes beschikken over een ronde 14-pins aansluiting die zich onder het dashboard aan de passagierszijde bevindt en andere voertuigen beschikken over een 16-pins OBD II-aansluiting.</i>  <i>De ronde 14-pins aansluiting moet altijd worden gebruikt om data op te halen via de Mercedes applicatie. Het ondersteunt niet OBD II.</i></p>	 <p>CON0034</p>
<p>Mercedes OBD-1</p>	<p>16-pins aansluitblok</p>	<p>Motorcompartiment - normaliter langs het schutbord naast de zekeringskast.</p>	 <p>CON0032</p>

MG Rover	J1962	<p>De diagnose-aansluiting bevindt zich op een van de volgende locaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achter de 'A' post onderste trimpaneel in de voetenruimte van de bestuurder.</li> <li>• Op een steun in de middenconsole.</li> </ul> <p><i>De aansluiting wordt vaak bevestigd op een steun die gericht is naar de binnenkant van de console. Als dit het geval is dient de J1962 aansluiting van de steun te worden verwijderd, voordat er verbinding wordt gemaakt. Voor het verwijderen van de diagnose-aansluiting moeten de beide vleugels aan de achterkant van de aansluiting worden samengeknepen en de aansluiting voorzichtig worden losgemaakt van de steun.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oudere MGF:</b> - De J1962-aansluiting bevindt zich in een bekledingsplaat bij het stuur, net boven de interne zekeringskast.</li> </ul>	 <p>CON0019</p>
----------	-------	--	--

<p>Peugeot</p>	<p>J1962</p>	<p><b>106 (vanaf 1997):</b> - Onder dashboard - passagierszijde. <b>206, 306, 806, Partner (vanaf 1997):</b> - Onder dashboard - bestuurderszijde. <b>307 (tot 2004), 406 (1997 tot 2000), 807:</b> - Zekeringkast instrumentenpaneel. <b>107:</b> - Links van de stuurkolom. <b>307 (vanaf 2004):</b> - Achter de asbak in de middenconsole. <b>406 (vanaf 2000):</b> - Dashboard bestuurderszijde (verwijder kleine plastic kap). <b>407, 607:</b> - Compartiment middenconsole.</p>	 <p>CON0019</p>
	<p>30-pins aansluiting</p>	<p><b>106 (tot 1997):</b> - Passagierszijde - onder dashboard. <b>806, Partner (tot 1997):</b> - Bestuurderskant - onder dashboard. <b>406 (tot 1997), 605:</b> - Zekeringkast instrumentenpaneel.</p>	 <p>CON0028</p>

<p>Renault</p>	<p>J1962</p>	<p><b>Clio:</b> - Onder asbak - middenconsole.  <b>Space:</b> - Voetenruimte passagier.  <b>Kangoo:</b> - Voetenruimte bestuurder.  <b>Laguna:</b> - Middenconsole - voor versnellingspook.  <b>Laguna 2:</b> - Middenconsole - onder asbak.  <b>Megane:</b> - Voetenruimte bestuurder.  <b>Safrane:</b> - Motorcompartiment - Naast zijkant voorvleugel.  <b>Scenic:</b> - Voetenruimte bestuurder.</p>	 <p>CON0019</p>
<p>Saab</p>	<p>J1962</p>	<p>Voetenruimte bestuurder, onder de stuurkolom.</p>	 <p>CON0019</p>
<p>Stoel</p>	<p>J1962</p>	<p><b>Alhambra:</b> - Middenconsole/ Voetenruimte - Passagier.  <b>Arosa:</b> - Instrumentenpaneel - Bestuurderszijde.  <b>Ibiza, Cordoba:</b> - Middenconsole - Bestuurderszijde.  <b>Toledo:</b> - Middenconsole.</p>	 <p>CON0019</p>
<p>Skoda</p>	<p>J1962</p>	<p><b>Favourit, Felicia (1.3), Forman:</b> - Onder motorkap - Schokdemperbevestigingspunt - Bij stoel.  <b>Felicia (1.6):</b> - Voetenruimte - Passagierszijde.  <b>Octavia:</b> - Opbergvak - Bestuurderszijde.</p>	 <p>CON0019</p>

Volvo	J1962	<p><b>S/V40:</b> - Onder dashboard - bestuurderszijde.</p> <p><b>S/V/C70:</b> - Achter de handrem.</p> <p><b>850:</b> - Voor de versnellingspook.</p> <p><b>960:</b> - Naast de handrem.</p>	 <p>CON0019</p>
VW	2-pins ISO 9141.	Relaiskast van het motorcompartiment.	 <p>CON0033</p>
	J1962	<p><b>Bora:</b> - Middenconsole.</p> <p><b>Corrado, Passat:</b> - Dashboard - Midden.</p> <p><b>Golf, Vento:</b> - Dashboard - Midden (verwijder asbak).</p> <p><b>Lupo:</b> - Middenconsole, Opbergvak of Asbak voorin.</p> <p><b>Polo:</b> - Dashboard - Rechts.</p> <p><b>Sharan:</b> - Onder afdekking versnellingspook.</p> <p><b>Transporter:</b> - Naast instrumentenpaneel of zekering/relaiskast - Instrumentenpaneel.</p> <p><i>Opmerking: Zie de betreffende technische handleiding voor meer informatie.</i></p>	 <p>CON0019</p>

## Overzicht

GEBRUIKERSMENU	
1.	OBD DTC Opzoeken
2.	Taalmenu
3.	Testerinstelling
4.	Zelftest
5.	Softwareversie
6.	Beveiliging
7.	CAN-converter
8.	iMux Harness

Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste applicatie te selecteren en druk op ✓ om de selectie te bevestigen

*Opmerking:* Druk op ✕ om terug te keren naar het Hoofdmenu.

### OBD DTC Opzoeken

Deze optie wordt gebruikt om een beschrijving van een bekende DTC op te zoeken.

1. Gebruik de ◀▶ en ? toetsen om de cursor onder het gewenste DTC-teken te plaatsen, gebruik vervolgens de ▲ en ▼ toetsen en wijzig de vereiste tekens.
2. Druk op de toets ✓ om de DTC te bevestigen.
3. Druk op ✕ om terug te keren naar het Gebruikersmenu.

Als de unit de DTC herkent, verschijnt op het scherm de volledige beschrijving, bijvoorbeeld P0100 - Massa of volume luchtstroom 'A'-circuit.

Als er meer dan een beschrijving beschikbaar is, verschijnt er een afzonderlijk menu waarin u de gewenste optie kunt selecteren.

Als een code niet wordt herkend wordt het bericht 'Geen tekst toegewezen voor deze code' weergegeven.

*Opmerking:* Druk op ✕ om terug te keren naar het Gebruikersmenu

### Taalmenu

Via het Taalmenu kunt u de taal van de software wijzigen, indien beschikbaar.

1. Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste taal te selecteren.
2. Druk op ✓ om de selectie te bevestigen.

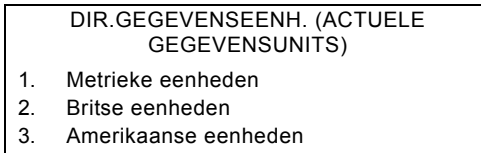
*Opmerking:* Dit menu is alleen geactiveerd als er meer dan één taal op de servicetool is geïnstalleerd. Als er slechts één taal is geïnstalleerd, wordt het bericht 'Nt in werk. gest.' (niet ingeschakeld) weergegeven als de optie Taalmenu is geselecteerd en keert het display terug naar het gebruikersmenu.



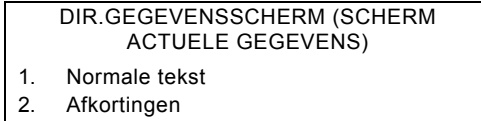
## Testerinstelling

Via de testerinstelling kunt u actuele gegevseenheden veranderen, de manier veranderen waarop actuele gegevens worden weergegeven en het contrast van het scherm wijzigen

1. Selecteer in het menu Testerinstelling de optie 'Dir.gegevnseenh.' (actuele gegevensunits).



2. De huidige geselecteerde live data units (actuele gegevensunits) worden op het scherm weergegeven. bijvoorbeeld 'metr. eenh. ingesteld', voor het weergeven van de beschikbare opties.
3. Gebruik de ▲ en ▼ toetsen om de gewenste meeteenheden te selecteren en bevestig uw keuze door op de ✓ toets te drukken. Na het updaten keert de unit terug naar het menu Testerinstelling.
4. Selecteer in het menu Testerinstelling de optie 'Dir.gegevnsscherm' (Scherm actuele gegevens).



5. De huidige geselecteerde optie 'Dir.gegevnsscherm' (scherm actuele gegevens) verschijnt op het scherm, voordat de beschikbare opties worden weergegeven (bijvoorbeeld 'Norm.tekst ingesteld').
6. Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste schermoptie te selecteren en bevestig uw keuze door op de toets ✓ te drukken. Na het updaten keert de unit terug naar het menu Testerinstelling.
7. Selecteer in het menu Testerinstelling de optie 'Contrast'.
8. Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om het contrast van het scherm te wijzigen en bevestig uw keuze door op de toets ✓ te drukken. Na het updaten keert de unit terug naar het menu Testerinstelling.

*Opmerking: Druk op ✕ om terug te keren naar het menu 'Testerinstelling'.*

## Zelftest

ZELFTESTMENU	
1.	Zelftest draaien
2.	Knippertest
3.	Geheugentest
4.	IIC geheugentest
5.	Voertuigcommunicatietest
6.	VPW J1850-test
7.	VPW J1850-test
8.	CAN-communicatietest
9.	Toetsenbloctest
10.	Weergavetest
11.	Toon alle kenmerke

1. Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om de gewenste test te selecteren.
2. Druk op ✓ om de selectie te bevestigen.
3. Volg de aanwijzingen op het scherm, om de gespecificeerde test uit te voeren.
4. Druk op de toets ✓ of de toets ✕ om terug te keren naar het menu Zelftest.

