

MODIS™

**Scanner™ Plug-in
Gebruikershandleiding**

2011

EAZ0007E56G Rev. C

Handelsmerken

Snap-on, Fast-Track, Scanner en MODIS zijn handelsmerken van Snap-on Incorporated.

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

Copyrightinformatie

©2011 Snap-on Incorporated. Alle rechten voorbehouden.

Disclaimer

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:

<http://diagnostics.snapon.com> (Noord-Amerika)

<http://www1.snapon.com/diagnostics> (Europa)

Voor technische ondersteuning:

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

of +44 (0) 845 601 4736 (Verenigd Koninkrijk)

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

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

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 — *Diagnostic Safety Manual* (Noord-Amerika) *Veiligheidsmaatregelenboek* (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 werkingstheorieën 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 van het 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	iii
Veiligheidsconventies	iii
Belangrijke veiligheidsinstructies	iv
Inhoudsopgave	v
Hoofdstuk 1: Over deze handleiding	1
Conventies	1
Vetgedrukte tekst.....	1
Symbolen.....	1
Terminologie.....	2
Opmerkingen en belangrijke berichten.....	2
Procedures	2
Andere handleidingen	3
Help.....	3
Hoofdstuk 2: Inleiding	5
Aansluitingen	5
Technische specificaties	6
Kabels	6
Voeding.....	7
Hoofdstuk 3: Aan de slag	9
Demonstratiemodus.....	9
Aansluiten op voertuigspanning	10
Aansluiten op een computer	11
Hoofdstuk 4: Navigatie	13
Schermindeling	13
Bovenste werkbalk	13
Hoofdgedeelte	16
LED-indicators	17
Onderdelen selecteren.....	17
Hoofdstuk 5: Bediening	19
Belangrijke mededeling.....	19
De fabrikant selecteren	19
Een voertuig identificeren	21
Een systeem selecteren.....	22
Aansluiten op een voertuig	22
Selecteren in het hoofdmenu van het systeem.....	23
Scannerfuncties gebruiken	23
Gegevensweergave.....	24
Code-menu	32
Functietests	34

Voertuigcommunicatie beëindigen	35
De scannermodus afsluiten	37
Gegevens grafisch weergeven	37
Weergavemodi wijzigen	37
Het verzamelen van gegevens onderbreken	48
De buffer wissen	49
De PID-lijst sorteren	49
Cursors gebruiken.....	50
IN-/UITZOOMEN gebruiken	51
Opgenomen gegevens opslaan.....	51
Opgeslagen gegevens bekijken	54
Opgeslagen bestanden zoeken	55
Opgeslagen bestanden laden	55
Opgeslagen gegevens bewerken	56
Opgeslagen gegevens weergeven	56
Opgeslagen bestanden verwijderen	57
Opgeslagen gegevens kopiëren en verplaatsen.....	58
Alle bestanden selecteren.....	59
Een bestemming instellen voor bestandsbeheer	59
Knop Afdrukken	60
Knop Tools	60
Instellingen.....	61
Gegevens opslaan	61
Hoofdstuk 6: Onderhoud	63
Het verwijderen van de Scanner™ Plug-in.....	63
Het installeren van de Scanner™ Plug-in.....	64
Bijlage A: Problemen oplossen.....	65
Geen communicatie.....	65
Legacysoftware gebruiken.....	66
Index	67

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.

De volgende conventies worden gebruikt.

1.1 Conventies

1.1.1 Vetgedrukte tekst

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

Voorbeeld:

- Druk op de knop **Y/✓**.

1.1.2 Symbolen

De volgende pijlen worden gebruikt.

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

Voorbeeld:

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

Dit is een verkorte beschrijving van de volgende procedure:

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

De opgevulde pijlen (◀, ▶, ▼, ▲) zijn navigatie-instructies die verwijzen naar de vier richtingen van het thumbpad.

Voorbeeld:

- Druk op de pijl naar beneden ▼.

1.1.3 Terminologie

'Selecteren' betekent dat u een knop of menu-item markeert met het thumbpad en de selectie bevestigt met de knop **Y/✓**.

Voorbeeld:

- Selecteer **RESETTEN**.

Dit is een verkorte beschrijving van de volgende procedure:

1. Ga naar **RESETTEN** en markeer deze knop.
 - Druk op de knop **Y/✓**.

1.1.4 Opmerkingen en belangrijke berichten

De volgende mededelingen worden gebruikt.

Opmerking

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:

Duw de CompactFlash[®]-kaart niet met geweld in de sleuf.

1.1.5 Procedures

Een procedure wordt aangegeven met een pijl.

Voorbeeld:

**U wijzigt de schermweergave als volgt:**

1. Selecteer **BEKIJKEN**.

De vervolgkeuzelijst wordt weergegeven.
2. Selecteer een optie in het menu.

Het scherm wordt gewijzigd in de weergave die u hebt geselecteerd.

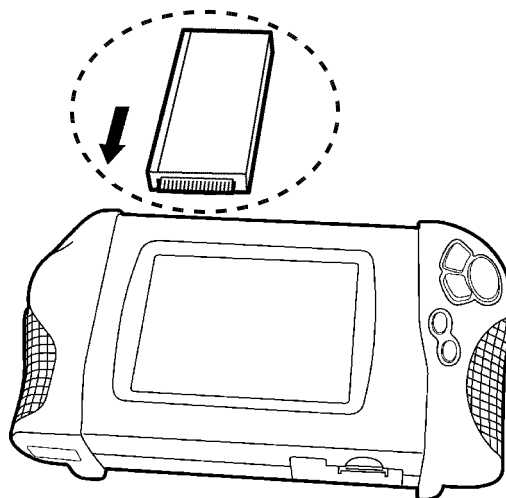
1.2 Andere handleidingen

Voor hulpmiddelen die kunnen worden gebruikt in combinatie met verschillende hardware- en softwaremodules zijn gebruikershandleidingen beschikbaar voor elk van die modules.

