

ETHOSTM

Gebruikershandleiding

Februari 2009

ZEESCNL312H Rev. A

Handelsmerken

ETHOS en Scanner zijn handelsmerken van Snap-on Incorporated.

Alle andere merken zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de respectieve houders.

Copyright-informatie

©2009 Snap-on Incorporated.

Alle rechten voorbehouden.

Patenten

Patenten US B1 5, 442,170; AU 690,261; US 6,693, 367 B1 aangevraagd.

Verantwoording

De informatie, specificaties en illustraties in deze handleiding zijn gebaseerd op de laatst beschikbare informatie tijdens het drukken.

Snap-on behoudt zich het recht voor op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

Bezoek onze Website op:

ethos.snapon.com (Noord-Amerika)

snapondiag.com (Europa)

sun-diagnostics.com (Europa)

VOOR TECHNISCHE ASSISTENTIE:

TEL. 1-800-424-7226 (Noord-Amerika)

TEL. +44 (0) 845 601 4736 (Verenigd Koninkrijk)

E-mail DiagnosticsUKproductsupport@snapon.com (Verenigd Koninkrijk)

Neem voor technische assistentie in alle andere landen contact op met uw dealer.



EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We,

Snap-on Diagnostics
a division of Snap-on UK Holdings Ltd.
Denney Road, King's Lynn
Norfolk, PE30 4HG
England

declare under our sole responsibility for design and manufacture that the following product, to which this declaration relates, is in conformity with the following European Directives:

Conforms to: IEC 60950-1 (2001) First Edition

Product: ETHOS

Model: EESC312 / EESC112

Applied European standards: EN 61326-1:1997 + A1:1998 + A2:2001 + A3:2003
EN6100-3-2:2000
EN6100-3-3:1995 + A1:2001

King's Lynn 28-03-2007

Name : A. Barker

Position : Director European Supply Chain

Signature :

Veiligheidsinformatie

Voor uw eigen veiligheid en de veiligheid van anderen, en om schade te voorkomen aan de uitrusting en de auto's waarop deze wordt gebruikt, is het van belang dat alle personen die de uitrusting bedienen of ermee in contact komen het bijgevoegde veiligheidshandboek — *Diagnostisch Veiligheidshandboek* (Noord-Amerika) *Veiligheidsmaatregelen* boek (Europa) — lezen en begrijpen. We adviseren u een exemplaar van het boek vlakbij het apparaat in het zicht van de gebruiker te bewaren.

Dit product is bedoeld voor gebruik door autotechnici met de juiste opleiding en ervaring. De in deze handleiding vermelde mededelingen betreffende de veiligheid zijn bedoeld om de gebruiker eraan te herinneren zeer zorgvuldig te werk te gaan tijdens het gebruik van de tester.

De procedures, technieken, hulpmiddelen en onderdelen voor het uitvoeren van servicebeurten aan voertuigen kunnen onderling sterk verschillen, evenals de vaardigheden van de personen die het werk uitvoeren. Vanwege het grote aantal testtoepassingen en variaties in de producten die met dit instrument kunnen worden getest, kunnen wij hier geen uitputtende beschrijving geven van alle mogelijke gevallen en de bijbehorende veiligheidsvoorschriften. De autotechnicus moet bekend zijn met het systeem dat wordt getest. Het is van essentieel belang om de juiste servicemethoden en testprocedures toe te passen. Het is van belang tests zodanig uit te voeren dat er geen gevaar bestaat voor uw eigen veiligheid, de veiligheid van anderen in de werkruimte, de gebruikte uitrusting of het voertuig dat wordt getest.

De gebruiker wordt verondersteld een grondige kennis van voertuigsystemen te hebben alvorens dit product te gebruiken. Een goed begrip van deze systeemprincipes en werkings-theorieën is noodzakelijk voor een competent, veilig en nauwkeurig gebruik van dit instrument.

Volg altijd de veiligheidsvoorschriften en eventuele testprocedures van de fabrikant van het voertuig dat wordt getest of de uitrusting die wordt getest, voordat u de uitrusting gebruikt. Gebruik de uitrusting uitsluitend zoals is beschreven in deze handleiding.

Lees alle veiligheidsvoorschriften en instructies in deze handleiding, in de bijgevoegde veiligheidshandleiding en op de tester en zorg ervoor dat u deze begrijpt en toepast.

Veiligheidsconventies

Veiligheidsvoorschriften hebben als doel persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur te voorkomen. Alle veiligheidsvoorschriften worden voorafgegaan door een markering die het gevarenniveau aangeeft.

GEVAAR

Wijst op een op handen zijnde gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, leidt tot de dood of ernstig letsel van de gebruiker of omstanders.

⚠ WAARSCHUWING

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel van de gebruiker of omstanders.

⚠ LET OP

Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot minder ernstig letsel van de gebruiker of omstanders.

Veiligheidsvoorschriften worden in drie verschillende lettertypen gepresenteerd.

- Normaal lettertype geeft het gevaar aan.
- Vet lettertype geeft aan hoe het gevaar kan worden voorkomen.
- Cursief lettertype geeft de mogelijke gevolgen aan wanneer het gevaar niet wordt voorkomen.

Een symbool, indien aanwezig, geeft een grafische beschrijving van het mogelijke gevaar.

Voorbeeld:

⚠ WAARSCHUWING

Risico op onverwacht bewegen voertuig.

- **Blokkeer de aangedreven wielen alvorens een test met lopende motor uit te voeren.**
Een bewegend voertuig kan letsel veroorzaken.

Belangrijke veiligheidsinstructies

Zie voor een complete lijst van veiligheidsvoorschriften de bijgevoegde veiligheidshandleiding.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Inhoudsopgave

Veiligheidsinformatie	iv
Inhoudsopgave	vi
Chapter 1: Over deze handleiding	1
Conventies.....	1
Vetgedrukte tekst	1
Symbolen	1
Terminologie	1
Opmerkingen en Belangrijke mededelingen	2
Procedures.....	2
Andere handleidingen.....	3
Chapter 2: Inleiding	4
Functionele beschrijving	4
Technische specificaties.....	6
Bedieningselementen	7
S Knop	7
N/x (Nee/terug) knop.....	7
Y/✓ (Ja/accepteren) knop	8
Richtingsknoppen	8
Aan/uit knop	8
Aansluitingen	8
DC-voedingsingang	8
USB-poort	9
Mini-USB-poort	9
Datakabelconnector	9
CompactFlash®-kaartsleuf	9
Voeding	9
Voertuigspanning	9
Batterijvoeding	10
AC/DC-voedingsbron	10
93L-datakabel.....	11
Chapter 3: Aan de slag.....	12
Het apparaat van voeding voorzien.....	12
Batterijen plaatsen.....	12
Aansluiten op voertuigspanning	13
De AC/DC-voeding aansluiten.....	15
De scanner inschakelen	15
Een taal selecteren.....	15
De scanner uitschakelen	16
Demonstratieprogramma's	16
Chapter 4: Navigatie.....	18
Schermindeling.....	18

Titelbalk.....	18
Werkbalk	19
Hoofdveld.....	20
Items selecteren	20
Schermb berichten	21
Berichten over laden en verbinding maken.....	21
Bevestigingsberichten	21
Waarschuwingsberichten.....	22
Foutmeldingen	22
Chapter 5: Bediening van de scanner	23
Selecteren uit het Hoofdmenu	24
Het voertuig identificeren.....	25
Identificatie-opties in het hoofdmenu	25
Een systeem selecteren	27
Aansluiten op een voertuig	27
Onderdelen uit het voertuigmenu selecteren.....	28
Codemenu	29
Dataweergave	29
Algemene functies	35
Tools gebruiken	36
Knop S	37
Eenheden.....	37
Setup.....	38
Sys (Systeeminformatie).....	39
Aansluiten op pc	39
Backup naar CF	39
Update vanaf CF.....	39
Films opnemen en bekijken.....	40
Servicemenu.....	40
Chapter 6: Onderhoud	42
Reinigen en controleren op beschadiging	42
Displayvenster vervangen	42
De batterijen vervangen	43
Verwerking van gebruikte batterijen.....	44
Opslagtips.....	45
Een backup maken op een CompactFlash® (CF) kaart.....	45
Het systeem herstellen vanaf een CompactFlash® (CF) kaart	45
Het systeem bijwerken vanaf een CompactFlash® (CF) kaart.....	46
Appendix A: Problemen oplossen	48
Verbogen kabelconnectorpen.....	48
Geen of gestoorde communicatie.....	48
'No Communication'.....	48
Geen toegang tot CompactFlash® (CF) kaart.....	49
Apparaat kan niet worden ingeschakeld.....	49
Apparaat kan niet worden uitgeschakeld.....	49
Het apparaat opnieuw opstarten	50
Index	51

Deze handleiding bevat instructies voor het gebruik van het apparaat.

Sommige afbeeldingen in deze handleiding kunnen modules en optionele apparatuur bevatten die zich niet op uw systeem bevinden. Neem contact op met uw dealer voor meer informatie over andere modules en optionele apparatuur.

1.1 Conventies

De volgende conventies worden gebruikt.

1.1.1 Vetgedrukte tekst

In procedures worden selecteerbare items, zoals knoppen en menuopties, vetgedrukt weergegeven.

Voorbeeld:

- Druk op de **Y/✓** knop.

1.1.2 Symbolen

Er worden verschillende soorten pijlen gebruikt.

De pijl 'groter dan' (>) is een afkorting voor een selectie-instructie.

Voorbeeld:

- Selecteer **Hulpprogramma's > Instellingen > Datum**.

Dit is een afkorting voor:

1. Ga naar de knop **Hulpprogramma's**.
2. Ga met behulp van de pijltoetsen naar het submenu **Instellingen** en markeer dit.
3. Ga in het submenu met de pijltoetsen naar de optie **Datum** en markeer deze.
4. Druk op **Y/✓** om uw keuze te bevestigen.

1.1.3 Terminologie

"Selecteren" betekent dat u een knop of menu-item markeert met behulp van de pijltoetsen en uw keuze bevestigt met een druk op de knop **Y/✓**.

Voorbeeld:

- Selecteer **Resetten**.

Dit is een verkorte beschrijving van de volgende procedure:

1. Ga naar **Reset** en markeer deze knop.
2. Druk op de **Y/✓** knop.

1.1.4 Opmerkingen en Belangrijke mededelingen

De volgende mededelingen worden gebruikt.

Opmerkingen

Een OPMERKING geeft handige informatie, zoals extra uitleg, tips en toelichtingen.

Voorbeeld:



OPMERKING:

Zie voor aanvullende informatie...

Belangrijk

BELANGRIJK wijst op een situatie die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot schade aan de testapparatuur of het voertuig.

Voorbeeld:

BELANGRIJK:

Druk de CompactFlash[®]-kaart niet geforceerd in de sleuf.

1.1.5 Procedures

Een procedure wordt aangegeven met een pijl.

Voorbeeld:

**U wijzigt de schermweergave als volgt:**

1. Selecteer de knop **View**.
De vervolgkeuzelijst wordt weergegeven.
2. Selecteer een optie in het menu.
Het scherm wordt gewijzigd in de weergave die u hebt geselecteerd.

1.2 Andere handleidingen

De scannerhardware werkt in combinatie met Voertuig Communicatie Software (VCS); elke versie van VCS heeft zijn eigen handleiding. Zie de betreffende handleiding voor informatie over deze producten.

De ETHOS™ (Afbeelding 2-1) scanner maakt gebruik van Voertuig Communicatie Software om voertuigspecifieke storingscodes (DTC's) en datastroominformatie te leveren voor verschillende voertuigregelsystemen zoals motor, transmissie, antiblokkeerremstelsysteem (ABS) enz. Uw scanner kan ook actuele dataparameters grafisch weergeven, data registreren, storingscodes (DTC's) uit het geheugen van de elektronische regelmodule (ECM) van het voertuig wissen en de controlelamp voor voertuigstoringen (MIL) resetten.