## Softwareversie

1. Als u de softwareversie hebt geselecteerd, verschijnt het versienummer van de ContiSys Check op het scherm voordat een lijst met alle softwaremodules wordt weergegeven, inclusief de versie nummers die recentelijk op de servicetool zijn geladen.
2. Gebruik de toetsen ▲ en ▼ om door de lijst met softwaremodules te scrollen.
3. Druk op de toets ✓ of de toets ✕ om terug te keren naar het zelftestmenu.

## Beveiliging

Alle applicaties op de ContiSys Check zijn 'vergrendeld' met een beveiligingscode. Om een specifieke applicatie te ontgrendelen moet u de juiste beveiligingscode aanvragen bij het Product Support Team en deze code invoeren in de ContiSys Check. Als de verwachte applicaties niet worden weergegeven in het hoofdmenu, kan het zijn dat de beveiligingscode niet is ingevoerd of niet correct is ingevoerd.

Om dit te controleren of de beveiligingscode opnieuw in te voeren, dient u de beveiligingsoptie in te voeren. Het volgende menu wordt weergegeven:

BEVEILIGING	
1.	Toon beveiligingscode
2.	Invoeren beveiligingscode
3.	Unit serienr.

## Toon beveiligingscode

1. Als deze optie is geselecteerd, wordt de beveiligingscode weergegeven op het scherm en deze bestaat uit 25 tekens. Als deze code niet juist is, wordt het bericht "Code is ongeldig" weergegeven en de knop **?** wordt weergegeven. De toets kan worden ingedrukt voor verdere informatie, waarnaar de productsupport u kan vragen.
2. Druk op de toets **✓** of de toets **✕** om terug te keren naar het Gebruikersmenu.

## Invoeren beveiligingscode

Deze optie wordt gebruikt om de beveiligingscode in te voeren en daarmee de geladen applicatie op de ContiSys Check vrij te geven.

1. Selecteer in het beveiligingsmenu de optie "Inv. bev. sleutel".
4. Scroll met behulp van de **▲** en **▼** toetsen door de alfa/numerieke tekenlijst.
2. Bevestig ieder teken door de toets **✓** in te drukken.
3. Als u een fout maakt, gebruik dan de toets **◀▶** en voer het correcte teken in. tot  
Druk op de **✕**-toets om de code helemaal opnieuw in te voeren.
4. Als u verzocht wordt om het wachtwoord te bevestigen, dient u de **✓** toets in te drukken om te bevestigen.
5. Start de ContiSys Check opnieuw door de voeding los te koppelen en vervolgens weer aan te sluiten of door het tegelijk indrukken van de buitenste 4 knoppen op de handset.

*Opmerking: De **?** knop geeft de instructies op het scherm weer. De **✕** knop kan worden gebruikt om de handeling te annuleren, de originele code wordt vastgehouden.*

## Unit serienr.

1. Als u het serienummer van de ContiSys Check heeft geselecteerd, wordt deze op het scherm weergegeven. Dit nummer moet overeenkomen met het nummer aan de achterkant van de unit. De productsupport kan u naar het serienummer vragen, bij het uitgeven van beveiligingsnummers. De gebruiker kan dit nummer niet wijzigen.
2. Druk op de toets **✓** om terug te keren naar het Gebruikersmenu.

### iMUX Harness (Firmware update)

Met de optie iMux-kabelboom kunt u de firmware controleren en updaten.

IMUX HARNESS	
1.	FW-versie ophalen
2.	Update FW-versie

#### FW-versie / bootmodus ophalen

1. Selecteer het onderdeel "FW-versie ophalen" om de actuele versie van de firmware in het multiplex-systeem weer te geven.
2. Druk op ✕ om terug te keren naar het Gebruikersmenu.
3. Druk op ✓ om het multiplex-systeem in de bootmodus te plaatsen zodat hij kan worden geüpdate. Volg de aanwijzingen op het scherm. Het multiplex-systeem moet opnieuw worden geprogrammeerd als het bericht wordt weergegeven dat de voeding weer moet worden aangesloten op de kabel. Koppel de EOBD-kabel los van de voeding en sluit hem vervolgens weer aan. Programmeer de kabel opnieuw door in het multiplex-menu de optie "Update FW-versie" te selecteren.

#### Firmware updaten

Dit proces dient alleen te worden uitgevoerd als het multiplex-systeem in de bootmodus staat.

1. Selecteer het onderdeel "Update FW-versie", het multiplex-systeem wordt nu geüpdate.
2. Een bericht wordt weergegeven om aan te geven dat de firmware geüpdatet is. Druk op ✓ om verder te gaan met het updateproces

*Opmerking: Het updateproces mag niet worden onderbroken zodra dit is gestart en de voeding mag tijdens het updateproces niet worden losgekoppeld.*

### Reinigen

Voor het handhaven van de goede staat en bruikbaarheid van de servicetool wordt geadviseerd de onderstaande reinigingsprocedures te volgen:

**Waarschuwing: Gebruik geen oplosmiddelen zoals op aardolie gebaseerde middelen, aceton, benzine, trichloorethyleen, enz. Dit soort zware oplosmiddelen kunnen de kunststof behuizing ernstig beschadigen. Sproei of giet dit soort reinigingsmiddelen ook niet op een reinigingsdoek.**

**Waarschuwing: De servicetool is niet waterbestendig. Na het reinigen of als er per ongeluk op de units is gemorst, dient u deze altijd grondig droog te maken.**

De fabrikant raadt u aan om regelmatig de volgende onderdelen van de servicetool te controleren en te reinigen:

- De behuizing
- Displayscherm
- Toetsenblok
- Adapterkabels en aansluitingen

Om de servicetool of een van de kabels of aansluitingen hiervan schoon te maken, dient u op een licht bevochtigde zachte doek een mild reinigingsmiddel aan te brengen.

**Waarschuwing: Voor het reinigen dient u de servicetool eerst los te koppelen van het voertuig.**

#### Displayscherm

Tijdens normaal gebruik kan het scherm stoffig of vies worden. Gebruik voor het schoonmaken van het scherm altijd een zachte, schone, antistatische doek. Als hardnekkige vlekken of strepen achterblijven, gebruik dan een niet-krassende glasreiniger en breng deze aan op een zachte, schone doek. Veeg zachtjes met de doek over het display tot de strepen zijn verwijderd.

### Software-updates

Ga voor de nieuwste informatie over software-updates naar: [www.contisys-service.com](http://www.contisys-service.com).

## Specificatie

ContiSys Check voldoet aan ISO/DIS 15031 Deel 4 als EOBD-servicetool.

Deze zijn:-

- ISO 9141.
- Keyword 2000 (oorspronkelijk een Europees protocol).
- J1850 PWM (pulsmodulerend), protocol gebruikt door Ford.
- CAN (controller area network) wordt momenteel wettelijk vastgelegd en zal in de toekomst waarschijnlijk een vast diagnostisch communicatiesysteem worden. Een Europees protocol.

Vereiste spanning - 8,0 volt - 16,0 volt gelijkstroom

Vereiste stroom - max. 750 mA.

Display - 20 tekens over 4 regels LCD met LED achtergrondverlichting

Bereik operationele temperatuur - 0°C - 50°C

## Conformiteitsverklaring

De ContiSys Check is CE-gecertificeerd en voldoet aan de volgende richtlijnen:

EN55022: 2010- ITE Emissie (Klasse B)

EN55024: 2010 - Generieke EMC Immuniteit

Een exemplaar van de conformiteitsverklaring is op verzoek verkrijgbaar bij de fabrikant of uw leverancier.

## Woordenlijst van termen

<b>Periode</b>	<b>Beschrijving</b>
J1962	De SAE-standaard die de 16-pins stekker definieert die wordt gebruikt voor EOBD
ABS	Anti-blokkeerremstelsysteem
A/C	Airconditioning
AC (wisselstroom)	luchtreiniger
AIR	injectie secundaire lucht
A/T	Automatische transmissie of transaxle
AP	Gaspedaal
B+	Positieve accuspanning
BARO	Barometrische druk
CAC	luchtkoeler laden
CARB	Californian Air Resources Board
CFI	permanente brandstofinjectie
CL	Gesloten regelcircuit
CKP	Krukaspositiesensor
CKP REF	krukasreferentie
CM	Regeleenheid
CMP	nokkenaspositiesensor
CMP REF	Nokkenasreferentie
CO	Koolmonoxide
CO2	Kooldioxide
CPP	Positie koppelingspedaal
CTOX	Permanente afscheider oxidatie-inrichting
CTP	Gesloten stand gasklep
DEPS	Digitale motorpositiesensor
DFCO	Afsluitmodus decel brandstof
DFI	Directe brandstofinjectie
DLC	Data link aansluiting
DTC	Diagnostische foutcode
DTM	Diagnostische testmodus
EBCM	regelmodule elektronische rem
EBTCM	Regeleenheid elektronische remtractie
EC	Motorregeling
ECM	Elektronische motorregeleenheid
ECL	Motorkoelvloeistofniveau