1.3 Help

Uw eenheid bevat Help met verwijzingen en proceduregegevens die u in deze en andere gebruikershandleidingen vindt. Ga naar Help vanuit Hulpprogramma's in het hoofdmenu.

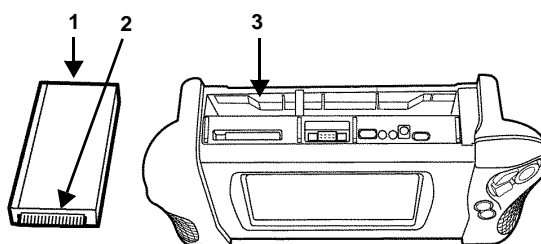
De Scanner™ Plug-in (Afbeelding 2-1) biedt directe communicatiekoppeling met de elektronische controlemodules (ECM's, Electronic Control Modules) op een voertuig en voert alle standaardfuncties van een scanner uit.



Afbeelding 2-1 MODIS™ Scanner™ Plug-in

De Scanner™ Plug-in biedt uitgebreide voertuigspecifieke DTC's (Diagnostic Trouble Codes, diagnostische codes voor problemen), functietests en informatie over het oplossen van problemen met de motor, transmissie, ABS (Antilock Brake System) en airbags. De Scanner™ Plug-in kan informatie over dataparameters weergeven in tekst of in grafische modus.

2.1 Aansluitingen



Afbeelding 2-2 Bovenkant van de MODIS™-eenheid en de Scanner™ Plug-in

1— Aansluiting voor Scanner™ Plug-in-datakabel

2— Aansluiting voor MODIS™-eenheid

Past in de Scanner™ Plug-in-connector binnen in de MODIS™-eenheid.

3— Scanner™ Plug-in sleuf

2.2 Technische specificaties

Afmetingen:

Hoogte:

22 mm

Breedte:

75 mm

Diepte:

153 mm

Gewicht:

275 g

Bedrijfstemperatuurbereik (omgeving):

Bij 0 tot 90% relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend)

0 to 40°C

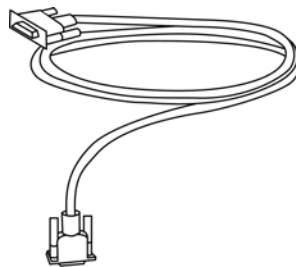
Opslagtemperatuur (omgeving):

Bij 0 tot 70% relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend)

-20 tot 50°C

2.3 Kabels

De bijgeleverde datakabel (Afbeelding 2-3) maakt gebruik van onderling verwisselbare voertuigadapters om de Scanner™ Plug-in aan te sluiten op de diagnostische connectoren van het testvoertuig. De beide uiteinden van de datakabel worden vastgehouden door bevestigingsschroeven. Er is een optionele uitbreiding voor de datakabel verkrijgbaar.



Afbeelding 2-3 Datakabel

2.4 Voeding

De MODIS™-eenheid kan worden gevoed via twee bronnen tijdens het testen met de Scanner™ Plug-in:

- Voertuigspanning
- Via de accu

We raden u aan tijdens het testen de oplaadbare nikkelhydride accu te gebruiken als back-upvoeding.

Zie de *Gebruikershandleiding MODIS™ Display* voor meer informatie.

Aan de hand van de volgende stappen kunt u aan de slag met de scanner-pluginin:

1. Zorg ervoor dat u vertrouwd bent met de bedieningselementen en aansluitingen van de MODIS™-eenheid.
2. Voorzie de scanner van voeding.
3. Druk op de **Aan/uit**-knop om de scanner in te schakelen.

Zie de *Gebruikershandleiding MODIS™ Display* voor meer informatie.

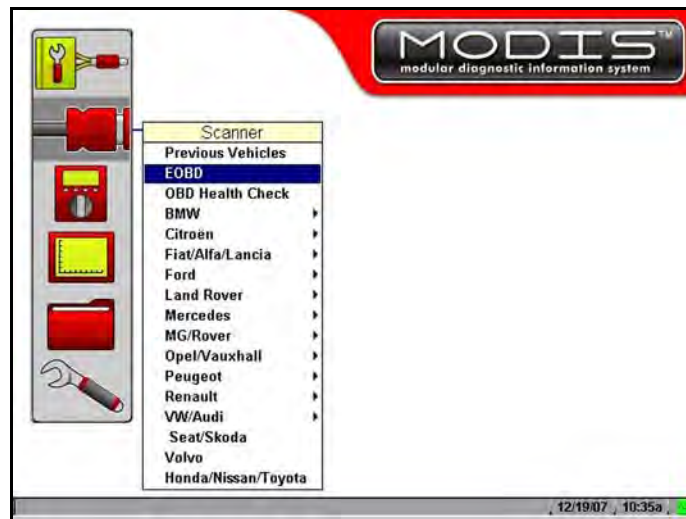
3.1 Demonstratiemodus

Op de scanner zijn programma's aanwezig die de mogelijkheden van het apparaat demonstreren zonder dat u het op een voertuig hoeft aan te sluiten. Met een demovoertuig en gesimuleerde testresultaten kunt u zich vertrouwd maken met de menu's, navigatie en elementaire bediening.



U gebruikt de EOBD-demonstratie als volgt:

1. Selecteer EOBD in het hoofdmenu van de scanner en druk op **Y/✓**.



Afbeelding 3-1 Algemene OBD-II/EOBD menuselectie

2. Druk op **Y/✓** om de EOBD-database te openen.
3. Selecteer **OBD-trainingsmodus** en druk op **Y/✓**.



Afbeelding 3-2 Selectie van OBD-trainingsmodus

4. Markeer **Communicatie starten** in het OBD-hoofdmenu en druk op **Y/✓** om de optie te selecteren.
5. Druk op **Y/✓** wanneer het bericht verschijnt dat er verbinding met het voertuig is.
6. Het scherm ECU/Protocolinformatie wordt weergegeven. Druk op **Y/✓** om verder te gaan.
7. Markeer een onderdeel in het menu Service selecteren en druk op **Y/✓** om een onderdeel te activeren.
De gesimuleerde testresultaten worden nu weergegeven.
8. Druk op **N/X** totdat u terug bent in het OBD-hoofdmenu.
9. Selecteer **Einde van diagnose** onder aan de lijst en druk op **Y/✓**.
10. Selecteer de knop **Bekijken** op de bovenste werkbalk en druk op **N/X** om terug te gaan naar het hoofdmenu van de scanner.