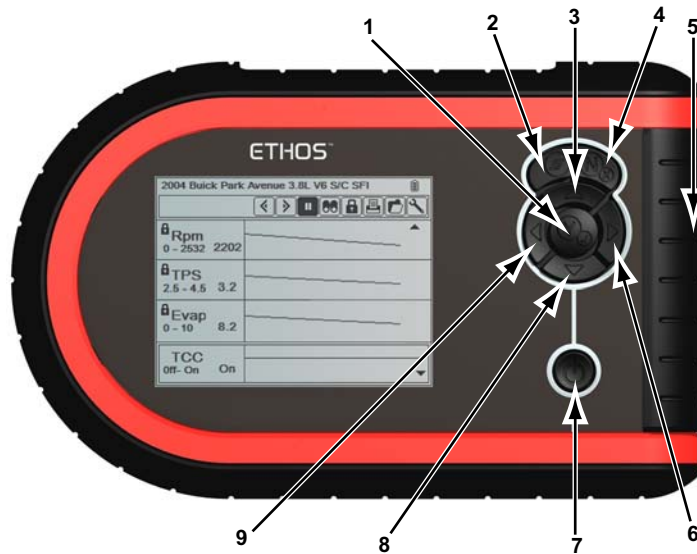
Neem contact op met uw dealer en vraag naar de beschikbaarheid van aanvullende software en updates.



Afbeelding 2-1 ETHOS™ scanner

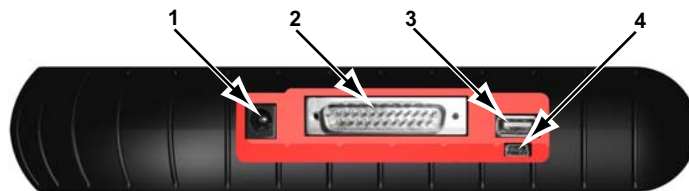
2.1 Functionele beschrijving

Dit hoofdstuk beschrijft externe kenmerken, poorten en connectors van de ETHOS™.



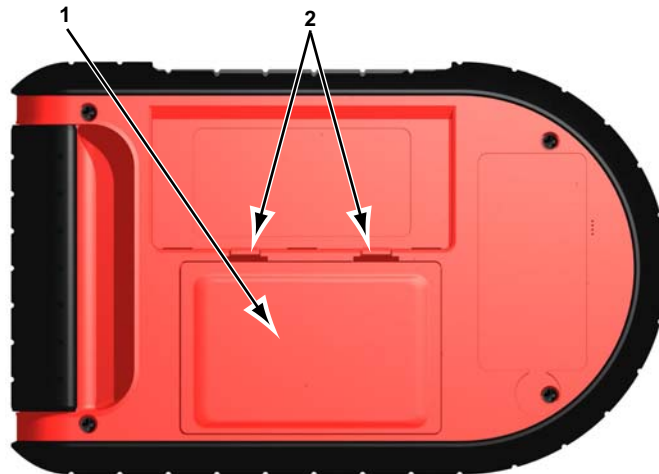
Afbeelding 2-2 Vooraanzicht ETHOS™

- 1— Y/✓ (Ja/accepteren) knop
- 2— S knop
- 3— ▲ (Omhoog) knop
- 4— N/X (Nee/terug) knop
- 5— CompactFlash® kaartsleuf, onder eindgreep
- 6— ► (Rechts) knop
- 7— Aan/uit knop
- 8— ▼ (Omlaag) knop
- 9— ◀ (Links) knop



Afbeelding 2-3 Bovenaanzicht ETHOS™

- 1— Ingang DC voeding
- 2— Datakabelconnector
- 3— USB-poort
- 4— Mini-USB-poort



Afbeelding 2-4 Achteraanzicht ETHOS™

1— Batterijdeksel

2— Borgnokken

2.2 Technische specificaties

Display:

Zwartwitscherm met LED-verlichting

Resolutie 320 x 240

4,7 inch (119,38 mm) diagonaal

Batterijen:

(6) 1,5 V AA

Netvoedingsadapter:

Ingang: 100–240V, 47–63 Hz

Uitgang: 15V DC

Afmetingen:

Breedte:

229,9 mm

Hoogte:

144,7 mm

Diepte:

42,3 mm

Gewicht:

Zonder batterijen

643,5 g

Bedrijfstemperatuurbereik:

-10 tot 40 °C

Opslagtemperatuurbereik:

-20 tot 65 °C

Databuffer

240 dataframes (waarden per parameter)

Communicatieprotocollen

De ETHOS-scanner ondersteunt de volgende OBD-II/EOBD-communicatieprotocollen:

SAE J1850 (VPW)

SAE J1850 (PWM)

ISO 9141-2

ISO 14230-4 (KWP 2000)

ISO 15765-4 (CAN)

Daarnaast kunt u met behulp van de optionele voertuigcommunicatiesoftware toegang verkrijgen tot uitgebreidere diagnose-informatie voor specifieke voertuigmerken.

2.3 Bedieningselementen

Deze scanner heeft de volgende bedieningsknoppen (Afbeelding 2-2 op pagina 5):



- **S** (functie)
- **N/x** (Nee/terug)
- **Y/✓** (Ja/accepteren)
- **▲** (Omhoog)
- **▼** (Omlaag)
- **◀** (Links)
- **▶** (Rechts)
- Aan/uit

2.3.1 S Knop



De **S** knop kan naar eigen voorkeur worden ingesteld om verschillende functies te vervullen. Zie "Knop S" op pagina 37 voor meer informatie.

2.3.2 N/x (Nee/terug) knop



De **N/x** knop wordt gebruikt voor de volgende functies:

- Een menu of programma afsluiten
- Een open lijst afsluiten en teruggaan naar het vorige menu

- 'Nee' antwoorden op een ja/nee-vraag
- Direct naar het hoofdmenu terugkeren.

2.3.3 Y/✓ (Ja/accepteren) knop



De Y/✓ knop wordt gebruikt voor de volgende functies:

- Het item selecteren dat u met de richtingsknoppen hebt gemarkeerd.
- 'ja' antwoorden op een ja/nee-vraag.

2.3.4 Richtingsknoppen



De richtingsknoppen (pijlknoppen) verplaatsen de cursor of markeren een optie (in de richting van de knop):

- Omhoog (▲)
- Omlaag (▼)
- Links (◀)
- Rechts (▶)

2.3.5 Aan/uit knop



Met de **Power** knop schakelt u de scanner in en uit. Zie “De scanner inschakelen” op pagina 15 en “De scanner uitschakelen” op pagina 16 voor meer informatie.

2.4 Aansluitingen

Deze scanner heeft de volgende aansluitingen (Afbeelding 2-3 op pagina 5):

- Ingang voor de DC-voedingsadapter
- USB-poort
- Mini-USB-poort
- Datakabelconnector
- CompactFlash® (CF) kaartsleuf

2.4.1 DC-voedingsingang

De DC-voedingsingang kan worden gebruikt voor de stroomvoorziening van het apparaat via een AC/DC-voedingsbron. Zie de volgende hoofdstukken voor meer informatie:

- “AC/DC-voedingsbron” op pagina 10
- “De AC/DC-voeding aansluiten” op pagina 15

2.4.2 USB-poort

Deze scanner heeft een USB-poort voor aansluiting op een printer.

2.4.3 Mini-USB-poort

De mini-USB-poort bovenop het apparaat wordt gebruikt voor het updaten van de interne software en voor het versturen van opgeslagen bestanden naar een pc.

2.4.4 Datakabelconnector

De datakabelconnector wordt gebruikt om de scanner voor testdoeleinden op de diagnose-aansluiting (DLC) van een voertuig aan te sluiten.

Zie de volgende hoofdstukken voor meer informatie:

- “93L-datakabel” op pagina 11
- “Aansluiten op voertuigspanning” op pagina 13

2.4.5 CompactFlash[®]-kaartsleuf

De CompactFlash[®] (CF) kaartsleuf, die zich onder de handgreep bevindt, biedt de mogelijkheid de scanner van extra gebruiksfuncties te voorzien. De ETHOS heeft *geen* CF-kaart nodig om te functioneren. De CF-kaartsleuf in de scanner wordt gebruikt voor het aanmaken van een reservebestand van het besturingssysteem en voor het toegankelijk maken van bepaalde updatefuncties.

2.5 Voeding

Deze scanner kan werken met drie voedingsbronnen:

- Voertuigspanning
- Batterijen
- AC/DC-voedingsbron

Zie “Voertuigspanning” op pagina 9 voor meer informatie.

2.5.1 Voertuigspanning

Voertuigspanning is vereist om de scanner tijdens het testen correct te laten communiceren met het voertuig. De 93L-datakabel (EAC0093L01A) levert 12 V via de diagnoseaansluiting (DLC) van het voertuig. De scanner wordt automatisch ingeschakeld wanneer deze is aangesloten op een DLC die voeding levert.

Bepaalde voertuigen leveren geen voertuigspanning via de DLC. Voor deze toepassingen zijn een afzonderlijke kabeladapter en voedingskabel nodig om het apparaat van voeding te voorzien. Optionele datakabeladapters zijn leverbaar voor een aantal voertuigmerken. Neem contact op met uw dealer voor details over de verkrijgbaarheid.

De voedingskabel wordt aangesloten op een poort van de kabeladapter.

BELANGRIJK:

Sluit de optionele voedingskabel of de AC/DC-voedingsbron nooit aan op de ingang voor de DC-voedingsbron bovenop het apparaat wanneer de scanner met het voertuig communiceert.

Zie "Aansluiten op voertuigspanning" op pagina 13 voor meer informatie.

2.5.2 Batterijvoeding

Deze scanner kan worden gevoed door middel van zes interne AA-batterijen. Dit dienen alkaline of oplaadbare nikkel-metaal hydride (NiMH) batterijen te zijn. Standaard (lood/zink) batterijen leveren niet voldoende spanning en hebben de neiging te lekken, hetgeen tot schade aan de scanner kan leiden.

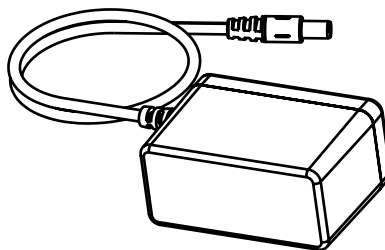
Batterijen mogen *niet* als primaire voedingsbron worden gebruikt. Hiervoor moet tijdens het testen de voertuigspanning worden gebruikt. Gebruik batterijspanning om opgeslagen bestanden te bekijken en voor het identificeren van een testvoertuig zonder verbinding met de DLC.

Zie de volgende hoofdstukken voor meer informatie:

- "Batterijen plaatsen" op pagina 12
- "De batterijen vervangen" op pagina 43
- "Setup" op pagina 38

2.5.3 AC/DC-voedingsbron

Deze scanner kan via een stopcontact worden gevoed met behulp van de AC/DC-voedingsbron (Afbeelding 2-5).



Afbeelding 2-5 AC/DC-voedingsbron

Zie de volgende hoofdstukken voor meer informatie:

- "DC-voedingsingang" op pagina 8
- "De AC/DC-voeding aansluiten" op pagina 15

2.6 93L-datakabel

Bij de scanner wordt een 93L-datakabel (Afbeelding 2-6) meegeleverd. De datakabel wordt direct in de 16-polige diagnoseaansluiting (DLC) van OBD II-voertuigen gestoken.



Afbeelding 2-6 93L-datakabel

Om de ETHOS™ in gebruik te nemen, doet u het volgende:

1. Voorzie het apparaat van voeding.
2. Schakel het apparaat in.

3.1 Het apparaat van voeding voorzien

Er zijn drie manieren om het apparaat van voeding te voorzien:

- Batterijen plaatsen
- Op voertuigspanning aansluiten
- Op een AC/DC-voeding aansluiten

Zie "Voeding" op pagina 9 voor meer informatie.

**OPMERKING:**

Om batterijen te sparen, raden wij u aan het apparaat altijd via de voertuigspanning of de AC/DC-voeding van spanning te voorzien.

3.2 Batterijen plaatsen

De scanner wordt geleverd met zes AA-alkalinebatterijen. Oplaadbare nikkel-metaal hydride (NiMH) batterijen kunnen ook worden gebruikt. Gebruik geen standaard (lood/zink) batterijen aangezien deze niet voldoende voeding leveren om de scanner te kunnen gebruiken en bovendien kunnen lekken waardoor ze de ETHOS™ kunnen beschadigen.