## Aanhangsel A: Woordenlijst

ECT	Temperatuur motorkoelvloeistof
EEPROM	elektrisch wisbaar te programmeren ROM
EFE	vroege brandstofverdamping
EGR	hercirculatie uitlaatgas
EGRT	EGR-temperatuur
EI	Elektronische ontsteking
EM	Motormodificatie
EOBD	Europees boorddiagnosesysteem
EPROM	Uitwisbaar en programmeerbaar leesgeheugen
EVAP	Benzinedampafzuigstelsysteem
FC	Ventilatieregeling
FEEPROM	Flash elektrisch uitwisbaar en programmeerbaar leesgeheugen
FF	Flexibele brandstof
FP	Brandstofpomp
FPROM	Flash uitwisbaar en programmeerbaar leesgeheugen
FT	Brandstofbijregeling
FTP	Nationale testprocedure
GCM	Regeleenheid reguleerder
GEN	Dynamo
GND	Massa
H2O	water
HO2S	Verwarmde lambdasensor
HO2S1	Verwarmde lambdasensor vóór katalysator
HO2S2	Verwarmde lambdasensor vóór of na katalysator
HO2S3	Verwarmde lambdasensor na katalysator
HC	Koolwaterstof
HVS	Hoogspanningsschakelaar
HVAC	Verwarming, ventilatie en airconditioningsysteem
IA	Inlaatlucht
IAC	Luchtrekening bij stationair draaien
IAT	Temperatuur inlaatlucht
IC	Regelcircuit ontsteking
ICM	Regeleenheid ontsteking
IFI	Indirecte brandstofinjectie
IFS	op massatraagheid werkende brandstofafsluiter
I/M	inspectie/onderhoud
IPC	instrumentenpaneel
ISC	Regelinrichting stationair draaien



## Aanhangsel A: Woordenlijst

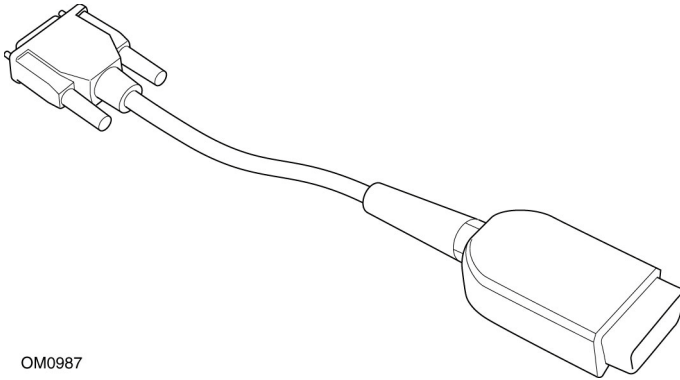
KOEC	Contact ingeschakeld, motor getornd
KOEO	contact inschakelen, motor uitschakelen
KOER	contact inschakelen, motor draait
KS	klopsensor
KSM	klopsensormodule
LT	lange termijn brandstofbeperking
MAF	Stromingssensor luchtmassa
KAART	absolute druksensor spuitstuk
MC	mengselcontrole
MDP	Differentiaaldruck spuitstuk
MFI	meervoudige brandstofinjectie
MI	Storingsindicatielampje (MIL)
MPH	mijl per uur
MST	Oppervlaktetemperatuur spuitstuk
MVZ	Vacuümzone spuitstuk
MY	Modeljaar
NVRAM	Niet-vluchtig RAM-geheugen
NOX	stikstofoxiden
HO2S1	Lambdasensor
OBD	boorddiagnosesystemen
OBD I	Eerste generatie boorddiagnosesystemen
OBD-II	Tweede generatie boorddiagnosesystemen
OC	oxidatiekatalysator
ODM	Bewaking uitvoer apparaat
OL	Open regelcircuit
OSC	Opslag lambdasensor
PAIR	Gepulste secundaire luchtinjectie
PCM	Regeleenheid aandrijflijn
PCV	Positieve carterventilatie
PNP	Parkeer/Neutraal-schakelaar
PROM	Programmeer ROM
PSA	Drukschakelaarmechanisme
PSP	Druk stuurbevestiging
PTOX	periodieke afscheider oxidator
RAM	Werkgeheugen
RM	Relaismodule
ROM	Leesgeheugen
TPM	Toeren per minuut

## Aanhangsel A: Woordenlijst

SC	Turbocompressor
SCB	overlader bypass
SDM	diagnostische modus waarnemen
SFI	sequentiële brandstofinjectie
SRI	Indicator herinnering onderhoudsbeurt
SRT	Systeemgereedheidstest
ST	Brandstofbijregeling korte termijn
TB	gasklephuis
TBI	Injectie via gasklephuis
TC	Turbocompressor
TCC	Aanhaalmoment koppelomvormer
TCM	regelmodule transmissie of transaxle
TFP	vloeistofdruk gaspedaal
TP	Positie gaspedaal
TPS	sensor positie gaspedaal
TVV	Thermische vacuümklep
TWC	drieweg katalysator
TWC+OC	drieweg + oxidatiekatalysatoromzetter
VAF	volume luchtstroom
VCM	Regeleenheid voertuig
VR	Spanningsregelaar
VS	voertuigsensor
VSS	Rijsnelheidssensor
WU-TWC	Opwarmen drieweg-katalysatoromvormer
WOT	Volgas

## Kabelidentificatie

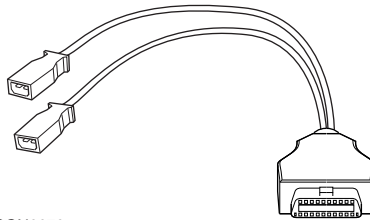
### ContiSys Check - kabels



OM0987

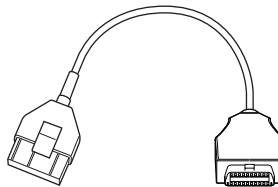
*A2C59514447 - EOBd-verbindingkabel*

### Optionele kabels



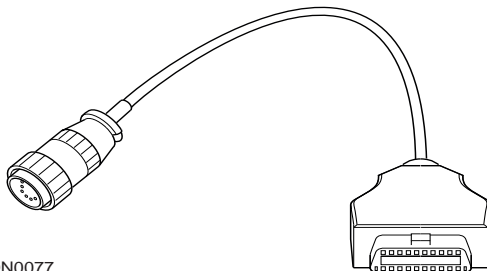
CON0079

*A22C59512079 – VAG OBD-kabel*



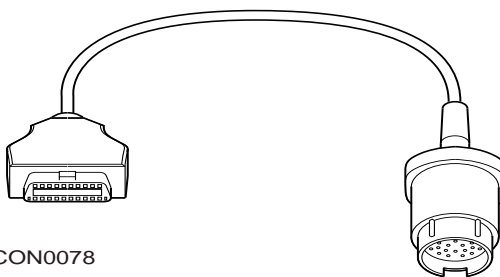
CON0082

*A2C59512080 – PSA OBD-kabel*



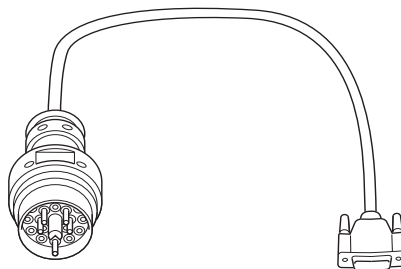
CON0077

*A2C59512082 – Mercedes Sprinter-kabel*



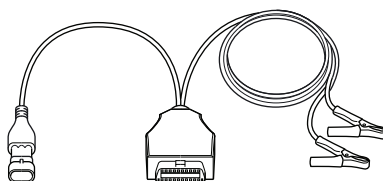
CON0078

*A2C59512083 – Mercedes OBD-kabel*



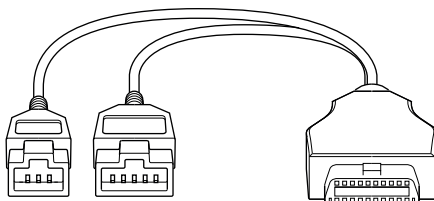
CON0024

*A2C59512084 – BMW OBD-kabel*



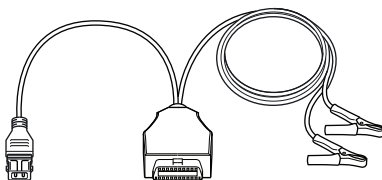
CON0081

*A2C59512975 - Fiat/Alfa/Lancia OBD-kabel*



CON0164

*A2C59514540 - Honda*



CON0013

*A2C59512974 - PSA 2-pins EOBD-kabel*

## Verwijzingstabel nummer kabelonderdeel

Beschrijving	VDO onderdeelnr.	Nr. lang ATE- onderdeel.	Nr. kort ATE- onderdeel
ContiSys Check set	A2C59514444	03.9301-6000.4	786000
ContiSys Check + TPMS-set	A2C59514445	03.9301-6500.4	786500
<i>Accessoires</i>			
ContiSys Check - TPMS-module	A2C59514446	03.9301-6010.3	786010
ContiSys Check - BMW-kabel	A2C59512084	03.9301-3014.1	783014
ContiSys Check - Fiat/Alfa Romeo/ Lancia-kabel	A2C59512975	03.9301-3015.1	783015
ContiSys Check - Honda-kabel	A2C59514540	03.9301-3023.1	783023
ContiSys Check - Mercedes-kabel	A2C59512083	03.9301-3013.1	783013
ContiSys Check - Mercedes Sprinter-kabel	A2C59512082	03.9301-3012.1	783012
ContiSys Check - PSA-kabel	A2C59512080	03.9301-3011.1	783011
ContiSys Check - PSA 2-pins	A2C59512974	03.9301-3016.1	783016
ContiSys Check - VAG-kabel	A2C59512079	03.9301-3010.1	783010
<i>Software-updateservice</i>			
ContiSys Update-Plus (jaarlijkse software-updatelicentie)	A2C59514653	03.9301-6105.1	786105

### **EOBD-toepassing**

De servicetool kan communiceren met voertuigen die voldoen aan de EOBD-normen die zijn uitgerust met een J1962 diagnoseaansluiting. Het onderstaande dient als richtlijn te worden gebruikt

- Alle voertuigen met benzinemotor die vanaf 2000 zijn geproduceerd
- Alle voertuigen met dieselmotor die vanaf 2004 zijn geproduceerd

*Opmerking: Sommige fabrikanten installeerden al boorddiagnosesystemen vanaf 1994, maar deze voldeden niet allemaal voor 100% aan deze norm.*

## FastCheck-applicaties

De FastCheck-applicaties ondersteunen momenteel de volgende voertuigfabrikanten

	ABS	SRS	Accu	Klimaat	EPB	Diesel	G/Box	SAS	Service	TPMS
Alfa Romeo	X	X		X		X		X	X	
Audi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BMW	X	X	X	X	X			X	X	X
Citroën	X	X	X	X		X			X	X
Fiat	X	X		X		X		X	X	X
Ford	X	X		X	X	X		X	X	X
GM Opel / Vauxhall	X	X		X			X		X	X
Honda	X	X		X						
Hyundai	X	X		X						
Jaguar	X	X		X	X					
Lancia	X	X		X		X		X	X	X
Land Rover	X	X		X	X	X		X	X	X
Lexus	X	X		X						
Mazda	X	X		X						
Mercedes	X	X		X					X	
MG Rover									X	
Mini	X	X	X	X				X	X	X
Nissan	X	X		X						
Peugeot	X	X		X		X			X	X
Renault	X	X		X	X	X				X
Saab									X	
Stoel	X	X		X		X	X	X	X	X
Skoda	X	X		X		X	X	X	X	X
Toyota	X	X		X						
Volkswagen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Volvo	X	X		X	X				X	

Raadpleeg de meegeleverde 'Voertuigapplicatielijst' op de CD-ROM, om te bepalen of een specifiek model voertuig wordt ondersteund.