3.2 Aansluiten op voertuigspanning

U hebt het volgende nodig om de scanner aan te sluiten op de voertuigspanning:

- Gegevenskabel
- Testadapter
- Extra voedingskabels (optioneel, zie hieronder)



Om de scanner aan te sluiten op de voertuigspanning, doet u het volgende:

1. Sluit het ene uiteinde van de gegevenskabel aan op de gegevenskabelconnector boven op de MODIS™-eenheid.
2. Sluit het andere uiteinde van de gegevenskabel aan op de juiste testadapter. De scanner geeft het relevante adapter- en keygebruik voor het geïdentificeerde voertuig weer.
3. Sluit de testadapter aan op de voertuigdiagnoseconnector. De scanner geeft de plaats van de diagnoseconnector weer.
4. Schakel het contact in.

Voor voertuigen die geen voeding leveren via de diagnoseconnector moet u de extra voedingskabels gebruiken die bij de MODIS™-eenheid worden geleverd.

Voor voertuigen die geen voeding leveren via de diagnoseconnector moet u de optionele extra voedingskabels gebruiken.



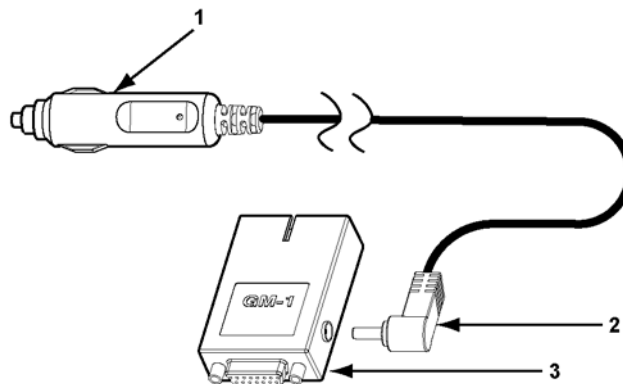
OPMERKING:

Steek de kabel van de sigarettenaansteker niet in de ingang voor de DC-voedingsadapter aan de bovenkant van de eenheid. De scanner kan alleen met het voertuig communiceren als de testadapter voertuigspanning ontvangt.



Extra voedingskabels gebruiken:

1. Sluit de vereiste testadapter aan op de gegevenskabel (Afbeelding 3-3).



Afbeelding 3-3 Extra voedingskabels aansluiten

1— Kabel van sigarettenaansteker, groot uiteinde

2— Kabel van sigarettenaansteker, klein uiteinde

3— Voertuigtestadapter

2. Sluit het kleine uiteinde van de kabel van de sigarettenaansteker aan op de poort van de testadapter.
3. Sluit het grote uiteinde van de kabel van de sigarettenaansteker aan op de accukabelaansluiting.
4. Bevestig de klemmen van de accukabel op de voertuigaccu. Let bij het aansluiten van de klemmen op de voertuigaccu op de polariteit.

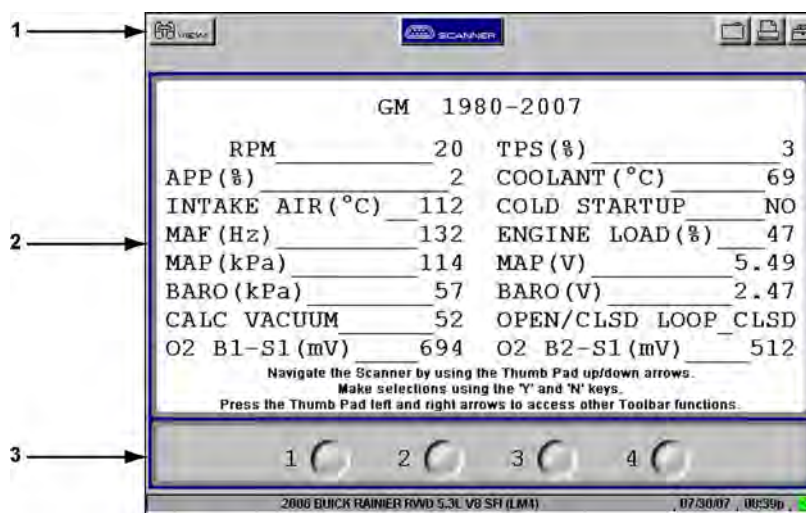
3.3 Aansluiten op een computer

Voor het aansluiten van de scanner op een computer voor bestandsdeling hebt u de optionele ShopStream Connect™-software nodig. ShopStream Connect is een gratis programma dat u via het internet kunt downloaden vanaf software.snapon.com.

In dit hoofdstuk vindt u informatie over het navigeren in de MODIS™ Scanner™-plugin-software. Zie voor informatie over algemene navigatie in MODIS™ de *Gebruikershandleiding MODIS™ Display*.

4.1 Schermindeling

Een Scanner-scherm bestaat gewoonlijk uit een bovenste werkbalk, het hoofdgedeelte en LED-indicators (Afbeelding 4-1). Welke bedieningsknoppen worden weergegeven, is afhankelijk van de modus en de werkfase.



Afbeelding 4-1 Een Scanner-scherm

- 1— Bovenste werkbalk
- 2— Hoofdgedeelte
- 3— LED-indicators

4.1.1 Bovenste werkbalk

Welke bedieningselementen worden weergegeven op de bovenste werkbalk (Afbeelding 4-2 en Afbeelding 4-3) is afhankelijk van de actieve modus en de werkfase (Tabel 4-1).
