Zie de volgende hoofdstukken voor meer informatie:

- "Batterijvoeding" op pagina 10
- "De batterijen vervangen" op pagina 43

BELANGRIJK:

Bij onjuist plaatsen van de batterijen functioneert de scanner niet en kan deze beschadigd raken. Raadpleeg de schema's op de batterijsleuven voor de juiste polariteit van de batterijen.

**U plaatst de batterijen als volgt:**

1. Druk de twee borgnokken op het batterijdeksel aan de achterzijde van de scanner in (Afbeelding 2-4 op pagina 6).
2. Verwijder het deksel.
3. Let op de juiste polariteit, zoals aangegeven in de schema's op de batterijsleuven (Afbeelding 3-1), en plaats de batterijen.



Afbeelding 3-1 Batterijpolariteit ETHOS™

4. Breng het batterijdeksel weer aan.

Let op de volgende veiligheidswaarschuwingen bij het installeren van batterijen.

WAARSCHUWING

Risico van lichamelijk letsel.

- **Zorg altijd dat de polariteit van batterijen ('+' en '-') juist is wanneer u deze installeert.**
- **Stel batterijen niet bloot aan extreme hitte.**
- **Gebruik uitsluitend batterijen van een betrouwbare fabrikant.**
- **Vervang de batterijen altijd als complete set.**
- **Gebruik geen batterijen van verschillende merken door elkaar.**
- **Probeer batterijen die hiervoor niet specifiek bedoeld zijn niet opnieuw op te laden.**
- **Laat kinderen niet zonder toezicht batterijen plaatsen.**
- **Volg de instructies van de fabrikant op aangaande een juiste behandeling, opslag en afvalverwerking van batterijen.**

Onjuist gebruik van batterijen kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

3.3 Aansluiten op voertuigspanning

De meegeleverde 93L-datakabel kan direct op de diagnoseaansluiting (DLC) van OBD-II/EOBD-voertuigen worden aangesloten. Zie de volgende hoofdstukken voor meer informatie:

- “Datakabelconnector” op pagina 9
- “Voertuigspanning” op pagina 9
- “Aansluiten op een voertuig” op pagina 27

**Aansluiten op de voertuigspanning:**

1. Breng de connectorbeveiliging op de datakabelaansluiting aan de bovenzijde van de scanner (Afbeelding 3-2 op pagina 14) aan en zet deze vast met de geïntegreerde schroeven.

BELANGRIJK:

Laat de connectorbeveiliging op de scanner gemonteerd zitten wanneer u deze na het gebruik opbergt. Maak de datakabel los van de connectorbeveiliging, maar verwijder de connectorbeveiliging niet van de scanner.



Afbeelding 3-2 Datakabelaansluitingen

- 1— Ethos-scanner
- 2— Connectorbeveiliging
- 3— 93L-datakabel

2. Sluit de 25-polige connector van de 93L-datakabel aan op de connectorbeveiliging (Afbeelding 3-2). Draai de geïntegreerde schroeven aan om een goede aansluiting te waarborgen.
3. Sluit de 16-polige connector van de 93L-datakabel aan op de DLC van het te testen voertuig. Zie de betreffende voertuigcommunicatiesoftware (VCS) handleiding voor het zoeken van de locatie van de dianoseaansluiting in het voertuig.
4. Schakel het contact in.

**OPMERKING:**

Deze scanner kan met veel voertuigen zonder OBD-II/EODB communiceren, maar soms is in dat geval een datakabeladapter en andere aanvullende apparatuur nodig om de scanner op het voertuig aan te sluiten en deze van voedingsspanning te voorzien. Neem voor meer informatie contact op met uw dealer. Zie de betreffende voertuigcommunicatiehandleiding voor de aansluit- en testprocedures.

3.4 De AC/DC-voeding aansluiten

De AC/DC-voeding (meegeleverd) levert spanning vanaf een stopcontact.

Zie de volgende hoofdstukken voor meer informatie:

- “DC-voedingsingang” op pagina 8
- “AC/DC-voedingsbron” op pagina 10

**U sluit de AC/DC-voeding als volgt aan:**

1. Sluit het 2,5mm-uiteinde van de AC/DC-voedingskabel aan op de ingang voor de DC-voedingsadapter bovenop de scanner.
2. Sluit het andere uiteinde van de voedingskabel aan op een geschikt stopcontact.

BELANGRIJK:

Sluit de AC/DC-voeding nooit aan op de ingang voor de DC-voedingsadapter bovenop de scanner wanneer de scanner communiceert met het voertuig.

3.5 De scanner inschakelen

Wanneer de scanner van stroom wordt voorzien, kunt u deze inschakelen. Zie “De scanner uitschakelen” op pagina 16 voor meer informatie.

**U schakelt de scanner als volgt in:**

- Druk op de **aan/uit** knop (Afbeelding 2-2 op pagina 5).
Er klinken enige pieptonen en na enkele seconden verschijnt het hoofdmenu op het scherm.

3.6 Een taal selecteren

**OPMERKING:**

Dit hoofdstuk Taal selecteren is uitsluitend van toepassing op apparaten die in Noord-Amerika worden verkocht.

In de ETHOS-software is standaard Engels als taal geselecteerd. Indien gewenst kunt u echter de taalinstelling wijzigen.



Dit doet u als volgt:

1. Selecteer Hulpmiddelen in het menu.
2. Selecteer Instellingen in de werkbalk.
3. Selecteer Taal in het menu.
4. Selecteer de gewenste taal en druk op **Y/✓**.
5. Druk op **N/x** om af te sluiten.

De taalinstelling blijft na het uitschakelen gehandhaafd.

3.7 De scanner uitschakelen

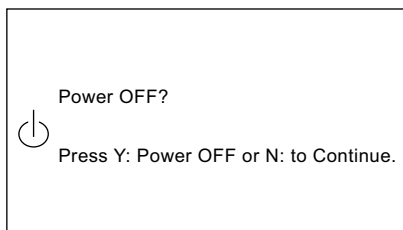
Gebruik de **aan/uit** knop (Afbeelding 2-2 op pagina 5) om de scanner uit te schakelen.



U schakelt het apparaat als volgt uit:

1. Navigeer naar een menu.
2. Druk op de **aan/uit** knop.

Het dialoogvenster Systeem Uitschakelen wordt weergegeven (Afbeelding 3-3).



Afbeelding 3-3 Voorbeeldbericht voor systeem uitschakelen

3. Druk op **Y/✓** om de scanner uit te schakelen of druk op **N/x** om te annuleren.



OPMERKING:

De scanner wordt niet uitgeschakeld wanneer data worden bekeken. Verlaat de dataweergave en keer terug naar het menu alvorens te proberen de scanner uit te schakelen.

3.8 Demonstratieprogramma's

De Voertuig Communicatie Software (VCS) bevat programma's waarmee een groot aantal van de testmogelijkheden van de scanner kunnen worden gedemonstreerd zonder dat deze op een voertuig is aangesloten. Met een demovoertuig en gesimuleerde testresultaten kunt u zich vertrouwd maken met menu's en de elementaire bediening. Deze gesimuleerde programma's zijn leverbaar voor een aantal verschillende voertuigmerken.

**U opent het OBD-II-demonstratieprogramma als volgt:**

1. Selecteer **Global OBDII** uit het hoofdmenu.
2. Druk op **Y/✓** in het bevestigingsscherm.
3. Selecteer **OBD Training Mode**.
4. Selecteer **Start Communication** om het programma te starten.

U kunt elk willekeurig menu selecteren om gesimuleerde data te bekijken. De scanner functioneert net zoals wanneer deze op een voertuig zou zijn aangesloten.

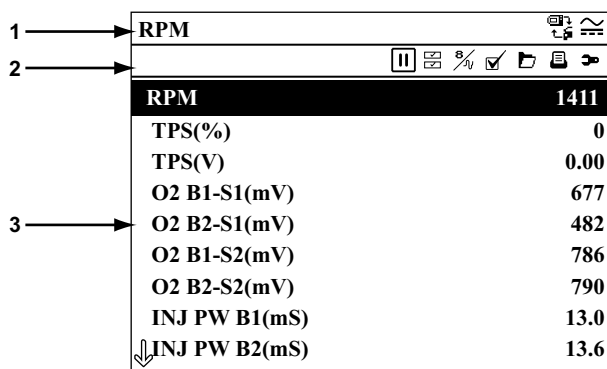
Demonstratieprogramma's zijn leverbaar voor een aantal verschillende voertuigmerken wanneer optionele VCS-pakketten op uw scanner zijn geïnstalleerd. Indien beschikbaar verschijnt in het menu de optie 'Demonstratie'.

De volgende hoofdstukken beschrijven de schermindeling, het navigeren door de menustructuur en het maken van keuzes met behulp van schermmenu's en knoppen. De verschillende typen schermberichten van de ETHOS™ worden eveneens in dit hoofdstuk uitgelegd.

4.1 Schermindeling

Schermen van de scanner (Afbeelding 4-1) bevatten gewoonlijk de volgende onderdelen:

- De **titelbalk**—toont test- en scannerstatus.
- De **werkbalk**—bevat bedieningselementen voor tests.
- Het **hoofdveld**—geeft menu's en testdata weer.



RPM	
RPM	1411
TPS(%)	0
TPS(V)	0.00
O2 B1-S1(mV)	677
O2 B2-S1(mV)	482
O2 B1-S2(mV)	786
O2 B2-S2(mV)	790
INJ PW B1(mS)	13.0
↓ INJ PW B2(mS)	13.6

Afbeelding 4-1 Voorbeeld van ETHOS-scherm

- 1— Titelbalk
- 2— Werkbalk
- 3— Hoofdveld

4.1.1 Titelbalk






De titelbalk aan de bovenzijde van het scherm biedt elementaire informatie over actuele bedrijfscondities van de scanner. De titelbalkopties variëren afhankelijk van het voertuigmerk en -model, welke test wordt uitgevoerd en welk menu is gekozen. De titelbalk kan de volgende informatie bevatten:

- De identificatiecode (ID) van het testvoertuig
- De naam van het actieve menu of de actieve database
- De volledige naam van de gemarkeerde afgekorte parameter naam in de grafische modus
- Een indicator voor de voedingsbron

- Een indicator voor voertuigcommunicatie
- Een LED-display

Beschrijvingen van symbolen in de titelbalk worden gegeven in Tabel 4-1.

Tabel 4-1 Beschrijvingen van symbolen in de titelbalk

TYPE	SYMBOOL	BESCHRIJVING
Voedingsbron		Geeft aan dat voeding door de interne batterijen wordt geleverd
		Geeft aan dat de interne batterijen zwak zijn en vervangen moeten worden
		Geeft aan dat voeding wordt geleverd door de AC/DC-voedingsbron
		Geeft aan dat voeding wordt geleverd door het voertuig
Voertuigcommunicatie		Geeft aan dat de scanner communiceert met de ECM van het voertuig

Afhankelijk van wat in het hoofdveld van het scherm wordt weergegeven, wordt de voertuig-ID of het actieve menu aan de linkerzijde van de titelbalk getoond.

Een symbool aan de uiterste rechterzijde van de titelbalk geeft aan of de scanner wordt gevoed door de interne batterijen, het testvoertuig of de AC\DC-voedingsbron.

Een voertuigcommunicatiesymbool links van de voedingsbronindicator geeft aan wanneer de scanner actief met een testvoertuig communiceert.

Tijdens bepaalde tests op bepaalde voertuigen verschijnen vier LED-indicators links van het voertuigcommunicatiesymbool. Deze LED's gaan aan en uit om bepaalde bedrijfscondities voor de motor weer te geven op basis van parameterwaarden. Standaardinstellingen voor de LED's verschillen per voertuigmerk.

4.1.2 Werkbalk

De werkbalk, die zich onder de titelbalk bevindt, bevat een aantal te selecteren knoppen die scannerfuncties regelen. Een overzicht van de werkbalkknoppen vindt u in Tabel 4-2 hieronder. Voor meer gedetailleerde informatie zie "Tools gebruiken" op pagina 36.