**OPMERKING:** Als een specifiek model niet in de lijst is opgenomen en het voertuig geproduceerd is vanaf 2000, kan het model misschien toch via de J1962 diagnose-aansluiting van het voertuig op het systeem worden aangesloten

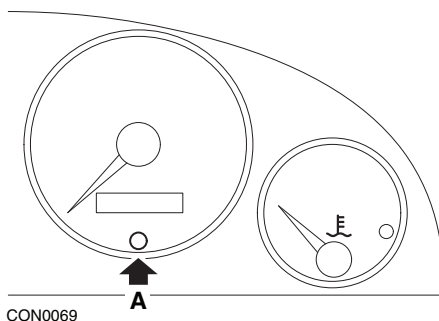


### Indicator herinnering onderhoudsbeurt (SRI)

Op sommige voertuigen is het niet mogelijk om met de servicetool de SRI te resetten. De fabrikanten van deze voertuigen hebben normaliter voor deze taak resetgereedschappen. Op een aantal voertuigen is het echter mogelijk de SRI te resetten via ingebouwde interfaces in het voertuig. De volgende procedures zijn de meest standaard handmatig ingestelde SRI-resetprocedures.

#### Alfa Romeo

(1994 - 2000)



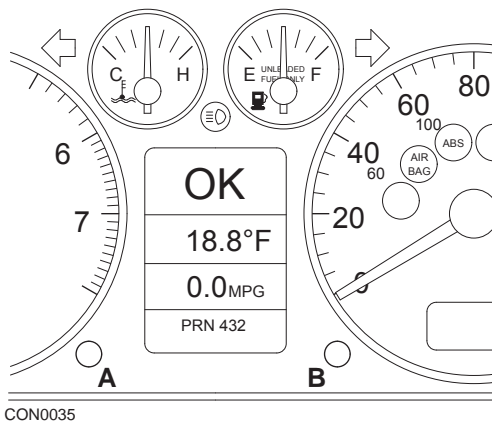
1. Zet de contactsleutel in de stand UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt.
3. Zet de contactsleutel in de stand AAN.
4. Houd knop A ongeveer 10 seconden ingedrukt
5. Op het display verschijnt de waarde "0" en het symbool van de sleutel verdwijnt.

#### Alfa Romeo 156

1. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
2. Druk op het dashboard op de knop [INFO], om het functiemenu van het dashboard te openen.
3. Gebruik de [+] en [-] knoppen op het dashboard om naar de optie ONDERHOUD te navigeren en druk op [INFO] om een selectie te maken.
4. Houd de [+] en [-] knoppen minstens 10 seconden ingedrukt.
5. De instelling 'Aantal kilometers tot onderhoud' zou nu tot ongeveer 12500 mijl moeten zijn gereset
6. Gebruik de [+] en [-] knoppen op het dashboard om naar de optie EINDE MENU te navigeren en druk op [MODUS] om het functiemenu af te sluiten.
7. Schakel het contact UIT.

## Audi

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



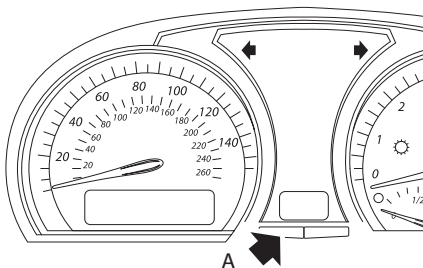
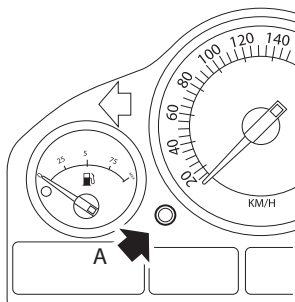
CON0035

1. Met de contactschakelaar in de stand UIT, dient u de knop A in te drukken en deze ingedrukt te houden terwijl u het contact in de stand AAN zet
2. Het bericht "Onderhoudsolie" verschijnt. Als dit bericht niet wordt weergegeven, herhaal dan stap 1.
3. Trek aan knop B tot het bericht is verdwenen
4. Op het display zou nu het bericht "Onderhoud ---", moeten verschijnen, dat aangeeft dat de SRI is gereset.

## BMW

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

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



CON00073

*Knop A met een pijl aangegeven in de tekeningen*

The Service Interval Display (SIA) can be reset using the reset button for the trip distance recorder on the instrument Rij

**Opmerking:** De op afstand gebaseerde inspectie kan alleen worden gereset als ongeveer 10 liter brandstof verbruikt is sinds het vorige resetproces. De op tijd gebaseerde inspectie kan alleen worden gereset als ongeveer 20 dagen verstreken is sinds het vorige resetproces

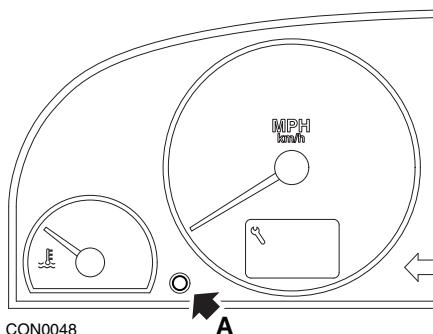
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Houd de knop ingedrukt en schakel het contact in de stand I.
4. Houd de knop 5 seconden ingedrukt tot de status van het onderhoud wordt weergegeven.
5. Het display geeft nu de afstand tot het volgende onderhoud aan en het vereiste type onderhoud (OLIEBEURT of INSPECTIE) Als deresterende afstand met 'rSt' wordt weergegeven, kan het onderhoudsinterval worden gereset
6. Druk 5 seconden op knop A, om de afstand van de onderhoudslijmiet te resetten De 'rSt' (of reset) knippert op het display Als de reset niet nodig is, wacht dan tot 'rSt' (of reset) niet meer knippert, voordat u verdergaat Druk nogmaals op knop A, voordat 'rSt' 5 keer knippert, om de afstand van de onderhoudslijmiet te resetten De nieuwe afstand tot het volgende onderhoud wordt 5 seconden lang weergegeven.

*Opmerking:* Voor voertuigen die niet zijn voorzien van op tijd gebaseerde inspectie, zal 'End SIA' worden weergegeven met de resterende afstand tot het volgende onderhoud. Voor voertuigen die wel beschikken over een op tijd gebaseerde inspectie, wordt de status weergegeven van een op tijd gebaseerde inspectie.

7. Het display geeft nu de resterende tijd aan tot de volgende onderhoudsbeurt. Als de resterende tijd met 'rSt' wordt weergegeven, kan het onderhoudsinterval worden gereset.
8. Druk 5 seconden op knop A, om de tijd van de onderhoudslimiet te resetten. De 'rSt' (of reset) knippert op het display. Als de reset niet nodig is, wacht dan tot 'rSt' (of reset) niet meer knippert, voordat u verdergaat. Druk nogmaals op knop A, voordat 'rSt' 5 keer knippert, om de tijd van de onderhoudslimiet te resetten. De nieuwe tijd tot het volgende onderhoud wordt 5 seconden weergegeven.
9. Nu zal 'End SIA' worden weergegeven met de resterende tijd tot het volgende onderhoud.

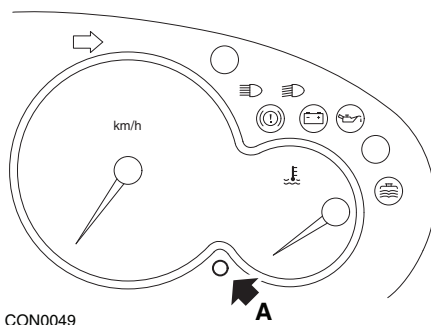
## Citroën

### Berlingo 1999 - 2002



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt.
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

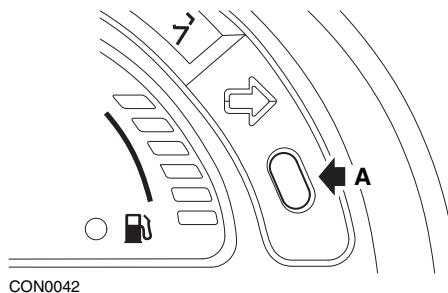
## Berlingo vanaf 2002



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.