Afbeelding 4-2 De bovenste werkbalk in de tekstweergave



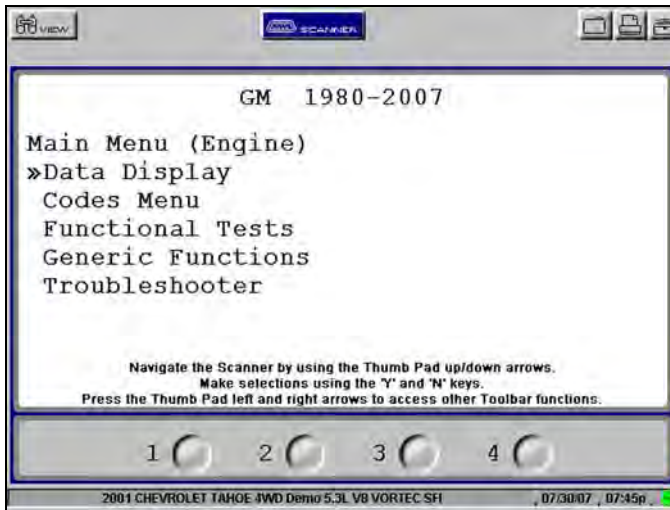
Afbeelding 4-3 De bovenste werkbalk in de grafische weergave

Tabel 4-1 Bedieningselementen bovenste werkbalk

NAAM	KNOP	OMSCHRIJVING
Bekijken		Hiermee wijzigt u de manier waarop de gegevens worden weergegeven.
Pauzeren		Hiermee wordt het verzamelen van gegevens stopgezet en kunt u de in de buffer opgeslagen gegevens bekijken.
Weergeven		Hiermee worden voortdurend gegevens opgenomen in de gegevensbuffer.
Wissen		Hiermee worden alle gegevens uit de gegevensbuffer verwijderd.
Sorteren		Hiermee kunt u instellen in welke volgorde de gegevens worden weergegeven.
Aanpassen		Hiermee kunt u door frames met gepauzeerde of opgeslagen gegevens schuiven.
Scanner		Geeft aan of het Scanner-scherm actief is.
Cursor		Hiermee kunt u digitale amplitudemetingen doen van grafische gegevens.
In-/uitzoomen		Hiermee kunt u de weergavegrootte van gegevens in grafische weergave wijzigen of aangeven hoeveel PID's in PID-lijstweergave op het scherm moeten worden weergegeven.
Snapshot		Hiermee kunt u een snapshot vastleggen met behulp van de PID-trigger of handmatige snapshot.
Opslaan		Hiermee kunt u gescande voertuiggegevens opslaan of het huidige scherm in het geheugen bewaren.
Afdrukken		Hiermee kunt u het weergegeven scherm afdrukken.
Tools		Biedt snelle toegang tot Instellingen en Gegevens opslaan. Met Instellingen opent u het dialoogvenster Scannereenheden waarin u kunt kiezen hoe bepaalde gegevenswaarden worden weergegeven. Met Gegevens opslaan opent u het dialoogvenster Gegevens opslaan, waarin u kunt opgeven hoe gegevens worden opgeslagen.

Knop Scanner

Als de knop Scanner is geselecteerd, wordt de achtergrond van het hoofdgedeelte wit, wat aangeeft dat de tekstweergave actief is (Afbeelding 4-4). Met de pijl omhoog ▲ en de pijl omlaag ▼ en de knoppen **Y/✓** en **N/X** navigeert u in menu's.



Afbeelding 4-4 Actief Scanner-scherm

Als u in de bovenste werkbalk een andere knop selecteert met behulp van de pijl naar links ◀ en de pijl naar rechts ▶ in de tekstweergave, wordt de achtergrond van het hoofdgedeelte grijs, wat aangeeft dat het scherm niet actief is (Afbeelding 4-5). Zie “Voertuigcommunicatie beëindigen” op pagina 35 voor meer informatie.



Afbeelding 4-5 Inactief Scanner-scherm

Sluit de scannermodus altijd af voordat u het systeem uitschakelt. De manier waarop het afsluiten van de scannermodus verloopt, is afhankelijk van de geselecteerde weergavemodus.

BELANGRIJK:

Het afsluiten van de scannermodus wil niet automatisch zeggen dat de communicatie met een voertuig veilig is beëindigd. Zie “Voertuigcommunicatie beëindigen” op pagina 35.

**U sluit de scannermodus als volgt af vanuit tekstweergaveschermen:**

1. Gebruik de pijl naar rechts ► en de pijl naar links ◀ om de markering van de knop **Scanner** te verplaatsen.
2. Druk op **N/X**.
U gaat terug naar het hoofdmenu.

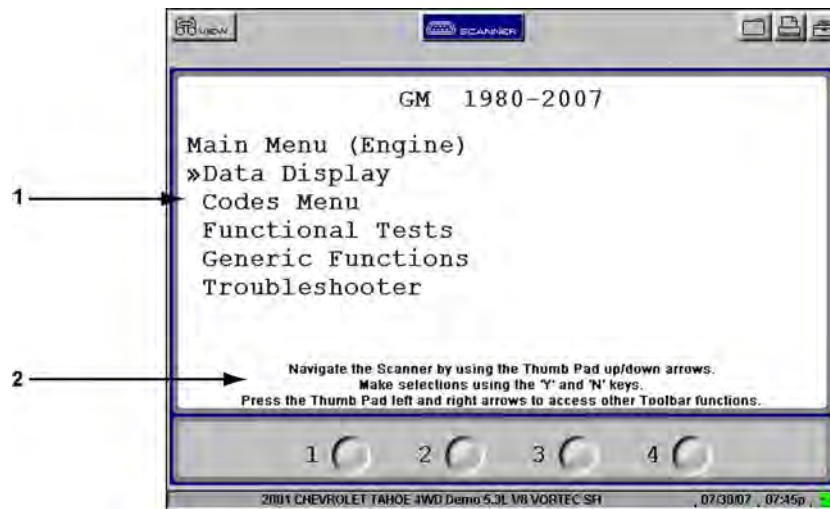
**U sluit de scannermodus als volgt af vanuit schermen met PID-lijsten of een grafische weergave:**

- Druk op **N/X** totdat u terug bent in het hoofdmenu.