Tabel 4-2 Datawerkbalkknoppen (onderdeel 1 van 2)

KNOP	SYMBOOL	FUNCTIE
Vorig frame		Gaat één frame terug tijdens bekijken van opgenomen of vastgehouden data
Volgende frame		Gaat één frame vooruit tijdens bekijken van opgenomen of vastgehouden data

Tabel 4-2 Datawerkbalkknoppen (onderdeel 2 van 2)

KNOP	SYMBOOL	FUNCTIE
Pauze		Geeft aan dat actuele data van het voertuig worden weergegeven
Cursor		Gaat met tien frames tegelijk vooruit tijdens bekijken van opgenomen of gepauzeerde data.
Weergeven		Geeft bij het bekijken van een film aan dat dataweergave is onderbroken en niet wordt bijgewerkt
Opnemen		Geeft bij het verzamelen van data aan dat dataweergave is onderbroken en niet wordt bijgewerkt
Aangepaste datalist		Hiermee kunt u selecteren welke parameters uit de lijst worden weergegeven.
Bekijken		Schakelt tussen tekst en grafische weergavemodus
Vergrendelen/ ontgrendelen		Vergrendelt en ontgrendelt de gemarkeerde parameter
Printen		Stuurt de actuele datastroombinformatie naar een printer
Opslaan		Slaat de actuele datastroombinformatie op in het scannergeheugen
Extra		Opent het menu Extra

4.1.3 Hoofdveld

Het hoofdveld van het scherm is het onderste gedeelte, waarin een menu van beschikbare tests of de uitgelezen voertuigdata worden weergegeven.

4.2 Items selecteren

Gebruik de volgende instructies om te navigeren in de menustructuur en menuopties te selecteren.



OPMERKING:

De titelbalk bevat alleen-lezeninformatie.



Op de werkbalk navigiert u als volgt:

- Druk op de knoppen **left** (◀) en **right** (▶).



In het hoofdveld navigiert u als volgt:

- Druk op de knoppen **up** (▲) en **down** (▼).



Items selecteert u als volgt:

1. Markeer een knop of menuoptie.
2. Druk op **Y/✓** om uw selectie te bevestigen.



OPMERKING:

Bij menu's die slechts één item bevatten, moet op de **Y/✓** knop worden gedrukt om verder te gaan.

4.3 Schermbberichten

Er zijn vier soorten:

- Laden en verbinding maken
- Bevestigingen
- Waarschuwingen
- Fouten



Op schermbberichten reageert u als volgt:

- Druk op **Y/✓** of **N/x** zoals aangegeven in het bericht.

4.3.1 Berichten over laden en verbinding maken

Berichten over laden en verbinding maken worden weergegeven wanneer de scanner een interne bewerking uitvoert, zoals het laden van een database, het initiëren van een test of het opstarten van communicatie met het voertuig. Het bericht verdwijnt automatisch zodra de interne bewerking voltooid is.

4.3.2 Bevestigingsberichten

Bevestigingsberichten laten u weten dat u op het punt staat een actie uit te voeren die niet ongedaan kan worden gemaakt of vragen u om bevestiging om door te gaan wanneer een actie in gang is gezet.

Wanneer geen reactie van de gebruiker -vereist is, wordt het bericht kort weergegeven voordat het automatisch weer verdwijnt.

4.3.3 Waarschuwingsberichten

Waarschuwingsberichten laten u weten dat het uitvoeren van de geselecteerde actie kan leiden tot een onomkeerbare wijziging of onherstelbaar dataverlies.

4.3.4 Foutmeldingen

Foutmeldingen laten u weten dat er zich een systeem- of procedurefout heeft voorgedaan.

Voorbeelden van mogelijke fouten zijn:

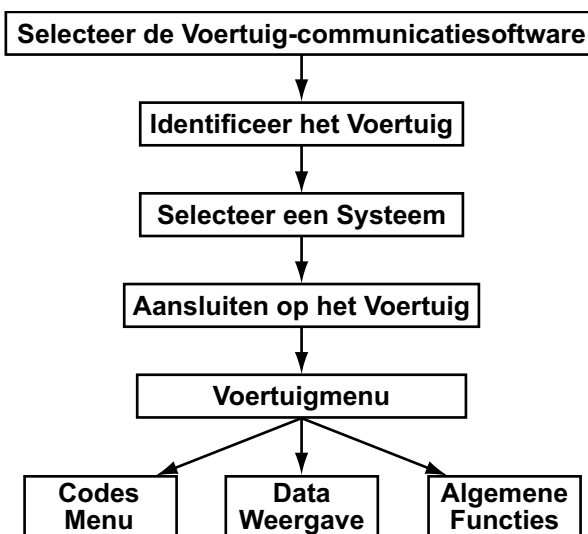
- Er is een kabel los.
- Een randapparaat, zoals een printer, is uitgeschakeld.

In dit hoofdstuk wordt de algemene bediening van de ETHOS™ behandeld en worden instructies gegeven voor het aanpassen van bepaalde functies. Hieronder vindt u een overzicht van de elementaire bedieningshandelingen van de scanner voor het testen van voertuigen.

**OPMERKING:**

De volgorde van stappen en de menukeuzes kunnen verschillen afhankelijk van het merk en het model van het testvoertuig. Zie de betreffende handleiding voor Voertuig Communicatie Software voor gedetailleerde procedures.

1. **Uit het Hoofdmenu selecteren**—Selecteer de toepasselijke voertuigcommunicatie-software (VCS) voor de fabrikant van het testvoertuig. Zie “Selecteren uit het Hoofdmenu” op pagina 24.
2. **Het voertuig identificeren**—Identificeer het testvoertuig voor de scanner door chassis-nummer (VIN) in te voeren en vragen te beantwoorden. Zie de betreffende handleiding voor Voertuig Communicatie Software voor instructies.
3. **Het systeem selecteren**—Selecteer het systeem dat moet worden getest (motor, transmissie, ABS, etc.). Zie de betreffende handleiding voor Voertuig Communicatie Software voor instructies.
4. **De ETHOS™ op het voertuig aansluiten**—Volg de instructies op het scherm om het apparaat op het voertuig aan te sluiten. Zie de betreffende handleiding voor Voertuig Communicatie Software voor aanvullende informatie.
5. **De gewenste test in het voertuigmenu selecteren**—Selecteer de juiste test voor het voertuig dat u hebt geïdentificeerd. Zie “Onderdelen uit het voertuigmenu selecteren” op pagina 28.



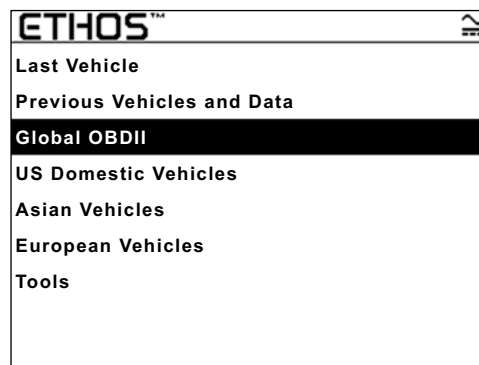
Afbeelding 5-1 Belangrijkste onderdelen bediening ETHOS™

5.1 Selecteren uit het Hoofdmenu

Wanneer de scanner voor het eerst wordt ingeschakeld, wordt het hoofdmenu weergegeven. Gebruik de menuselecties om de juiste softwaredatabase voor het testvoertuig te laden (Afbeelding 5-2).

Selecties verschillen per land en kunnen het volgende omvatten:

- **Global OBDII**—gebruiken om OBD II-voertuigen algemeen te testen.
- **EOBD**—gebruiken om EOBD-voertuigen algemeen te testen.
- **US Domestic Vehicles**—gebruiken om voertuigen die door Amerikaanse fabrikanten zijn geproduceerd te testen.
- **Asian Vehicles**—gebruiken om voertuigen die door Japanse en Koreaanse fabrikanten zijn geproduceerd te testen.
- **European Vehicles**—gebruiken om voertuigen die door Europese fabrikanten zijn geproduceerd te testen.



Afbeelding 5-2 Voorbeeld ETHOS™-hoofdmenu

Het softwareselectiescherm biedt verder de volgende opties:

- **Last Vehicle**—reset de ID naar het laatst geteste voertuig. Zie “Identificatie-opties in het hoofdmenu” op pagina 25 voor details.
- **Previous Vehicles and Data**—hiermee stelt u snel de ID in van één van de 20 laatst geteste 20 voertuigen. Deze selectie wordt ook gebruikt om toegang te verkrijgen tot databestanden die u in het scannergeheugen hebt opgeslagen. Zie “Identificatie-opties in het hoofdmenu” op pagina 25 voor details.
- **Tools**—opent het menu Tools. Zie “Tools gebruiken” op pagina 36 voor details.



Om de VCS te selecteren, doet u het volgende:

1. Selecteer de VCS voor het voertuig in het hoofdmenu.
Wanneer US Domestic Vehicles, Asian Vehicles of European Vehicles is geselecteerd, verschijnt er een menu met merken. Selecteer hieruit een merk om verder te gaan.
De software wordt geladen, waarna een bevestigingsscherm verschijnt.
2. Druk op **Y/✓** om verder te gaan.
3. Selecteer eventueel opties in de submenu's.

5.2 Het voertuig identificeren

Nadat u de VCS voor het testvoertuig hebt geselecteerd, kunt u het voertuig identificeren.



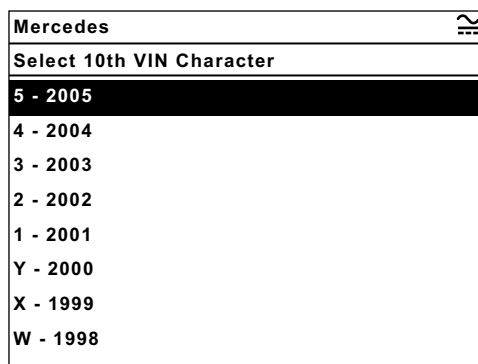
OPMERKING:

De identificatieprocedure verschilt per merk. Zie de betreffende handleiding voor Voertuig Communicatie Software voor meer details.



Om een voertuig te identificeren, doet u het volgende:

1. Druk in het softwarebevestigingsscherm op **Y/✓**.
Het proces voor de initiële voertuigidentificatie (ID) wordt gestart (Afbeelding 5-3).



Afbeelding 5-3 Voorbeeld van een voertuigidentificatiescherm

2. Selecteer de vereiste tekens van het VIN en druk op **Y/✓** of **N/x** om voor zover nodig de vragen op het scherm te beantwoorden.
Wanneer alle ID-gegevens zijn ingevoerd, verschijnt er een bevestigingsbericht Actuele Voertuigidentificatie.
3. Druk op **Y/✓** om verder te gaan.

5.2.1 Identificatie-opties in het hoofdmenu

Het hoofdmenu biedt twee opties om snel het testvoertuig te identificeren:

- Last Vehicle
- Previous Vehicles and Data

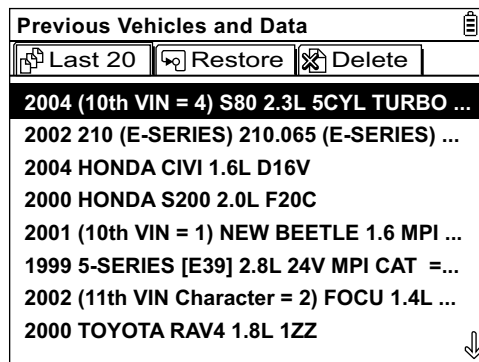
Selecteer Last Vehicle om de identificatie-informatie van het laatst geteste voertuig opnieuw te gebruiken (Afbeelding 5-2 op pagina 24).



Om het laatst geteste voertuig te selecteren, doet u het volgende:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Last Vehicle**.
Het bevestigingsscherm voor voertuigidentificatie voor het laatst geteste voertuig verschijnt.
2. Druk op **Y/✓**.
Het menu voor het laatst geteste voertuig verschijnt.

Door **Previous Vehicles and Data** te selecteren, kunt u uit de voertuigidentificaties en data in het scannergeheugen selecteren (Afbeelding 5-4).