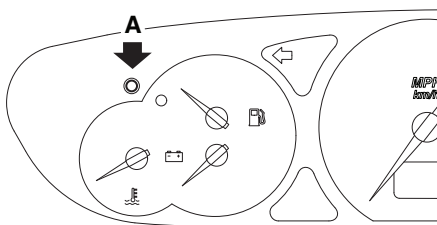
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

## C3



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop ingedrukt tot op het display de waarde '0' wordt weergegeven en het pictogram van de sleutel is verdwenen

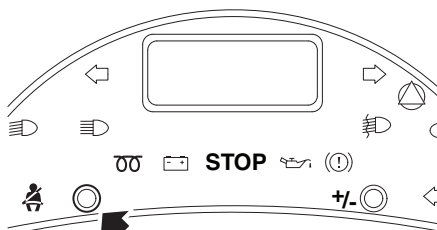
## C5



CON0045

1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

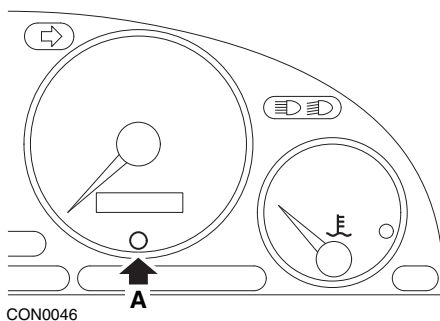
## C8



CON0047

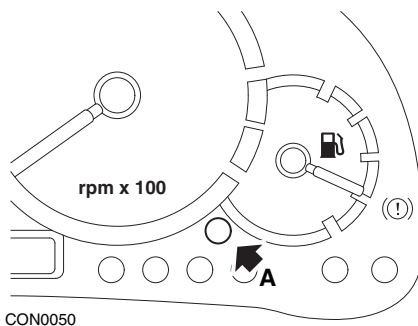
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop ingedrukt tot op het display de waarde '0' wordt weergegeven en het pictogram van de sleutel is verdwenen

## Verzenden/Schokkerig



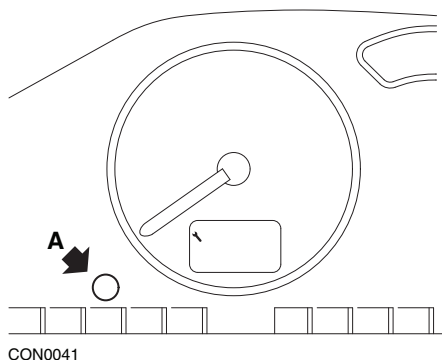
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

## Relais II/Jumper II (vanaf 2002)



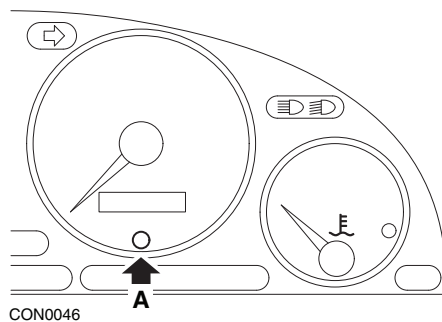
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

## Saxo



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

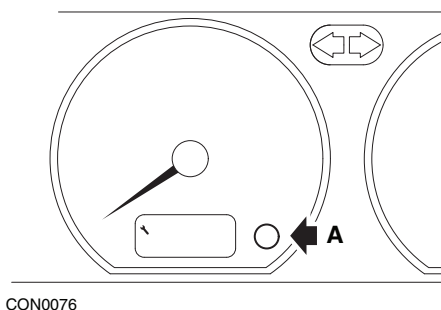
## Synergie / Evasion



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

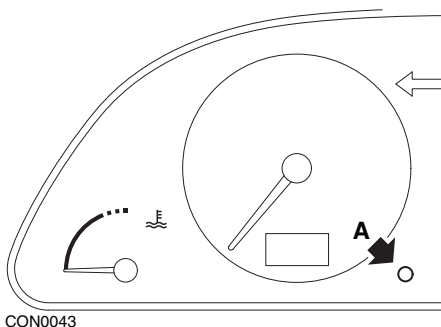


## Xantia



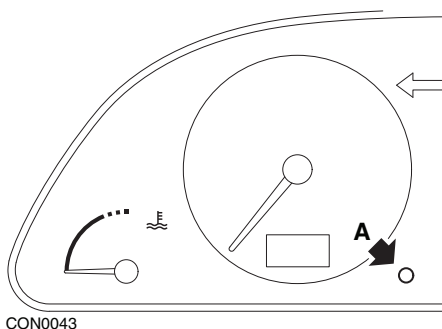
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop ingedrukt. Het pictogram van de sleutel en het onderhoudsinterval brandt 5 seconden en gaat daarna uit.

## Xsara (1997 - 2000)



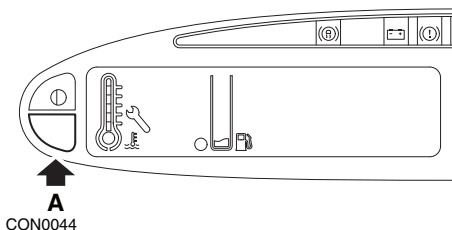
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop ingedrukt. Het pictogram van de sleutel en het onderhoudsinterval brandt 5 seconden en gaat daarna uit.

## Xsara (vanaf 2000)



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

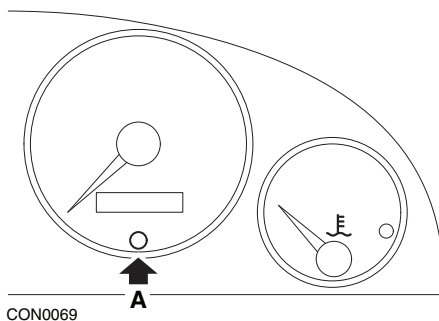
## Xsara Picasso



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

## Fiat

(1994 - 2000)



1. Zet de contactsleutel in de stand UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt.
3. Zet de contactsleutel in de stand AAN.
4. Houd knop A ongeveer 10 seconden ingedrukt
5. Op het display verschijnt de waarde "0" en het symbool van de sleutel verdwijnt.

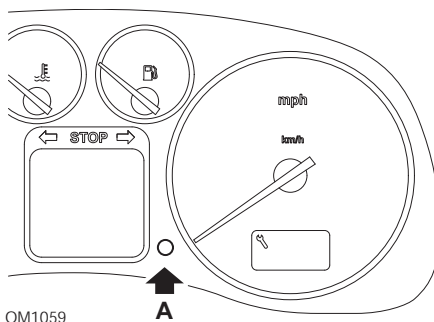
## Ford

### Transit (2000)

Om het onderhoudslampje uit te schakelen (symbool steeksleutel) dient u de volgende stappen uit te voeren:

1. Zet de contactsleutel in de stand UIT.
2. Houd het rempedaal en het gaspedaal ingedrukt.
3. Zet de contactsleutel in de stand AAN, terwijl de twee pedalen blijven ingetrapt.
4. Trap de pedalen minstens 15 seconden in.
5. De SIA-indicator (steeksleutel) gaat knipperen als het resetproces voltooid is.
6. Laat de pedalen los als de SIA-indicator knippert
7. Schakel het contact UIT.

### Galaxy (2000 - 2006)



1. Zet de contactsleutel in de stand AAN.
2. Druk op knop A en houd deze ingedrukt tot het display 'ONDERHOUD' is gewist.
3. Zet de contactsleutel in de stand UIT.

*Opmerking: Afhankelijk van het type onderhoud kan het zijn dat de procedure 1, 2 of 3 keer moet worden uitgevoerd:*

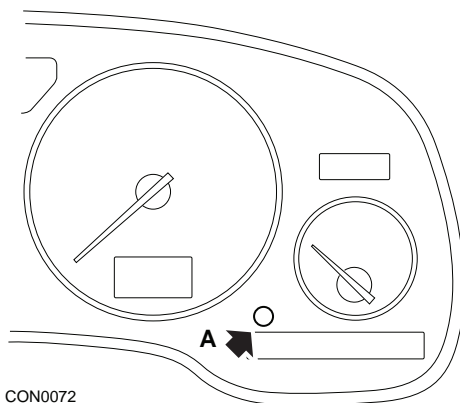
OEL (Olieverschingsbeurt) - Iedere 12.000 kilometer / 7.500 mijl = 1.

IN 01 (Inspectiebeurt) - Iedere 24.000 kilometer / 15.000 mijl = 2.

IN 02 (Extra onderhoudswerkzaamheden) - Iedere 48.000 kilometer / 30.000 mijl = 3.

## GM Opel / Vauxhall

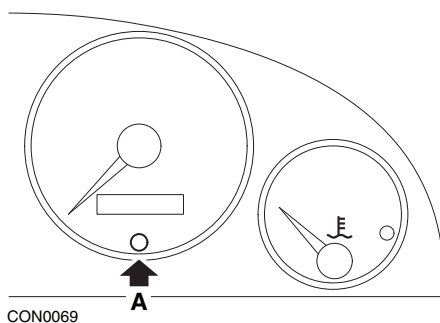
Omega-B, Vectra-B vanaf 1999



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop ingedrukt tot er drie streepjes worden weergegeven"---"
5. Schakel het contact uit, om te controleren of het onderhoudsverzoek is gewist.

## Lancia

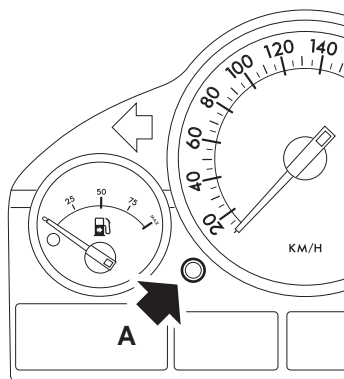
(1994 - 2000)



1. Zet de contactsleutel in de stand UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt.
3. Zet de contactsleutel in de stand AAN.
4. Houd knop A ongeveer 10 seconden ingedrukt
5. Op het display verschijnt de waarde "0" en het symbool van de sleutel verdwijnt.