4.1.2 Hoofdgedeelte

In het hoofdgedeelte (Afbeelding 4-6) van het Scanner™-plugin-scherm worden vragen weergegeven. De vragen begeleiden u door de identificatie van het voertuig en de selectie van taken. Zodra er communicatie is met een ECM, kunnen parametergegevens worden weergegeven.

In het onderste gedeelte van het scherm worden korte navigatie-instructies weergegeven.

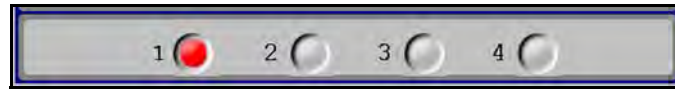


Afbeelding 4-6 Het eigenlijke Scanner-scherm

- 1— Hoofdgedeelte
2— Navigatie-instructies

4.1.3 LED-indicators

Onder aan het scherm worden vier LED-indicators (Afbeelding 4-7) weergegeven die bepaalde bedrijfscondities van de motor aangeven. Deze kunnen per fabrikant verschillen.



Afbeelding 4-7 De LED's op de scanner

4.2 Onderdelen selecteren

Aan de hand van de volgende procedures kunt u navigeren en selecties maken.



U selecteert onderdelen als volgt:

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

Zie het hoofdstuk Navigatie in de *Gebruikershandleiding MODIS™ Display* voor meer informatie.

Belangrijke mededeling

We hebben de functionaliteit en weergave van onze draagbare diagnoseapparatuur verbeterd door de grafische gebruikersinterface van de Scanner aan te passen. De meeste aanpassingen zijn niet van invloed op de navigatie van de apparatuur. Om eventuele verwarring te voorkomen, willen we u desondanks wijzen op het volgende:

- De Scanner heeft geen menu [Exit] meer. De keuzemogelijkheden die zich voorheen in het menu [Exit] bevonden, zijn nu beschikbaar als knop op de bovenste werkbalk. Via de knoppen [Save], [Print] en [Tools] kunt u een vervolgkeuzelijst openen en de gewenste optie selecteren. Door in de modus [Text View] "N" te selecteren, beëindigt u de communicatie en keert u terug naar het hoofdmenu [System].
- Op de werkbalk van de modus [Text View] is nu ook een knop [Pause/Play] beschikbaar. Met deze knop kunt u de gegevensverzameling onderbreken; hiervoor kunt u niet langer [Y/✓] selecteren in de modus [Text View].

In dit hoofdstuk wordt de algemene bediening van de Scanner™-plugin behandeld en worden instructies geboden voor het aanpassen van bepaalde functies.

Hier volgt een overzicht van de elementaire bediening van de scanner.



OPMERKING:

De volgorde van de stappen kan verschillen, afhankelijk van de fabrikant of het model van het testvoertuig. Zie de handleidingen voor voertuigcommunicatiesoftware van de betreffende fabrikanten voor gedetailleerde procedures.

1. **De fabrikant selecteren:** Selecteer en laad de software-database die hoort bij de fabrikant van het testvoertuig. Zie "De fabrikant selecteren" op pagina 19.
2. **Het voertuig identificeren:** Identificeer het testvoertuig voor de Scanner™-plugin door VIN-tekens in te voeren en vragen te beantwoorden. Zie "Een voertuig identificeren" op pagina 21.
3. **Het systeem selecteren:** Selecteer het systeem dat moet worden getest (motor, transmissie, ABS, enz.). Zie "Een systeem selecteren" op pagina 22.
4. **De Scanner™-plugin aansluiten op het voertuig:** Volg de instructies op het scherm om de Scanner™-plugin op het voertuig aan te sluiten. Zie "Aansluiten op een voertuig" op pagina 22.
5. **De gewenste test in het menu selecteren:** Selecteer tests voor het voertuig dat u hebt geïdentificeerd. Zie "Selecteren in het hoofdmenu van het systeem" op pagina 23.

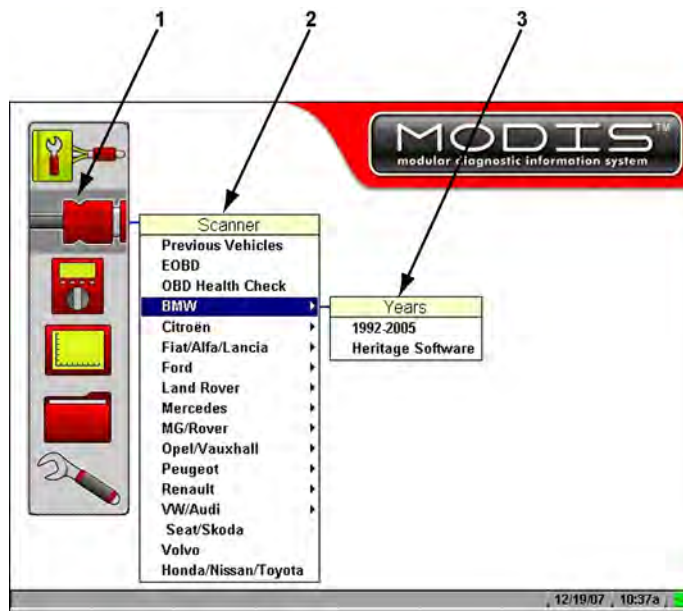
5.1 De fabrikant selecteren

Voertuigfabrikanten zijn onderverdeeld in categorieën (Afbeelding 5-1):

- Eerdere voertuigen: voertuigen die onlangs zijn getest
- Algemene OBDII: voor OBD-II/EOBD-voertuigen
- OBD-checkup: voor OBD-II/EOBD-voertuigen
- Een alfabetische lijst met fabrikanten

Eerdere voertuigen is een snelkoppeling naar een lijst van voertuigen die onlangs zijn getest. Selecteer deze optie om de scanner te configureren voor een van de voertuigen in de lijst.