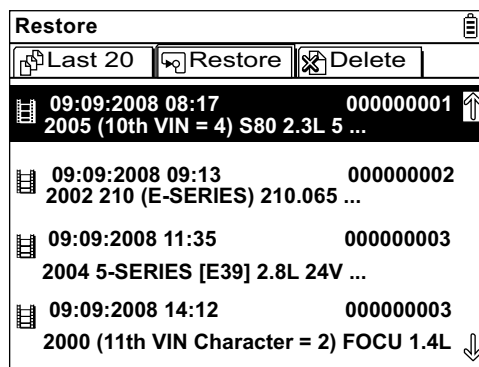


Afbeelding 5-4 Voorbeeld Previous Vehicles and Data



Om een voertuig uit de lijst eerdere voertuigen en data te selecteren, doet u het volgende:

1. Selecteer **Previous Vehicles and Data** uit het menu.
Er verschijnt een lijst van de 20 laatst geteste voertuigen in het hoofdveld van het scherm (Afbeelding 5-4). Met de Restore Data en Delete Data selecties in de werkbalk opent u een lijst van bestanden die in het scannergeheugen zijn opgeslagen.
2. Selecteer **Restore Data** of **Delete Data** om een lijst van opgeslagen bestanden te openen (Afbeelding 5-5).



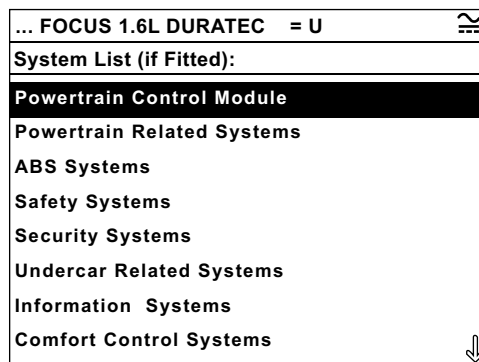
Afbeelding 5-5 Voorbeeld Restore Data

Bestandsnamen omvatten de voertuig-ID, datum en tijdstip.

- a. Indien een selectie wordt gemaakt uit Restore Data of Delete Data, wordt het filmbestand geopend of wordt dit gewist. Een bevestigingsbericht moet worden geaccepteerd voordat bestanden worden gewist.
 - b. Indien een selectie is gemaakt uit Last 20, verschijnt een bevestigingsscherm voertuig-ID nadat de software is geladen. Verifieer de ID.
3. Druk op **Y/✓** om verder te gaan.
Er verschijnt een bericht over het aansluiten van de kabel.
 4. Sluit de datakabel op het voertuig aan en druk vervolgens op **Y/✓**.
Het menu voor het laatst geteste systeem van het geselecteerde voertuig verschijnt.

5.3 Een systeem selecteren

U moet het voertuigregelsysteem selecteren dat u wilt testen (Afbeelding 5-6).

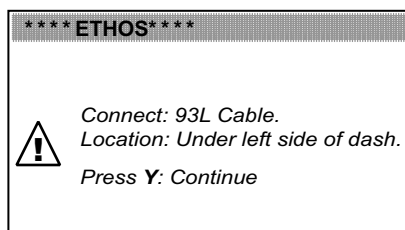


Afbeelding 5-6 Voorbeeld van een systeemselectiescherm

De systeembeschikbaarheid verschilt per merk, model en jaar (zie de handleiding van de betreffende voertuigcommunicatiesoftware voor informatie over het selecteren van systemen).

5.4 Aansluiten op een voertuig

Met instructies op het scherm wordt u verzocht de scanner op de diagnoseaansluiting (DLC) van het voertuig aan te sluiten om met testen te kunnen beginnen (Afbeelding 5-7). Zie de betreffende handleiding voor voertuigcommunicatiesoftware voor informatie over het aansluiten op een voertuig.



Afbeelding 5-7 Voorbeeld van scherm met aansluitinstructies

Voor een correcte communicatie tussen scanner en voertuig tijdens het testen is voertuigspanning vereist. De scanner ontvangt 12V-voeding via de 93L-datakabel wanneer deze is aangesloten op de DLC van het voertuig. De scanner wordt automatisch ingeschakeld wanneer deze is aangesloten op een DLC die voeding levert.

Bepaalde voertuigen leveren geen voertuigspanning via de DLC. Hiervoor zijn een afzonderlijke kabeladapter en voedingskabel nodig om de scanner van voeding te voorzien. Neem voor meer informatie contact op met uw dealer. Optionele datakabeladapters zijn leverbaar voor een aantal voertuigmerken. De voedingskabel wordt aangesloten op een poort van de kabeladapter.

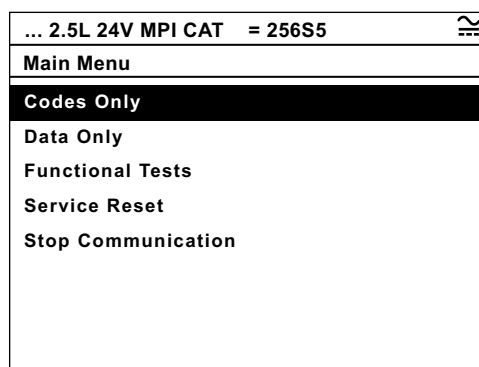
BELANGRIJK:

Sluit de optionele voedingskabel of de AC/DC-voedingsbron nooit aan op de ingang voor de DC-voedingsbron bovenop het apparaat wanneer de scanner met het voertuig communiceert.

Is er geen voertuigvoeding beschikbaar vanaf de DLC, dan verschijnt het bericht 'No power from vehicle' wanneer de scanner wordt ingeschakeld. Controleer in dat geval of er voeding beschikbaar is via de DLC of sluit de optionele hulpvoedingskabels aan alvorens verder te gaan.

5.5 Onderdelen uit het voertuigmenu selecteren

Afhankelijk van het merk en model zijn verschillende menuopties beschikbaar (Afbeelding 5-8).



Afbeelding 5-8 Voorbeeld van het voertuigmenu

Het voertuigmenu kan de volgende opties bevatten:

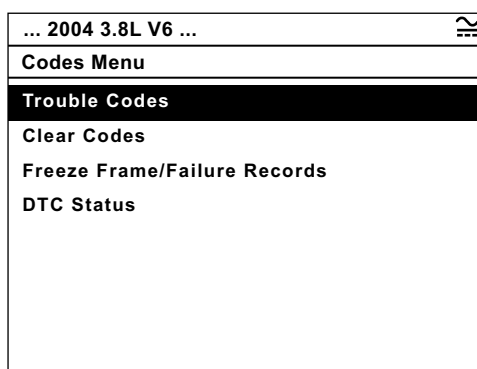
- **Codes Menu**—geeft een submenu weer van keuzes voor het bekijken en wissen van opgeslagen storingscodes (DTC).
- **Codes Only**—geeft een lijst weer van DTC's die in de geselecteerde regelmodule zijn opgeslagen.
- **Service Codes**—geeft een lijst weer van DTC's die in de geselecteerde regelmodule zijn opgeslagen.
- **Data Display**—geeft dataparameterinformatie weer van de geselecteerde regelmodule.
- **Data Only**—geeft dataparameterinformatie weer van de geselecteerde regelmodule.
- **Generic Functions**—geeft een submenu weer van OBD II-tests die beschikbaar zijn voor het voertuig.
- **Functional Tests**—geeft een submenu weer van tests die beschikbaar zijn voor het voertuig.
- **Service Reset**—geeft een submenu weer van opties voor het resetten van de servicecontrolelampjes.
- **Stop Communication**—koppelt de scanner elektronisch los van het voertuig.

5.5.1 Codemenu

Door **Codes Menu** te selecteren, wordt een submenu geopend (Afbeelding 5-9 op pagina 29) dat het volgende omvat:

- **Trouble Codes**—geeft een submenu weer van keuzes voor het bekijken van opgeslagen DTC's.
- **Clear Codes**—wist opgeslagen DTC's uit de actieve elektronische regelmodule (ECM) van het voertuig.
- **Freeze Frame/Failure Records**—geeft door OBD II vereiste data weer uit de voertuig-ECM.
- **DTC Status**—geeft ECM-gegevens voor de gespecificeerde storingscode weer.

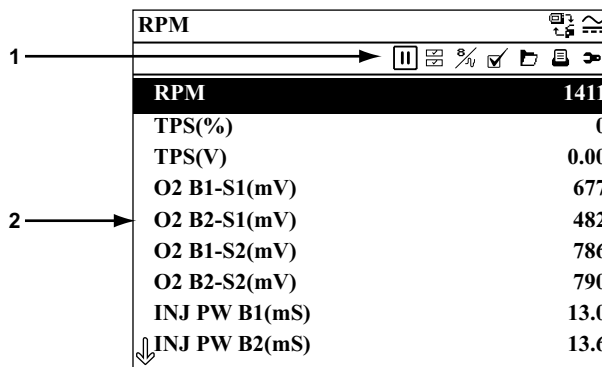
Selectienamen en het aantal selecties verschillen per merk, model en jaar. Zie de betreffende handleiding voor Voertuig Communicatie Software voor meer details.



Afbeelding 5-9 Voorbeeld code-submenu

5.5.2 Dataweergave

Selecteer **Data Display** om actuele datastroomparameters van de voertuig-ECM (Afbeelding 5-10) te bekijken.



Afbeelding 5-10 Voorbeeld van een dataweergavescherm

- 1— Werkbalk
- 2— Hoofdveld

In dataweergavemodus heeft het scherm een bovenste werkbalk en een hoofdveld.

Werkbalk

Bij het bekijken van de data werken de knoppen op de werkbalk zoals aangegeven in Tabel 4-2 op pagina 19. Zie “Tools gebruiken” op pagina 36 voor meer informatie over de knopfuncties.

Hoofdveld

Tijdens dataweergave is het hoofdveld van het scherm horizontaal verdeeld in twee frames (Afbeelding 5-11). Drie parameters kunnen bovenaan de lijst worden vastgezet, zodat deze niet veranderen wanneer u door de parameterlijst in het onderste frame bladert. Gebruik de knop **Pauze/Afspelen** in de bovenste werkbalk om te selecteren welke parameters moeten worden vastgezet (zie “Parameters vergrendelen” op pagina 33).

ST TRIM-1(%)	
O2 B1-S1(mV)	109
INJ PW B1(mS)	19.3
ST TRIM-1(%)	-1
↑ O2 B2-S1(mV)	143
O2 B1-S2(mV)	781
O2 B2-S2(mV)	777
INJ PW B1(mS)	19.3
INJ PW B2(mS)	14.0
↓ ST TRIM-1(%)	-1

Afbeelding 5-11 Voorbeeld van een dataweergavescherm

- 1— Bovenste frame (geblokkeerde parameters)
- 2— Onderste frame (niet-geblokkeerde parameters)

Dataverzamelen onderbreken

U kunt het verzamelen van data van de regelmodule van het voertuig onderbreken. Wanneer u het verzamelen onderbreekt, worden de voorafgaande 230 frames met voertuigdata, voordat op **Y/✓** is gedrukt, opgeslagen in het scannergeheugen, waar ze beschikbaar zijn om te worden bekeken.



Om het verzamelen van data te onderbreken, doet u het volgende:

1. Druk op de knop **Pauze** terwijl u de actuele data bekijkt.
Het werkbalksymbool verandert in Opname, de cursor en de knoppen Vorige frame en Volgende frame verschijnen en er verschijnt onder de werkbalk een frameteller. (Afbeelding 5-12).

TPS(V)	
RPM	30/230
TPS(%)	1963
TPS(V)	0
O2 B1-S1(mV)	0,00
O2 B2-S1(mV)	113
O2 B1-S2(mV)	95
O2 B2-S2(mV)	781
INJ PW B1(mS)	777
INJ PW B2(mS)	13.7
INJ PW B2(mS)	13.8

Afbeelding 5-12 Voorbeeld onderbroken dataframe

- 1— De knop Cursor
- 2— Knop Vorige Frame
- 3— Knop Volgende Frame
- 4— Knop Opname
- 5— Frameteller (totaal aantal frames)
- 6— Frameteller (actueel frame)

2. Blader om de data in het frame te bekijken.
3. Markeer **Previous Frame** of **Next Frame** om over te schakelen tussen frames en druk vervolgens op **Y/✓**. Met elke druk op de knop wordt een frame in de geselecteerde richting verplaatst.



Om het verzamelen van data te hervatten, doet u het volgende:

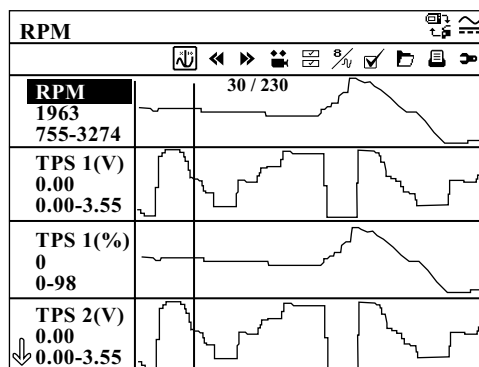
- Selecteer **Record**.