## Land Rover

### Range Rover III vanaf 2002 (alle modellen behalve Japan en NAS)



CON0071

1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Houd de knop ingedrukt en schakel het contact in de stand I.
4. Houd de knop 5 seconden ingedrukt tot "SIA RESET" wordt weergegeven.
5. Het display geeft nu de afstand tot het volgende onderhoud aan en het vereiste type onderhoud (OLIEBEURT of INSPECTIE).
6. Controleer of de afstand voor een onderhoudsbeurt is bereikt.
  - a. Zo ja, ga verder naar stap 9
  - b. Indien niet, ga verder naar de volgende stap
7. Druk eenmaal op knop A . Het display geeft de datum van het onderhoud weer.
8. Controleer of de datum voor het onderhoud is bereikt.
  - a. Zo ja, ga verder naar stap 11
  - b. Indien niet, ga verder naar stap 10
9. Druk 5 seconden de knop A in, als de afstand is bereikt waarbij onderhoud moet plaatsvinden. "RESET" knippert op het display. Druk nogmaals op knop A , voordat "RESET" 5 keer knippert, om de limiet voor de datum van het onderhoud te resetten. De nieuwe afstand tot het volgende onderhoud wordt 5 seconden voor de datum van het onderhoud weergegeven.
10. Druk éénmaal op knop A om de controle van het onderhoudsinterval te beëindigen en het geheel te resetten.
11. Druk op knop A en houd deze 5 seconden ingedrukt als de datum is bereikt waarbij onderhoud moet plaatsvinden. "RESET" knippert op het display. Druk nogmaals op knop A , voordat "RESET" 5 keer knippert, om de limiet voor de datum van het onderhoud te resetten. De nieuwe datum tot het volgende onderhoud wordt 5 seconden voor de datum van het onderhoud weergegeven.
12. Schakel het contact UIT.

## Mercedes

### Mercedes (1998 - 2007)

#### Met het flexibel onderhoudssysteem en multifunctionele bedieningselementen op het stuurwiel

1. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
2. Gebruik de  en  knoppen om door het multifunctionele display te scrollen tot de dagteller en de kilometerteller worden weergegeven of in het geval van een afzonderlijk display voor de kilometerteller, blijven scrollen tot de buitentemperatuur wordt weergegeven.
3. Gebruik de knoppen  en  om door het multifunctionele display te scrollen tot de dienstindicator  of  wordt weergegeven.
4. Druk op het instrumentenpaneel de knop  ongeveer 3 seconden in, tot de volgende vraag op het multifunctionele display wordt weergegeven:  
WILT U HET ONDERHOUDSINTERVAL RESETTEN? BEVESTIGEN DOOR R IN TE DRUKKEN  
of  
ONDERHOUDSINTERVAL? R-KNOP 3 SEC INDRUKKEN OM TE RESETTEN
5. Druk nogmaals op de knop  van het instrumentenpaneel en houd deze ingedrukt, tot er een geluidssignaal klinkt.
6. Het nieuwe onderhoudsinterval verschijnt op het multifunctionele display.  
*Opmerking: De  verwijst naar de resetknop van de dagteller.*

### Mercedes (1998 - 2002)

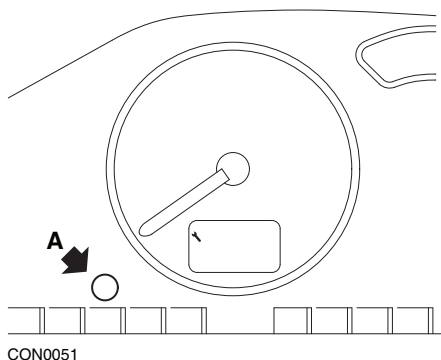
#### Met het flexibel onderhoudssysteem en zonder multifunctionele bedieningselementen op het stuurwiel

1. Zet de contactschakelaar in de stand AAN en druk onmiddellijk twee keer binnen 1 seconde op de knop naast het digitale display.  
De huidige status voor dagen en afstand wordt weergegeven.
2. Zet de contactschakelaar binnen 10 seconden in de stand UIT.
3. Druk op de knop en houd deze ingedrukt terwijl u de contactschakelaar in de stand AAN zet. Wederom wordt de huidige status voor dagen of afstand weergegeven.
4. Na ongeveer 10 seconden krijgt u een bevestigingssignaal te horen en op het display verschijnt 10.000 mijl (15.000 km). Laat de knop los.



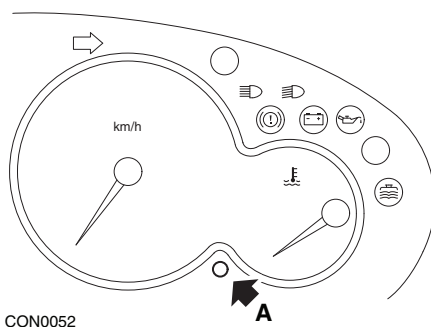
## Peugeot

106



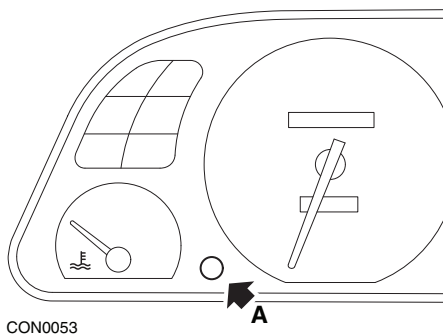
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

206



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

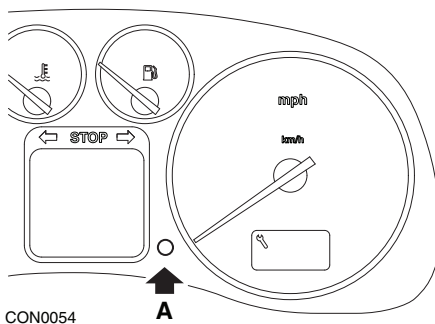
306



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.

Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

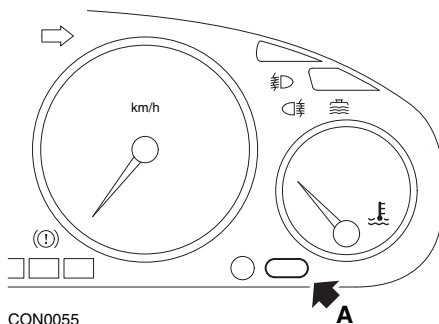
307



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.

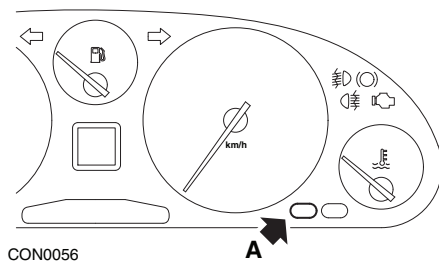
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

406



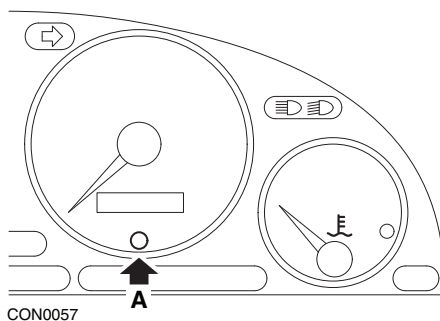
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

607



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

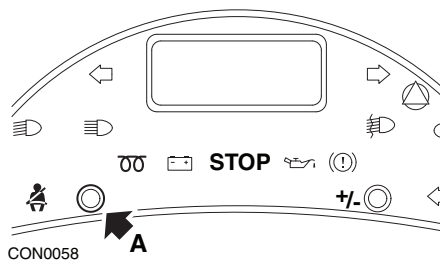
806



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.

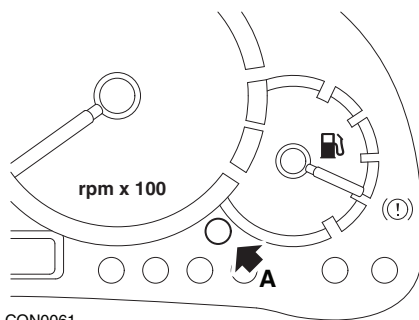
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

807



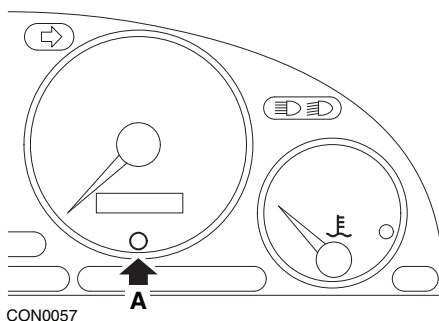
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop ingedrukt tot op het display de waarde '0' wordt weergegeven en het pictogram van de sleutel is verdwenen

## Boxer II vanaf 2002



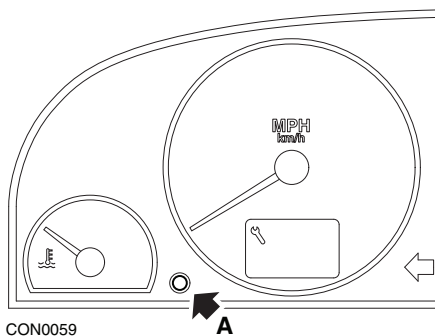
1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

## Expert



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.  
Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

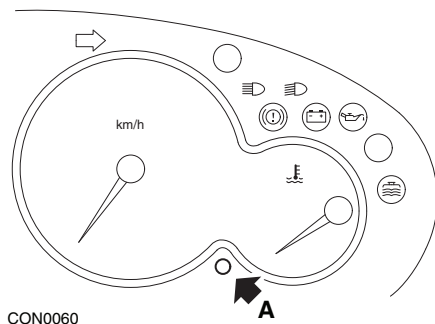
## Partner 1999 - 2002



1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.

Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

## Partner vanaf 2002

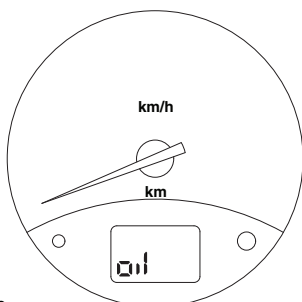


1. Schakel het contact UIT.
2. Druk op de knop A en houd deze ingedrukt
3. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
4. Houd de knop 10 seconden ingedrukt.

Op het display verschijnt nu de waarde "0" en het pictogram van de sleutel verdwijnt.