Selecteer Algemene OBDII of OBD-controle om een database te laden waarmee u een willekeurig voertuig kunt testen dat aan de OBD-II/EOBD-eisen voldoet, onafhankelijk van de fabrikant.



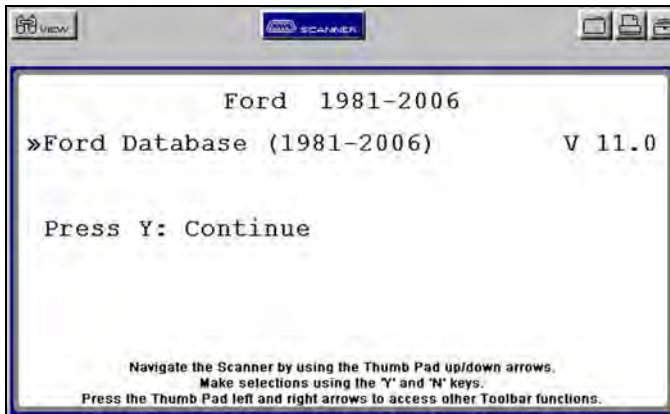
Afbeelding 5-1 Het Scanner-hoofdmenu voor het selecteren van software

- 1— Scannerfunctie
- 2— Menu Scanner
- 3— Submenu



U selecteert de fabrikant als volgt:

1. Selecteer in het hoofdmenu de optie **Scanner**.
Het menu Scanner wordt weergegeven (Afbeelding 5-1):
2. Selecteer eventueel opties in de submenu's.
De database wordt geladen, waarna een bevestigingsscherm verschijnt (Afbeelding 5-2).



Afbeelding 5-2 Een bevestigingsscherm

3. Druk op **Y/✓** om verder te gaan.

5.2 Een voertuig identificeren

Nadat u de fabrikant hebt geselecteerd, kunt u aangeven welk specifiek voertuig u wilt testen.



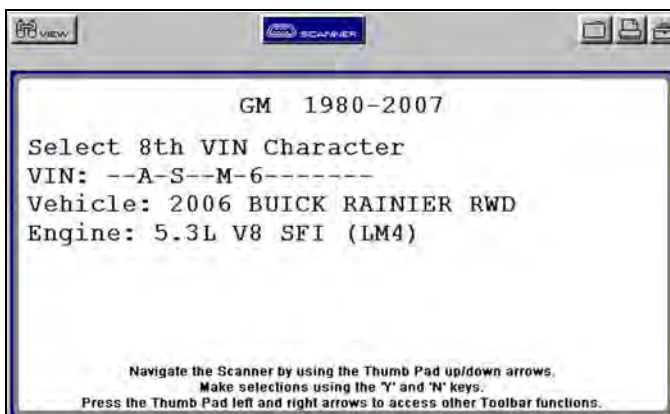
OPMERKING:

De exacte procedure is afhankelijk van de fabrikant. Volg de aanwijzingen op het scherm om deze procedure uit te voeren.



U identificeert een voertuig als volgt:

1. Wanneer de database is geladen, wordt het eerste scherm voor voertuigidentificatie weergegeven (Afbeelding 5-3).



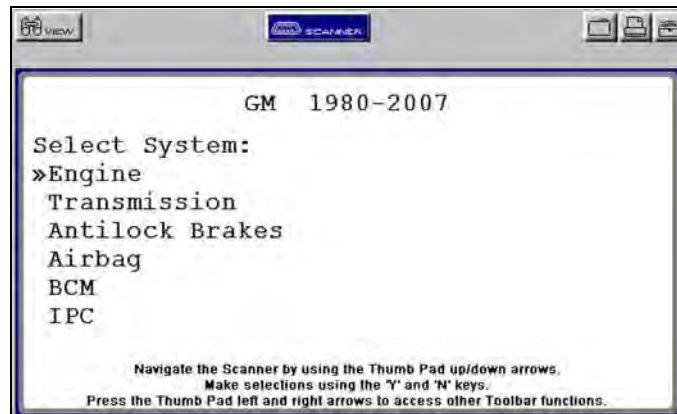
Afbeelding 5-3 Een voertuigidentificatiescherm

2. Druk op de pijl omhoog ▲ of de pijl omlaag ▼ van het thumbpad totdat het juiste teken wordt weergegeven. Druk vervolgens op **Y/✓**.
3. Voer VIN-tekens in en druk op **Y/✓** of **N/X** om zo nodig de vragen op het scherm te beantwoorden.

Wanneer de voertuigidentificatie is voltooid, verschijnt het menu Systeem selecteren (Afbeelding 5-4).

5.3 Een systeem selecteren

U moet het voertuigcontrolesysteem selecteren dat u wilt testen (Afbeelding 5-4).



Afbeelding 5-4 Het menu voor systeemselectie

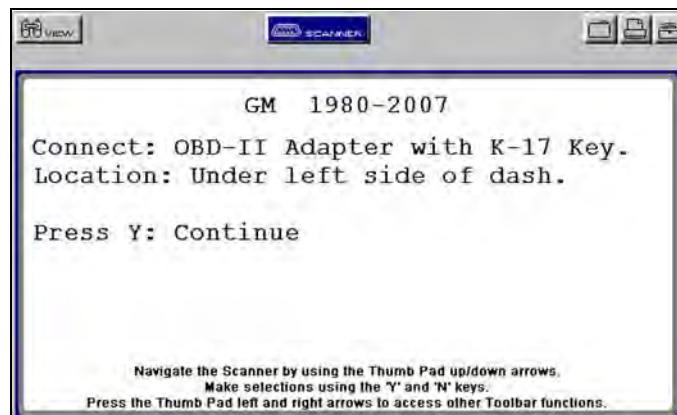


U selecteert een systeem als volgt:

1. Druk op de pijl omhoog ▲ of de pijl omlaag ▼ totdat de cursor zich bevindt op het systeem dat u wilt testen.
2. Druk op **Y**/✓ om een onderdeel te selecteren.