De display verandert naar actuele data en het symbool **Pauze** verschijnt in de werkbalk.

De knop **S** kan zodanig worden ingesteld dat deze de functie Pauze/Afspelen vervult. Zie "Knop S" op pagina 37 voor meer informatie.

De knop Cursor gebruiken

De knop Cursor wordt alleen weergegeven als het verzamelen van gegevens is gepauzeerd. Als de knop gemarkeerd is en u op de **Y/✓**-knop drukt, gaan de gegevens telkens met tien frames tegelijk vooruit. Tijdens het bekijken van gegevensgrafieken geeft een verticale lijn de cursorpositie aan (Afbeelding 5-13).



Afbeelding 5-13 De cursorindicator

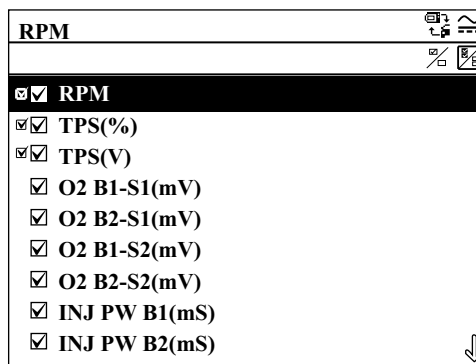
De datalist aanpassen

Via de knop Aangepaste datalist kunt u aangeven welke parameters moeten worden weergegeven. Door onnodige parameters uit te sluiten wordt het scherm sneller bijgewerkt.



U maakt als volgt een aangepaste datalist:

1. Selecteer **Aangepaste datalist** op de werkbalk.
Het scherm Datamenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-14). De vinkjes geven aan welke parameters voor weergave zijn geselecteerd. Het tweede kleinere selectievakje geeft aan dat de desbetreffende parameter vergrendeld is.



Afbeelding 5-14 Het scherm Datamenu

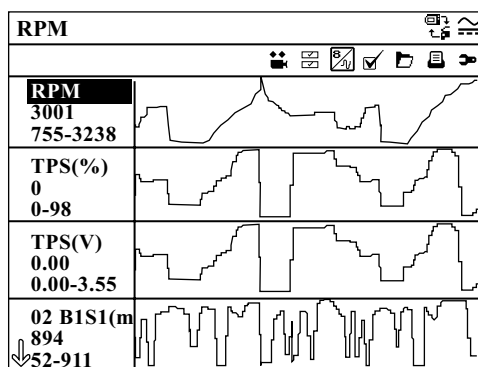
2. Markeer een knop op de werkbalk Aangepaste datalist.
Druk op de pijl naar **links** (◀) of de pijl naar **rechts** (▶) om naar een andere knop te gaan.

Knop	Beschrijving
	Selecteren/Deselecteren: om per parameter aan te geven of ze verborgen of weergegeven moeten worden.
	Alles selecteren/Alles deselecteren: Om voor alle parameters aan te geven dat ze verborgen of weergegeven moeten worden. Vergrendelde parameters kunnen niet worden verborgen.

3. Als **Alles selecteren/Alles deselecteren** is gemarkeerd, drukt u op **Y/✓**.
Alle parameters worden nu op dezelfde gewenste instelling gezet.
4. Als **Selecteren/Deselecteren** is gemarkeerd, kunt u met de pijlen **omhoog (▲)** en **omlaag (▼)** naar de gewenste parameters gaan.
5. Druk op **Y/✓** om de instelling van een gemarkeerde parameter om te keren.
6. Zodra u de datalist naar wens hebt aangepast, drukt u op **N/x** om terug te gaan naar de dataweergave.

Scheruweergavemodus wijzigen

Met de knop **View** wordt de schermweergave gewijzigd tussen Text view en Graph view. Wanneer Graph view is geselecteerd, worden de datagrafiekken van vier parameters weergegeven in het hoofdveld van het scherm (Afbeelding 5-15). Gebruik de knoppen **up (▲)** en **down (▼)** om naar andere parameters te bladeren en deze te bekijken.



Afbeelding 5-15 Voorbeeld van een grafisch scherm

Eventueel eerder ingestelde condities, zoals vastgehouden data of vergrendelde dataregels, blijven gehandhaafd wanneer het schermaanzicht wordt gewijzigd.



Om het schermaanzicht te wijzigen, doet u het volgende:

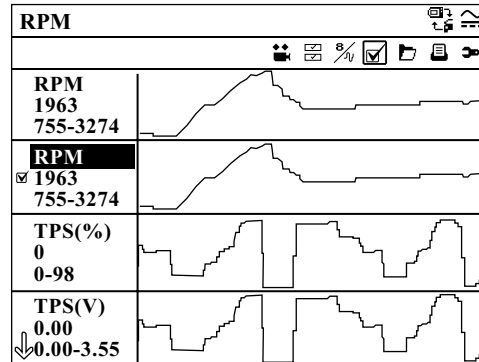
- Selecteer de knop **View**.
Van tekstmodus verandert het scherm in grafische modus (Afbeelding 5-15). Van grafische modus verandert de weergave in tekstmodus.

Parameters vergrendelen

Gebruik de knop **Lock/Unlock** om geselecteerde dataregels te vergrendelen en te voorkomen dat deze bij het bladeren van het scherm verdwijnen of om eerder vergrendelde dataregels vrij te geven. Maximaal drie dataregels kunnen gelijktijdig worden vergrendeld, de onderste regel van de weergave kan niet worden vergrendeld. Deze functie geeft u de mogelijkheid gerelateerde parameters bij elkaar te plaatsen, waardoor het eenvoudiger is hun waarden te controleren en inconsistenties te ontdekken.

Bij het bekijken in tekstmodus, verplaatsen de vergrendelde data zich naar het bovenste frame in het hoofdveld van het weergavescherm.

Bij het bekijken in grafische modus, verschijnt een vergrendelsymbool naast de parameter-naam om aan te geven dat deze vergrendeld is.



Afbeelding 5-16 Voorbeeld vergrendelde grafische weergave



Om parameters te vergrendelen, doet u het volgende:

1. Markeer de te vergrendelen parameter.



OPMERKING:

Indien drie parameters zijn vergrendeld, moet een ervan eerst worden ontgrendeld voordat een andere parameter kan worden vergrendeld.

2. Selecteer **Lock/Unlock**.

Naast de naam van de parameter staat een slotpictogram. De parameter wordt in het bovenste frame van het scherm weergegeven.



Om parameters te ontgrendelen, doet u het volgende:

1. Markeer de te ontgrendelen parameter.
2. Selecteer **Lock/Unlock**.

Het vergrendelsymbool verdwijnt en de parameter kan weer worden verschoven zoals eerst.

Printen

Met de knop **Print** kunt u het weergegeven scherm afdrukken.



Om data te printen, doet u het volgende:

1. Controleer of de printer en de scanner juist zijn ingesteld voor het printen.
2. Selecteer een **Printer** uit de werkbalk.

Het actuele scherm wordt naar de printer gestuurd.

Een schermprint omvat de voertuigidentificatie, de datum en het tijdstip. Grafische data moeten per scherm afzonderlijk worden geprint.

De knop **S** kan worden geprogrammeerd om printfuncties, Scherm printen of Pagina printen uit te voeren. Zie "Knop S" op pagina 37 voor details.

Opslaan

De knop **Save** wordt gebruikt om films van datastroomwaarden van het voertuig in het scannergeheugen op te slaan. Opslaan helpt wanneer wordt geprobeerd een niet-permanent probleem te isoleren of een reparatie tijdens een proefrit te verifiëren. Opgeslagen bestanden leveren bovendien documentatie die u helpt rijproblemen aan uw klanten uit te leggen.

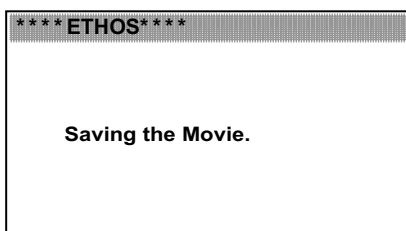
Een aantal datafilms kan worden opgeslagen en later worden geopend door de knop Tool te selecteren of door Tools in het hoofdmenu te selecteren. Een film bevat maximaal 240 dataframes.



Om een film op te slaan, doet u het volgende:

- Selecteer **Save**.

Een dialoogvenster over het opslaan van de film verschijnt terwijl de data worden opgeslagen (Afbeelding 5-17). De film is opgeslagen wanneer het venster verdwijnt.



Afbeelding 5-17 Dialoogvenster over opslaan film

De knop **S** kan worden geprogrammeerd om de functie Scherm opslaan of Film opslaan uit te voeren. Zie "Knop S" op pagina 37 voor details.

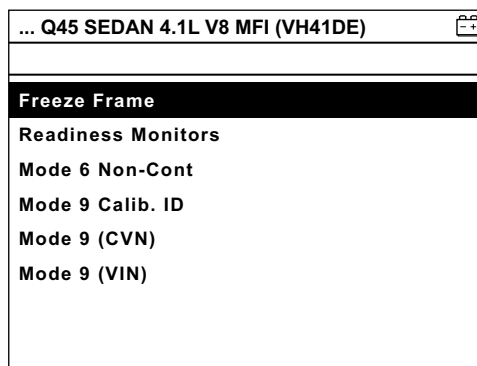
Opgeslagen bestanden kunnen ook vanaf de scanner naar een pc worden gedownload via de mini-USB-poort.

Tools

De knop **Tools** is een snelkoppeling naar dezelfde optie in het ETHOS-hoofdmenu. Zie "Tools gebruiken" op pagina 36.

5.5.3 Algemene functies

Selecteer **Generic Functions** vanaf een VIN-specifiek menu, waarna een submenu van OBD II-tests verschijnt (Afbeelding 5-18).



Afbeelding 5-18 Voorbeeld menu Algemene functies

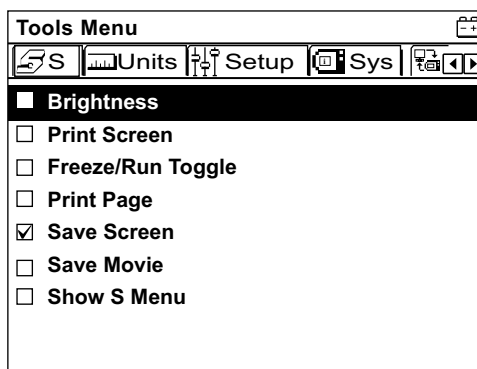
Het menu kan de volgende onderdelen bevatten:

- **Freeze Frame**—geeft data weer die zijn opgeslagen in het ECM-geheugen.
- **Readiness Monitors**—geeft de status weer van monitors die zijn vereist om aan OBD II te voldoen.
- **Mode 6 Non-Cont**—geeft de status weer van monitors die niet zijn vereist om aan OBD II te voldoen.
- **Mode 9 Calib. ID**—geeft gegevens weer over ECM-kalibratie voor het te testen voertuig.
- **Mode 9 (CVN)**—geeft het kalibratieverificatienummer voor het te testen voertuig weer.
- **Mode 9 (VIN)**—geeft het voertuigidentificatienummer van het te testen voertuig weer.

5.6 Tools gebruiken

Met de knop Tools hebt u toegang tot systeeminformatie en diverse systeembedienings-elementen. Deze opties worden in de volgende paragrafen besproken:

- “Knop S” op pagina 37
- “Eenheden” op pagina 37
- “Setup” op pagina 38
- “Sys (Systeeminformatie)” op pagina 39
- “Update vanaf CF” op pagina 39



Afbeelding 5-19 Voorbeeld menu Tools

5.6.1 Knop S

Door de knop **S** te selecteren, kunt u de instellingen van Tools wijzigen, waarna u de instel-functie met een enkele druk op de knop kunt uitvoeren. Mogelijke functietoewijzingen zijn:

- **Brightness**—past de helderheid van de display aan.
- **Print Page**—stuurt de actuele pagina, die de complete lijst van dataparameters omvat, naar de printer.
- **Print Screen**—print alleen de data die op dit moment op het scherm worden weergegeven.
- **Save Movie**—werkt als de knop **Save** in de datadisplay-werkbalk. Zie “Opslaan” op pagina 35 voor details.
- **Save Screen**—slaat data die op het actuele scherm worden weergegeven in het scannergeheugen op.
- **Show S Menu Shortcuts**—opent dit menu zodat de knopinstellingen snel opnieuw geconfigureerd kunnen worden.
- **Toggle Record/Pause**—werkt als de Pauze/Opname knop tijdens het bekijken van data. Zie “Dataverzamelen onderbreken” op pagina 30 voor details.