## Renault

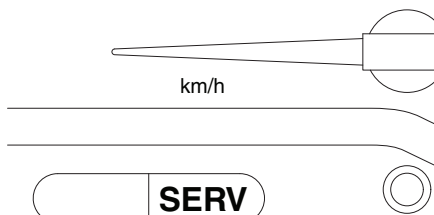
### Oliepeil



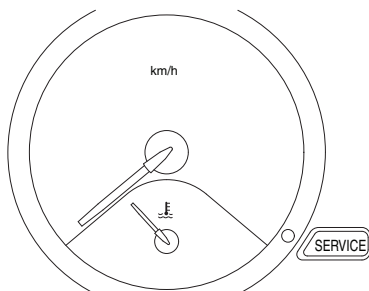
CON0062

Het weergegeven lampje is een waarschuwingsindicator dat aangeeft als het oliepeil te laag is en is geen indicator voor het onderhoudsinterval. Als het motoroliepeil correct is, zal dit lampje automatisch uitgaan.

### Storingsindicatielampje (MIL)



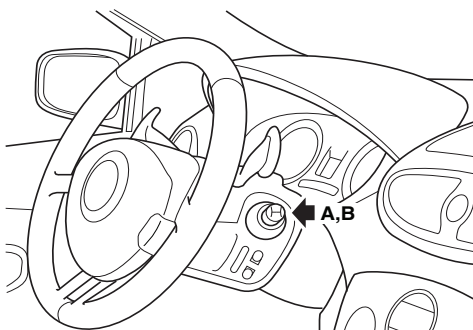
CON0063



CON0064

De hierboven weergegeven lampjes zijn storingsindicatielampjes(MIL) en zijn geen indicators voor het onderhoudsinterval Als een van deze lampjes branden is er een probleem met het voertuig. Voor meer informatie raadpleeg de documentatie van de fabrikant.

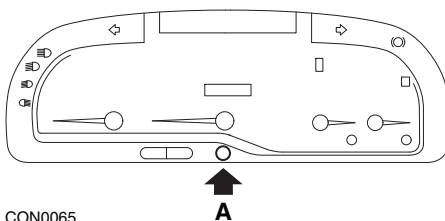
### Clio III (modellen met boordcomputer; vanaf 2006) Scenic II (modellen met boordcomputer; vanaf 2003)



CON0074

1. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
2. Druk op de resetknop A of B aan het uiteinde van de hendel van de ruitenwisser en laat deze los als de onderhoudsinformatie 'Afstand tot volgend onderhoud' wordt weergegeven
3. Houd de knop 10 seconden ingedrukt tot permanent de afstand tot het volgende onderhoud op het display wordt weergegeven. De indicator geeft dan het geschikte onderhoudsinterval weer (bijv. 6000 mijl/10.000 km).
4. Laat de resetknop los.
5. Schakel het contact UIT.

### Laguna (modellen met een boordcomputer; 1994 - 1998)

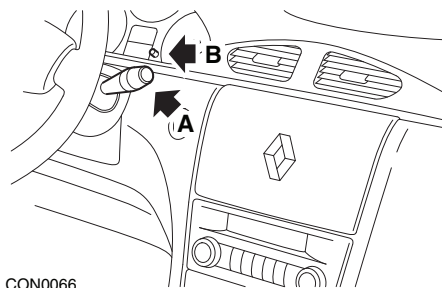


CON0065

1. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
2. Druk op resetknop A totdat het pictogram van de sleutel knippert.
3. Houd de knop ingedrukt tot het pictogram van de sleutel stopt met knipperen en blijft branden.  
De indicator geeft het geschikte onderhoudsinterval aan (bijvoorbeeld 6.000 mijl / 10.000 km).
4. Laat de resetknop los.
5. Schakel het contact UIT.

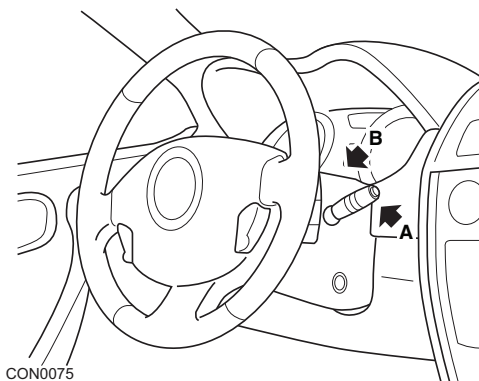


### Laguna II (vanaf 2001)



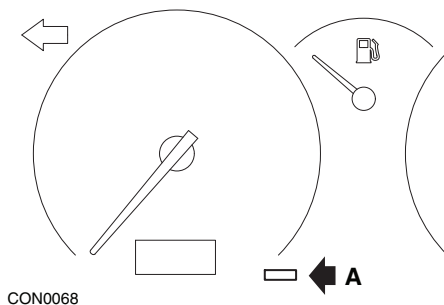
1. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
2. Druk herhaaldelijk op resetknop A totdat het pictogram van de sleutel knippert en de afstand tot de volgende onderhoudsbeurt op het display van de kilometerteller wordt weergegeven.
3. Druk op knop B en houd deze ingedrukt totdat het display 8 keer heeft geknipperd
4. Laat knop B los Het nieuwe onderhoudsinterval wordt nu weergegeven.
5. Schakel het contact UIT.

### Megane II (modellen met boordcomputer; vanaf 2003)



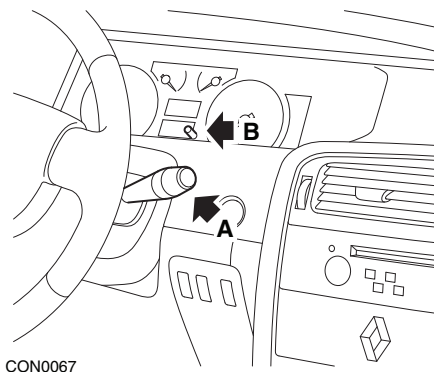
1. Zet het contact van het voertuig in de stand AAN.
2. Druk op de resetknop A aan het uiteinde van de hendel van de ruitenwisser en laat deze los als de onderhoudsinformatie wordt weergegeven.
3. Druk 10 seconden op knop B totdat op het display permanent het volgende onderhoudsinterval wordt weergegeven. De indicator geeft dan de geschikte afstand tot het volgende onderhoud aan (bijv. 6000 mijl/10.000 km).
4. Laat de resetknop los.
5. Schakel het contact UIT.

### Safrane



1. Druk op de knop **A** en houd deze ingedrukt
2. Zet het contact van het voertuig in de stand **AAN**.
3. Houd de knop ingedrukt tot het pictogram van de sleutel stopt met knipperen en blijft branden.  
De indicator geeft het geschikte onderhoudsinterval aan (bijvoorbeeld 6.000 mijl / 10.000 km).
4. Laat de resetknop los.
5. Schakel het contact **UIT**.

### Vel Satis

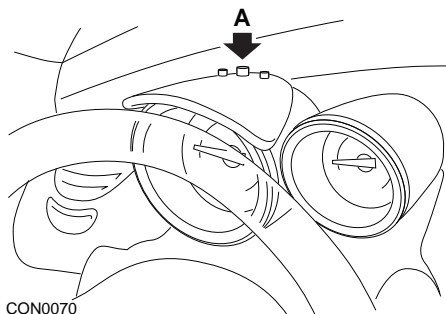


1. Zet het contact van het voertuig in de stand **AAN**.
2. Druk herhaaldelijk op resetknop **A** totdat het pictogram van de sleutel knippert en de afstand tot de volgende onderhoudsbeurt op het display van de kilometerteller wordt weergegeven.
3. Druk op knop **B** en houd deze ingedrukt totdat het display 8 keer heeft geknipperd
4. Laat knop **B** los Het nieuwe onderhoudsinterval wordt nu weergegeven.
5. Schakel het contact **UIT**.

## Smart

### Roadster

Onderhoudstype	Symbool
Onderhoud A	Een sleutel weergegeven
Onderhoud B	Twee sleutels weergegeven



1. Schakel het contact in en selecteer binnen 4 seconden het display voor het onderhoudsinterval, door op het instrumentenpaneel knop **A** in te drukken (herhaaldelijk uitvoeren tot het onderhoudsinterval wordt weergegeven).
2. Houd knop **A** ingedrukt en schakel het contact uit
3. Schakel het contact in als knop **A** is ingedrukt en wacht 10 seconden. De onderhoudsindicator wordt nu gerest.
4. Laat knop **A** los, het type en de afstand tot de volgende onderhoudsbeurt wordt weergegeven.

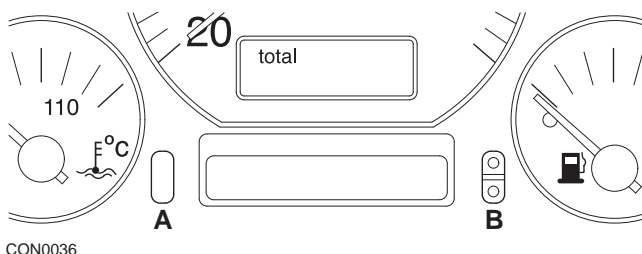
## Volkswagen

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

Een van de vier servicecodes kan worden weergegeven op het instrumentenpaneel overeenkomstig de afgelegde afstand. Iedere weergegeven servicecode bepaalt het type of niveau van het vereiste onderhoud. Als het contact is ingeschakeld, zal de servicecode ongeveer 3 seconden knipperen in het displayvenster van de kilometerteller. Als er een onderhoudsbeurt uitgevoerd moet worden (iedere 12.000 Km / 7.500 mijl), zal de overeenkomstige servicecode ongeveer 60 seconden lang gaan knipperen. De vier beschikbare servicecodes zijn:

- IN 00 (Geen onderhoud noodzakelijk)
- OEL (Olieerversingsbeurt) - Iedere 12.000 Km (7.500 mijl)
- IN 01 (Inspectiebeurt) - Iedere 24.000 Km (15.000 mijl)
- IN 02 (Extra onderhoudswerkzaamheden) - Iedere 48.000 Km (30.000 mijl)

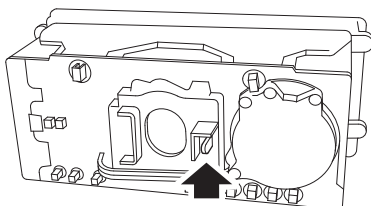
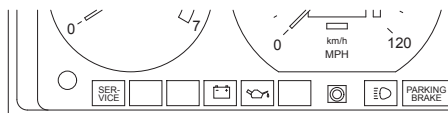
Na het uitvoeren van de vereiste onderhoudswerkzaamheden, moet iedere weergegeven servicecode afzonderlijk worden gerest. Bij 24.000 km (15.000 mijl) bijvoorbeeld moeten de servicecodes OEL en IN 01 beide worden gerest.