5.4 Aansluiten op een voertuig

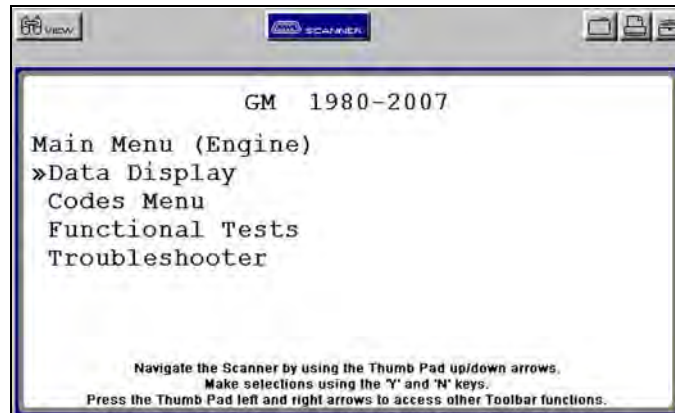
Voor het testen worden instructies weergegeven voor aansluiting van de Scanner™-plugin op een diagnostische voertuigconnector (Afbeelding 5-5). Zie de betreffende handleiding voor voertuigcommunicatiesoftware voor details over het aansluiten op een voertuig.



Afbeelding 5-5 Het scherm met aansluitingsinstructies

5.5 Selecteren in het hoofdmenu van het systeem

Afhankelijk van het voertuig kunnen diverse opties beschikbaar zijn in het hoofdmenu van het systeem (Afbeelding 5-6).



Afbeelding 5-6 *Het hoofdmenu van het systeem*

5.6 Scannerfuncties gebruiken

De opties in het hoofdmenu van het systeem verschillen per merk en model. Zij kunnen de volgende omvatten:

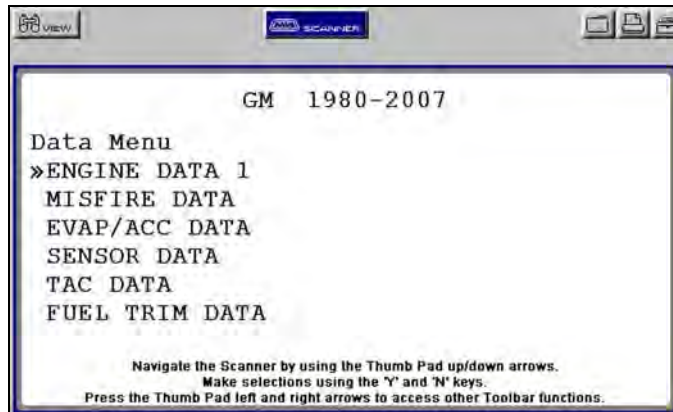
- **Gegevensweergave:** Geeft gegevensparameterinformatie weer van de regelmodule van het voertuig. Wanneer u deze optie selecteert, verschijnt mogelijk een submenu met weergaveopties.
- **Code-menu:** Geeft storingscoderecords (DTC-records) weer van de controlemodule van het voertuig. Wanneer u deze optie selecteert, verschijnt mogelijk een submenu met weergaveopties.
- **Servicecodes:** voert zelftests uit en geeft codes weer na het uitvoeren van deze tests.
- **Functietests:** Biedt specifieke tests voor subsystemen en componenten. De tests zijn afhankelijk van de fabrikant en het model.
- **Actuator-tests:** Vergelijkbaar met functietests. Deze tests controleren de werking van bepaalde actuators, zoals magneetkleppen en relais.
- **Systeemtests:** biedt specifieke tests voor subsystemen.
- **Algemene functies:** hiermee krijgt u toegang tot algemene OBD-II-functies (alleen voor voertuigen uit 1996 en later).

5.6.1 Gegevensweergave

Het selecteren van **Gegevensweergave** in het hoofdmenu van het systeem leidt tot een van de volgende resultaten:

- Er wordt een submenu weergegeven met opties voor gegevensweergave.
- Er worden voertuiggegevens weergegeven.

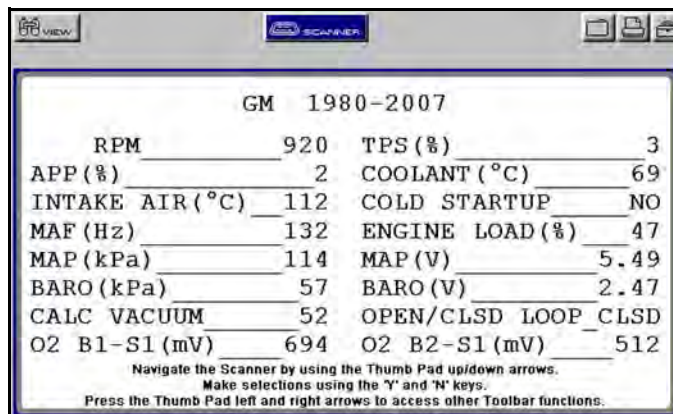
Als voor het geïdentificeerde voertuig meer dan één modus voor gegevensweergave beschikbaar is, wordt een submenu weergegeven (Afbeelding 5-7).



Afbeelding 5-7 Een submenu voor Gegevensweergave

Bij sommige modellen moet de motor worden ingeschakeld of gestart voordat er gegevens kunnen worden weergegeven. Bij deze modellen wordt het bericht 'Wachten op communicatie' weergegeven als de motor niet is ingeschakeld of gestart.