Om een functie aan de knop S toe te wijzen, doet u het volgende:

1. Selecteer **Tools > S**.
2. Selecteer een functie uit de lijst (Afbeelding 5-19).
De selectie wordt aangegeven door een vinkje.
3. Druk op **N/x** om terug te gaan naar het hoofdmenu.

5.6.2 Eenheden

Selecteer **Units** om te kiezen tussen in VS gebruikelijke of metrische maateenheden voor bepaalde dataparameters.

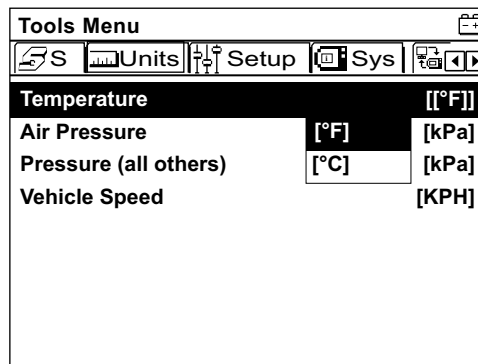
Tabel 5-1 Maateenheden—standaardinstellingen en opties

INSTELLING	STANDAARD	OPTIE
Temperatuur	graden Celsius (°C)	graden Fahrenheit (°F)
Luchtdruk (inclusief spruitstukdruk)	kilopascal (kPa)	inch kwik (“Hg)
Druk (alle overige)	kilopascal (kPa)	pond per vierkante inch (psi)
Voertuigsnelheid	kilometer per uur (km)	mijl per uur (mph)



Om de eenheden te wijzigen, doet u het volgende:

1. Selecteer **Units**.
Een lijst van mogelijke keuzes wordt weergegeven met de actuele instellingen tussen haakjes (Afbeelding 5-20).



Afbeelding 5-20 Voorbeeld menu Units

2. Markeer een menuonderdeel en druk op **Y/✓**.
Een selectiemenu wordt geopend.
3. Markeer de gewenste instelling en druk op **Y/✓**.
4. Druk op **N/x** om terug te gaan naar het hoofdmenu.

5.6.3 Setup

Het menu Instellingen omvat de volgende opties:

- **Printer**—configureert de scanner om te communiceren met een printer via de USB-poort.
- **Time Zone**—stelt de interne klok in.
- **Daylight Saving**—wijzigt de interne klok voor uitschakeling van de displayverlichting.
- **Battery Type**—stelt de drempel voor waarschuwingsberichten voor leeg raken van eenmalig te gebruiken batterijen of oplaadbare batterijen.
- **Brightness**—opent een venster voor het instellen van de helderheid van het display.
- **Text Theme**—schakelt de displayfunctie tussen zwart op wit en wit op zwart.
- **DGA Port**—Configureert de scanner voor koppeling met een digitale uitlaatgastester (DGA) op apparaten die in bepaalde Europese landen worden verkocht.
- **Language**—wijzigt de weergegeven taal tussen Engels en Spaans op apparaten die uitsluitend in Noord-Amerika worden verkocht, zie “Een taal selecteren” op pagina 15.



OPMERKING:

Deze scanner ondersteunt printen naar PCL 3 (Printer Command Language Level 3) printers, hetgeen bepaalde (kleuren en zwart/wit) printers ondersteunt. Raadpleeg de handleiding of neem contact op met de fabrikant van uw printer om na te gaan of deze de PCL 3-standaard ondersteunt.

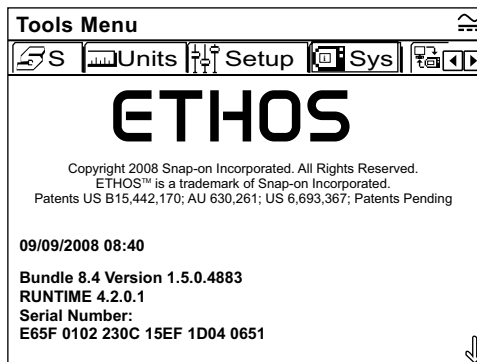


Om de instellingen te wijzigen, doet u het volgende:

1. Markeer een menuonderdeel en druk op **Y/✓**.
Er wordt een submenu weergegeven.
2. Markeer een menuonderdeel en druk op **Y/✓**.
3. Druk op **N/x** om terug te gaan naar het hoofdmenu.

5.6.4 Sys (Systeeminformatie)

Met de **Sys** selectie kunt u de configuratie-informatie (Afbeelding 5-21) van uw scanner bekijken.



Afbeelding 5-21 Voorbeeld van scherm met systeeminformatie



Om systeeminformatie weer te geven, doet u het volgende:

1. Selecteer **Sys**. De systeeminformatie verschijnt.
2. Druk op de knop **omlaag** (▼) om alle informatie te bekijken.
3. Druk op **N/x** om terug te gaan naar het hoofdmenu.

5.6.5 Aansluiten op pc

De functie **Connect-to-PC** wordt gebruikt om opgeslagen databestanden uit te wisselen tussen de scanner en een pc. Selecteer **Connect-to-PC** en er verschijnen aansluitinstructies op het scherm.

5.6.6 Backup naar CF

Selecteer **Backup to CF** om een backup van de ETHOS™-programmering en opgeslagen data op een CompactFlash® (CF) kaart op te slaan. Volg de instructies op het scherm om een CF-backup aan te maken. Zie "Een backup maken op een CompactFlash® (CF) kaart" op pagina 45 voor aanvullende informatie.

5.6.7 Update vanaf CF

Selecteer **Update from CF** om de ETHOS™-programmering vanaf een CF kaart te herstellen. Zie "Het systeem herstellen vanaf een CompactFlash® (CF) kaart" op pagina 45 voor aanvullende informatie.

5.7 Films opnemen en bekijken

Selecteer **Save** terwijl u actuele data bekijkt om een film van voertuigdata op te nemen en deze in het interne geheugen op te slaan (zie “Opslaan” op pagina 35). Deze films kunnen geopend en bekeken worden vanaf het hoofdmenu.



Om een film te bekijken, doet u het volgende:

1. Selecteer **Previous Vehicles and Data** uit het menu.
2. Selecteer **Saved Data** in de werkbalk.
3. Selecteer een film.

De film opent en wordt in realtime weergegeven. De knop **Opname** verandert aan het einde van de film in de knop **Pauze**.

Tips voor het bekijken van films:

- De werkbalkknoppen **Pauze/Opname** en **Weergave** zijn actief terwijl een film wordt getoond; u kunt dan ook te allen tijde de film stoppen of naar grafische weergave overschakelen.
- De knoppen **Vorige frame** en **Volgende frame** zijn actief indien een pauze bij het verzamelen van data wordt ingelast.
- De knop **Print** is eveneens actief wanneer vastgehouden data worden bekeken.

5.8 Servicemenu

Het servicemenu wordt gebruikt om scanneronderhoud en reparaties uit te voeren, zoals updaten of herstellen van de systeemsoftware. Het menu opent met een speciale opstartsequentie. De volgende opties worden in het servicemenu weergegeven:

- Disk Utilities
- ETHOS
- PC-LINK

Tenzij u daartoe specifieke instructies ontvangt en exacte instructies hebt, dient u geen pogingen te doen servicemenuopties te gebruiken.

BELANGRIJK:

Verkeerd gebruik van servicemenuopties kan de interne bestandsstructuur aantasten en kan de scanner onbruikbaar maken.



Om het servicemenu te openen, doet u het volgende:

1. Houd gelijktijdig de knoppen **Y/✓** en **N/x** ingedrukt.
2. Druk op de knop **Power** om het servicemenu te openen.
Het servicemenu verschijnt.

BELANGRIJK:

Probeer niet een van de bestanden in een van de mappen te openen, te bekijken of te wijzigen. Dit zijn bestanden die de software aansturen en wijzigingen erin zullen het functioneren van de scanner negatief beïnvloeden.

In dit hoofdstuk komen de volgende onderwerpen over het onderhoud aan bod:

- Reinigen en controleren op beschadiging
- Displayvenster vervangen
- Batterijen vervangen
- Opslagtips
- Een backup maken op een CompactFlash® (CF) kaart
- Het systeem herstellen vanaf een CompactFlash® (CF) kaart

6.1 Reinigen en controleren op beschadiging

Zorg bij het gebruik van deze scanner dat u het volgende doet:

- Controleer vóór en na elk gebruik de behuizing, bedrading en connectors op vuil en beschadiging.
- Reinig aan het einde van elke werkdag de behuizing, bedrading en connectors met een enigszins vochtige doek.

6.2 Displayvenster vervangen

Gebruik de optionele displayvensterset om de harde plastic frontplaat van de Ethos te vervangen. Reinig de scanner eerst grondig en ga daarbij zorgvuldig te werk om te voorkomen dat tijdens het vervangen van het venster vuil in het apparaat kan binnendringen.



Installeer de displayvensterset als volgt:

1. Til de achterste rand van de eindgreep op en schuif vervolgens de handgreep van het apparaat.
2. Steek een kleine schroevendraaier onder de rand van het venster in een van de wringsleuven (Afbeelding 6-1).



Afbeelding 6-1 *Displayvenster vervangen.*

1— Borgnok

2— Wringsleuf

3. Oefen precies voldoende kracht met de schroevendraaier uit om het venster vrij te houden terwijl u een voor een de drie borgnokken achteruittrekt.
4. Kantel het venster over de knoppen heen en schuif vervolgens de vensternokken uit de sleuven op het apparaat (Afbeelding 6-2).



Afbeelding 6-2 *Vervangingsvenster*

5. Breng het nieuwe venster op het apparaat aan (Afbeelding 6-2).
6. Druk de rand van het venster licht naar beneden om de borgnokken te laten vastklikken.
7. Breng de eindgreep aan.

6.3 De batterijen vervangen

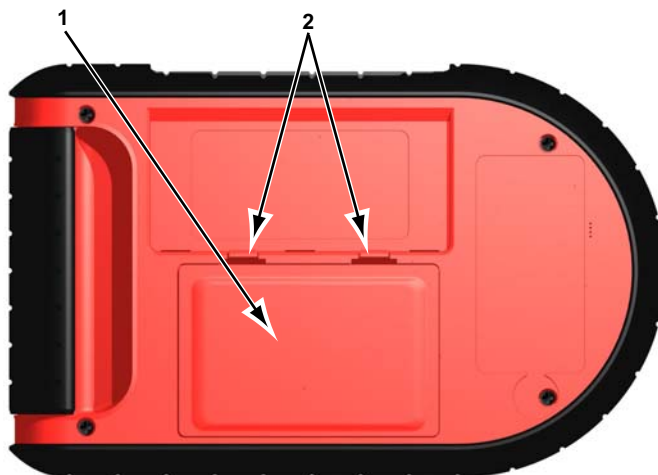
Gebruik voor het vervangen van de scannerbatterijen uitsluitend alkaline of oplaadbare nikkel-metaal hydride (NiMH) batterijen van het type AA. Gebruik geen standaard (lood/zink) batterijen aangezien deze niet voldoende voeding leveren om de scanner te kunnen gebruiken en bovendien kunnen lekken waardoor ze de ETHOS™ kunnen beschadigen.

Ga bij het vervangen van batterijen te werk volgens de onderstaande procedure.



Om de batterijen te vervangen, doet u het volgende:

1. Druk de beide borgnokken van het batterijdeksel in en verwijder het batterijdeksel (Afbeelding 6-3).



Afbeelding 6-3 Borgnokken van batterijdeksel

1— Batterijdeksel

2— Borgnokken

2. Verwijder de oude batterijen.
3. Plaats zes nieuwe AA-batterijen en let daarbij op de juiste polariteit (aangegeven aan de achterkant van de batterijsleuven).