1. Om de SRI te resetten moet u de contactschakelaar in de stand AAN zetten. Druk op de resetknop A van de kilometerteller en houd deze ingedrukt. Terwijl u knop A ingedrukt houdt, dient u de contactschakelaar in de stand UIT te zetten.
2. Servicecode "OEL" wordt weergegeven. Als u de teller wilt resetten, dient u knop B in te drukken en deze ingedrukt te houden tot er 5 streepjes op het display verschijnen.
3. Druk, indien nodig, op knop A om "IN 01" weer te geven. Als u de teller wilt resetten, dient u knop B in te drukken en deze ingedrukt te houden tot er 5 streepjes op het display verschijnen.
4. Druk, indien nodig, op knop A om "IN 02" weer te geven. Als u de teller wilt resetten, dient u knop B in te drukken en deze ingedrukt te houden tot er 5 streepjes op het display verschijnen.
5. Als u de resetmodus wilt afsluiten, dient u de contactschakelaar in de stand AAN te zetten.
6. Als "IN 00" wordt weergegeven, dient u de contactschakelaar in de stand UIT te zetten.

## Volvo

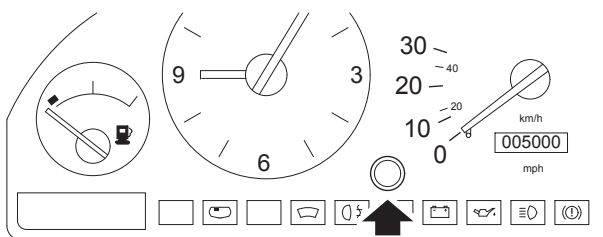
### Volvo 240 (1986 - 1989)



CON0038

Reik achter het instrumentenpaneel en duw tegen de hendel die zich tussen de toerenteller en snelheidsmeter bevindt.

### Volvo 240 (1990 - 1993)

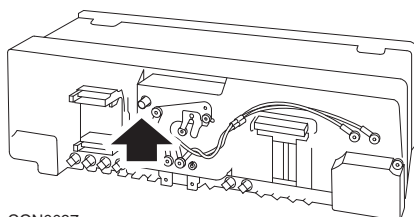
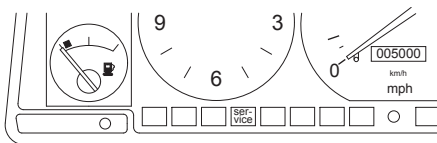


CON0039

1. Verwijder de stekker van het oppervlak van het instrumentenpaneel, die zich tussen de klok en de snelheidsmeter bevindt.
2. Plaats een smal gereedschap in de opening en druk op de resetknop.

## Aanhangsel D: Onderhoudsinterval handmatig resetten

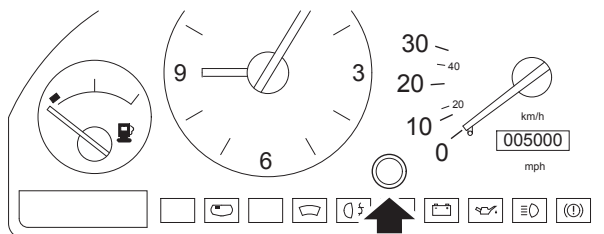
### Volvo 740 (1986 - 1988)



CON0037

Reik achter het instrumentenpaneel en duw op de knop die zich links van de snelheidsmeter bevindt.

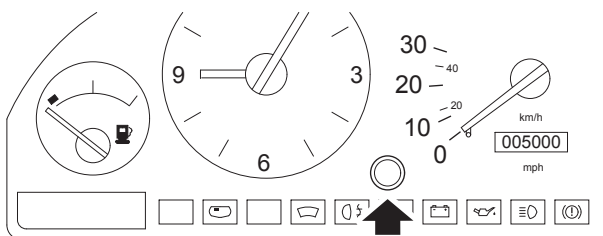
### Volvo 740 (1989 - 1992)



CON0039

1. Verwijder de stekker van het oppervlak van het instrumentenpaneel, die zich tussen de klok en de snelheidsmeter bevindt.
2. Plaats een smal gereedschap in de opening en druk op de resetknop.

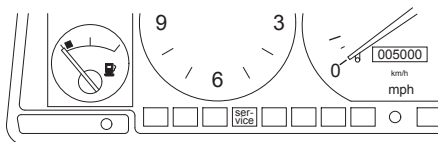
## Volvo 760 (1986 - 1990)



CON0039

1. Verwijder de stekker van het oppervlak van het instrumentenpaneel, die zich tussen de klok en de snelheidsmeter bevindt.
2. Plaats een smal gereedschap in de opening en druk op de resetknop.

## Volvo 780 (1988 - 1990)



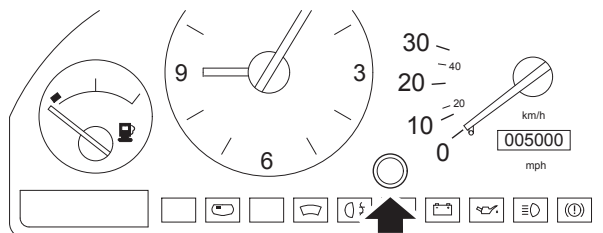
CON0037

Reik achter het instrumentenpaneel en duw op de knop die zich links van de snelheidsmeter bevindt.

## Aanhangsel D: Onderhoudsinterval handmatig resetten

### Volvo 850 (1993 - 1995) uitgerust met het Yazaki instrumentenpaneel

*Opmerking:* Bij dit instrumentenpaneel bevindt de kilometerteller zich boven de naald van de snelheidsmeter.



CON0039

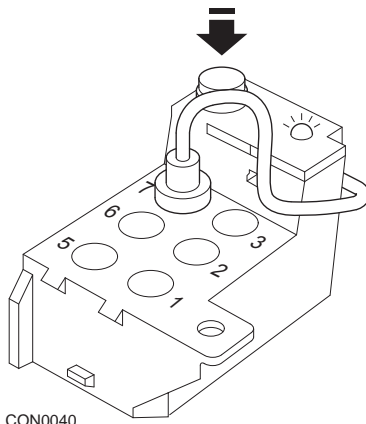
1. Verwijder de stekker van het oppervlak van het instrumentenpaneel, die zich tussen de klok en de snelheidsmeter bevindt.
2. Plaats een smal gereedschap in de opening en druk op de resetknop.



### Volvo 850 (1993 - 1995) uitgerust met het VDO instrumentenpaneel

*Opmerking: Bij dit instrumentenpaneel bevindt de kilometerteller zich onder de naald van de snelheidsmeter.*

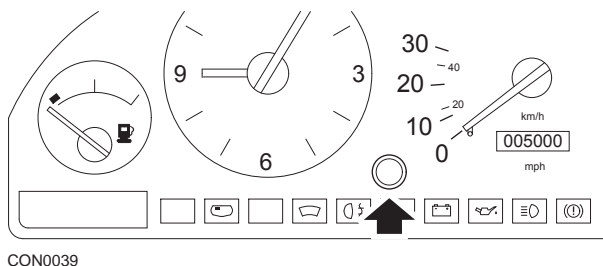
1. Met de contactschakelaar in de stand AAN en de motor uit.



*De diagnosemodule bevindt zich in het motorcompartiment naast de bevestiging van de linker ophanging*

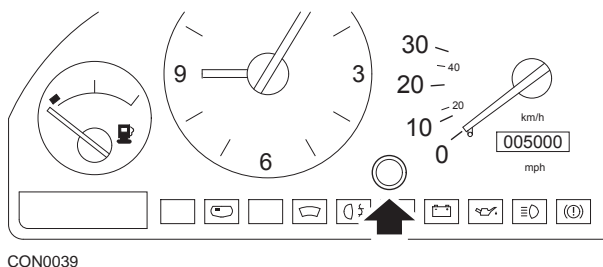
2. Sluit de testkabel van de diagnosemodule aan op aansluiting 7.
3. Druk op de diagnosemodule 4 keer snel achter elkaar op de resetknop.
4. Als de LED op de diagnose-unit brandt en blijft branden, dient u eenmaal op de resetknop te drukken.
5. Als de LED brandt en blijft branden, dient u 5 keer snel achter elkaar op de knop te drukken.
6. Als de LED brandt dient u nogmaals op de knop te drukken.
7. De LED zal diverse keren knipperen om aan te geven dat de reeks correct is ingevoerd en de SRI is gereset.
8. Verwijder de testkabel van aansluiting 7 en zet de contactschakelaar in de stand "UIT".

## Volvo 940 (1991 - 1995)



1. Verwijder de stekker van het oppervlak van het instrumentenpaneel, die zich tussen de klok en de snelheidsmeter bevindt.
2. Plaats een smal gereedschap in de opening en druk op de resetknop.

## Volvo 960 (1991 - 1995)



1. Verwijder de stekker van het oppervlak van het instrumentenpaneel, die zich tussen de klok en de snelheidsmeter bevindt.
2. Plaats een smal gereedschap in de opening en druk op de resetknop.



---

---

**VDO**