BELANGRIJK:

Als de polariteit van de batterijen onjuist is, kan de scanner beschadigd raken. Raadpleeg het schema in het batterijvak aan de achterzijde van de scanner voor de juiste polariteit van de batterijen.

4. Breng het batterijdeksel weer aan.



OPMERKING:

Reset bij het aanbrengen van oplaadbare batterijen het batterijtype in het instellingenmenu (zie "Setup" op pagina 38). Dit helpt de levensduur van de batterijen te verlengen en bovendien wordt u dan gewaarschuwd wanneer de batterijen opgeladen moeten worden.

6.3.1 Verwerking van gebruikte batterijen

Voer gebruikte batterijen altijd af overeenkomstig de plaatselijke milieuvorschriften.

6.4 Opslagtips

Houd bij het opslaan van de scanner rekening met het volgende:

- Schakel de scanner altijd uit. Zie “De scanner uitschakelen” op pagina 16 voor details.
- Opslagtemperatuurbereik. Zie “Technische specificaties” op pagina 6 voor details.

6.5 Een backup maken op een CompactFlash® (CF) kaart

Als preventieve maatregel is het altijd raadzaam om een backup van de ETHOS™-programmering op een CF-kaart te maken. De CF-kaart kan worden gebruikt voor het systeemherstel van de scanner wanneer de software ernstig beschadigd is geraakt. Gebruik de volgende procedure voor het maken van een backup op een opstartbare CF-kaart.



Om een backup op een CF-kaart te maken, doet u het volgende:

1. Selecteer **Tools** uit het ETHOS™-menu.
2. Selecteer **Backup to CF** in de werkbalk.
3. Verwijder de rechter handgreep van de scanner om de CF-kaartsleuf toegankelijk te maken.
4. Breng een CF-kaart aan in de CF-kaartsleuf.
5. Druk op **Y/✓** om het backupperen van de software te starten.
Volg eventuele aanvullende instructies op het scherm om de backup te voltooien.
 - a. Druk op **Y/✓** om te bevestigen en ga verder wanneer op het scherm 'Continue?' wordt weergegeven.
 - b. Druk op **N/X** om te annuleren en af te sluiten wanneer op het scherm 'Abort?' wordt weergegeven.



OPMERKING:

Wees geduldig, het aanmaken van de backup-CF vergt enige tijd.

6. Druk op **N/x** om af te sluiten wanneer u daartoe wordt verzocht.
Wanneer de backup voltooid is, dient u de CF-kaart in de ETHOS™ te laten zitten. Op de backup-CF worden de programmering van het scanner en de vastgelegde data opgeslagen: het is daarom raadzaam om regelmatig backups te maken.
7. Breng de rechter handgreep aan: hierna is de ETHOS™ weer klaar voor gebruik.

6.6 Het systeem herstellen vanaf een CompactFlash® (CF) kaart

Met de volgende procedure kunt u de scannersoftware herstellen wanneer deze ernstig beschadigd is geraakt, mits u eerder een opstartbare backup-CF hebt aangemaakt.

**Om de scannerprogrammering te herstellen, doet u het volgende:**

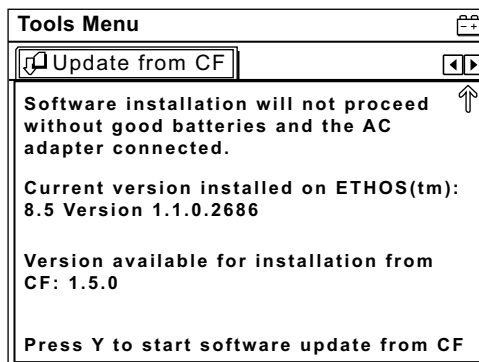
1. Sluit de AC/DC-voeding aan op de scanner en een stopcontact.
2. Verwijder de rechter handgreep van de scanner.
3. Steek de CF-kaart met de backup in de kaartsleuf van de scanner.
4. Druk gelijktijdig de knoppen **Y/✓** en **N/x** in en druk vervolgens op de knop **Power** om het Servicemenu te openen.
5. Selecteer **Disk Utilities** uit het servicemenu.
6. Selecteer **Restore from CF** uit het menu Disk Utilities.
7. Druk zodra u daartoe wordt verzocht op **Y/✓** om de FAT-partitie te herstellen.
8. Druk wanneer 'Done' wordt weergegeven op de knop **Power**.
9. Druk op **Y/✓** om te bevestigen en schakel de scanner uit.

6.7 Het systeem bijwerken vanaf een CompactFlash® (CF) kaart

Met de volgende procedure kunt u de scannersoftware vanaf een CF-kaart updaten.

**Om de scannerprogrammering te updaten, doet u het volgende:**

1. Sluit de AC/DC-voeding aan op de scanner en een stopcontact.
2. Verwijder de rechter handgreep van de scanner.
3. Steek de CF-kaart met de update in de kaartsleuf van de scanner.
4. Druk op de knop **Power** om het ETHOS™ menu te openen.
5. Selecteer **Tools > Disk Utilities** uit het menu.
6. Scroll naar beneden om het volledige bericht te lezen.
De versie van de op dit moment op de ETHOS™ geïnstalleerde software wordt onderaan het scherm weergegeven.
7. Druk wanneer u daartoe wordt verzocht op **Y/✓** om de softwareversie op de CF te lezen.
De softwareversie op de CF-kaart wordt weergegeven; ga na of deze recenter is dan de versie die op dit moment is geïnstalleerd (Afbeelding 6-4).



Afbeelding 6-4 Bevestigingsscherm CF-softwareversie

8. Druk op **Y/✓** om de installatie voort te zetten.

9. Volg de instructies op het scherm en raadpleeg de installatie-instructies die zijn meegeleverd met de CF-kaart om de update te voltooien.

Verwijder na het updaten van de software de CF-kaart en berg deze op een veilige plek op. De CF-kaart kan worden gebruikt om de ETHOS™-programmering te herstellen wanneer deze ernstig beschadigd is geraakt.

In dit hoofdstuk worden problemen bij het gebruik van de ETHOS™-scanner behandeld.

A.1 Verbogen kabelconnectorpen

De contactpennen van de datakabelconnectorbeveiliging kunnen breken of verbogen raken. Door verbogen pennen kan het aansluiten van de kabel moeizaam of onmogelijk worden, en ontbrekende pennen veroorzaken communicatieproblemen. Vervang de connectorbeveiliging om beschadigde pennen te repareren, zie "Aansluiten op voertuigspanning" op pagina 13 voor details.

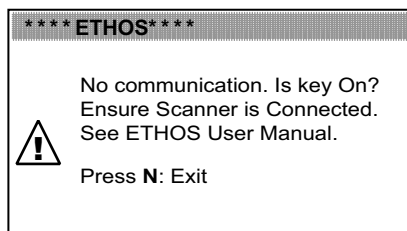
A.2 Geen of gestoorde communicatie

Een stabiele voertuigvoeding is vereist om de scanner correct te laten functioneren tijdens het testen. De 93L-datakabel levert een spanning van 12 V aan het apparaat via de diagnoseaansluiting (DLC) van het voertuig. Voor voertuigen die geen voertuigspanning via de DLC leveren, zijn een afzonderlijke kabeladapter en voedingskabel nodig om het apparaat van spanning te voorzien. Slechte of losse kabelaansluitingen of beschadigde kabels kunnen ertoe leiden dat de communicatie instabiel is of dat er geen communicatie mogelijk is.

Zorg ervoor dat alle aansluitingen schoon zijn en stevig zijn aangesloten. Meet de weerstand van verdachte kabels. Wordt een optionele voedingskabel gebruikt, zorg er dan voor dat deze correct is aangesloten. De voedingskabel wordt aangesloten op een poort van de kabeladapter. Sluit de optionele voedingskabel of de AC/DC-voedingsadapter nooit aan op de ingang voor de DC-voedingsbron bovenop het apparaat wanneer de scanner met het voertuig communiceert.

A.3 'No Communication'

Als op het scherm het bericht 'No communication' (Afbeelding A-1) verschijnt, betekent dit dat de scanner en de regelmodule van het voertuig niet met elkaar communiceren.



Afbeelding A-1 Voorbeeld van bericht 'No Communication'

Onder de volgende omstandigheden geeft de scanner het bericht 'No Communication' weer:

- De scanner kan geen communicatieverbinding met het voertuig tot stand brengen.
- U hebt een systeem geselecteerd dat niet aanwezig is in het voertuig (bijvoorbeeld ABS).
- Verbogen of ontbrekende pennen in de connectorbeveiliging.
- Er is een losse verbinding.
- Er is een voertuigzekering doorgebrand.
- Er is een bedradingsfout in het voertuig.
- Er is een ongeldige voertuigidentificatie ingevoerd.

Zie de betreffende Voertuig Communicatie Software (VCS) handleiding voor specifieke problemen van het betreffende voertuigmerk.

A.4 Geen toegang tot CompactFlash® (CF) kaart

De CF-kaartsleuf is gereserveerd voor toekomstige ontwikkeling. In de sleuf hoeft geen CF-kaart aanwezig te zijn om de scanner te laten functioneren.

A.5 Apparaat kan niet worden ingeschakeld

Om de volgende redenen kan de scanner niet opstarten:

- Ontbrekende of lege interne batterijen (zie "Batterijvoeding" op pagina 10 en "Batterijen plaatsen" op pagina 12)
- Apparaat verbonden met een diagnoseaansluiting (DLC) die geen spanning levert.

A.6 Apparaat kan niet worden uitgeschakeld

De scanner mag niet worden uitgeschakeld indien deze actief met het voertuig communiceert. Sluit de communicatie af door een menu te openen alvorens te proberen de scanner uit te schakelen. Zie "De scanner uitschakelen" op pagina 16.

A.7 Het apparaat opnieuw opstarten

Indien de ETHOS™ is vastgelopen of niet kan worden uitgeschakeld, kunt u het apparaat als volgt opnieuw opstarten.



Om de scanner opnieuw op te starten, doet u het volgende:

1. Maak de datakabel los en - indien gebruikt - de AC/DC-voeding los.
2. Verwijder het batterijdeksel.
3. Verwijder een van de batterijen.
4. Breng de batterij weer aan.
5. Breng het batterijdeksel weer aan.
6. Druk op de knop **Power** om het apparaat opnieuw op te starten.

Index

- A**
Aan/uit knop 8
AC/DC-voeding 15
AC/DC-voedingsbron 8, 10
Algemene functies 35
- B**
Batterijen
 Plaatsen 12–13
 Vervangen 43
- C**
Codemenu 29
Conventies m.b.t. deze handleiding
 Beschrijving 1
- D**
Datakabel 9, 11
Dataverzamelen onderbreken 30
Dataweergave 29
De knop Cursor 31
Demonstratieprogramma's 16
Displayvenster vervangen 42
- E**
Eenheden 37
- F**
Films bekijken 40
- H**
Hoofdmenu 24
Hoofdveld 30
- I**
Inschakelen 15
Items selecteren 20
- K**
Kabelaansluitingen 5, 8
Knop S 37
Knoppen
 Bedieningselementen 5, 7–8
 Werkbalk 19, 37–39
- L**
Laatste voertuig 24
- N**
N knop 7
- O**
Opgeslagen bestanden downloaden 40
Opnieuw opstarten 50
Opslaan 35
- P**
Parameters vergrendelen 33
Printen 34, 38
Problemen oplossen 48
- R**
Richtingsknoppen 8
- S**
S knop 7
Schermberichten 21
Schermindeling 18–20
Schermweergavemodus wijzigen 33
Servicemenu 40
Systeeminformatie 39
Systeemselectie 27
- T**
Taalselectie 15
Technische specificaties 6–7
Titelbalk 18
Tools 36
- U**
Uitschakelen 16
USB-poort 9
- V**
Veiligheid iv–v
Veiligheids-
 Conventies iv
 Informatie iv
Veiligheidsvoorschriften iv–v

Voeding 9–10, 12
Voertuigaansluiting 13–15, 27
Voertuigcommunicatiesoftware (VCS) 23
Voertuigidentificatie 25
Vorige voertuigen en data 24

W

Werkbalk 19, 30

Y

Y knop 8