Wanneer u een optie hebt geselecteerd, worden voertuiggegevens weergegeven (Afbeelding 5-8).



Afbeelding 5-8 Het scherm met voertuiggegevens

Een gegevensframe vasthouden

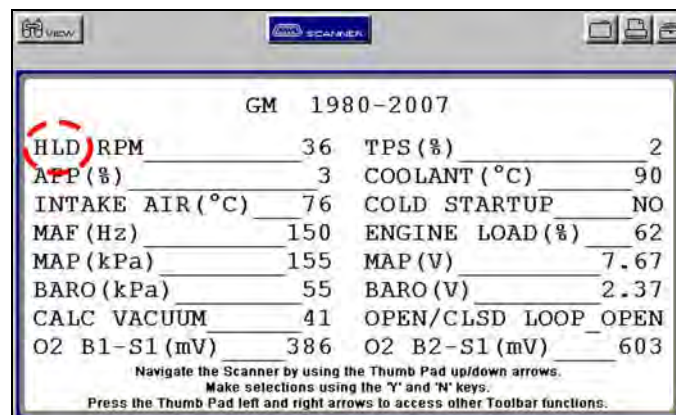
U kunt één gegevensframe 'vasthouden' dat één gegevenstransmissiecyclus is van de gegevensstroom van de voertuigregelmodule. Als een frame wordt vastgehouden, worden alle gegevens vergrendeld bij de laatste meting voordat op **Y/✓** is gedrukt.

Gegevens die in het scannergeheugen worden vastgehouden, kunnen worden afgedrukt via Gegevens afdrukken in het menu Einde. Zie "Gegevens afdrukken" op pagina 27 voor informatie.



U houdt een gegevensframe als volgt vast:

1. Druk op **Y/✓** bij het weergegeven van actuele gegevens.
'HLD' geeft aan dat de gegevens worden vastgehouden (Afbeelding 5-9).



GM 1980-2007			
HLD RPM	36	TPS (%)	2
ATP (%)	3	COOLANT (°C)	90
INTAKE AIR (°C)	76	COLD STARTUP	NO
MAF (Hz)	150	ENGINE LOAD (%)	62
MAP (kPa)	155	MAP (V)	7.67
BARO (kPa)	55	BARO (V)	2.37
CALC VACUUM	41	OPEN/CLSD LOOP	OPEN
O2 B1-S1 (mV)	386	O2 B2-S1 (mV)	603

Navigate the Scanner by using the Thumb Pad up/down arrows.
Make selections using the 'Y' and 'N' keys.
Press the Thumb Pad left and right arrows to access other Toolbar functions.

Afbeelding 5-9 Gegevensframe vasthouden

2. Schuif door om de vastgehouden gegevens weer te geven, of druk op **N/X** om af te sluiten terwijl een frame wordt vastgehouden. Dit frame wordt opgeslagen in het geheugen. De vastgehouden gegevens blijven beschikbaar in het geheugen tot u een van de volgende handelingen uitvoert:
 - De procedure afsluit tot voorbij de optie Hervatten van het menu Einde
 - Een ander voertuig identificeert
 - De eenheid uitschakelt

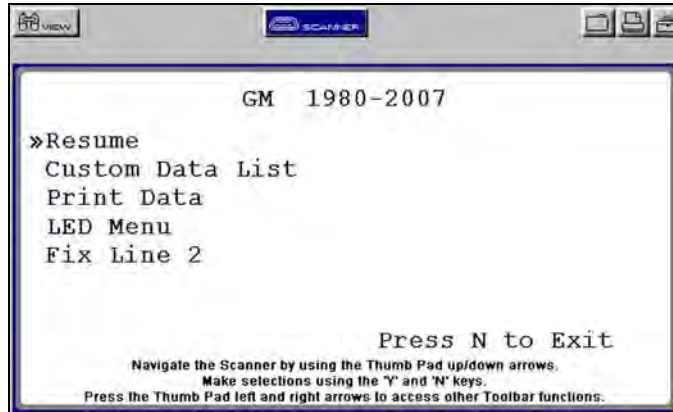


U wist een frame met vastgehouden gegevens als volgt:

1. Druk op **Y/✓** vanuit het scherm met de vastgehouden gegevens.
2. Er worden nu actuele gegevens weergegeven.

Opties in het menu Einde

Druk op **N/X** vanuit een willekeurige gegevensweergavefunctie om het menu Einde weer te geven (Afbeelding 5-10).



Afbeelding 5-10 Het menu Einde

Het menu Einde kan de opties bevatten die in de volgende paragrafen worden besproken:

- “Hervatten” op pagina 26
- “Aangepaste gegevenslijst” op pagina 26
- “Gegevens afdrukken” op pagina 27
- “LED-menu” op pagina 28
- “Regel vasthouden en Regel vrijgeven” op pagina 29

Hervatten

Als u **Hervatten** selecteert, gaat u terug naar het laatste scherm dat is bekeken in de gegevensweergave, op dezelfde schermpositie als waar u het scherm had afgesloten. Gegevensregels die waren vastgehouden, blijven vast, en vastgehouden gegevensframes blijven vast.

Aangepaste gegevenslijst

De optie **Aangepaste gegevenslijst** wordt gebruikt om specifieke gegevensparameters te selecteren voor weergave. Hierdoor kunt u zich richten op verdachte of symptoomspecifieke gegevensparameters en kunt u de bijwerksnelheid van de weergave versnellen.

De geselecteerde onderdelen van de aangepaste gegevenslijst worden in het scannergeheugen opgeslagen totdat een nieuwe voertuig-ID wordt geselecteerd of een ander voertuigcontrolesysteem wordt geselecteerd.



OPMERKING:

Als u geen parameter hebt geselecteerd voor weergave in de aangepaste gegevenslijst, wordt deze niet weergegeven als u de probleemoplosser opent.



U selecteert een aangepaste gegevenslijst als volgt:

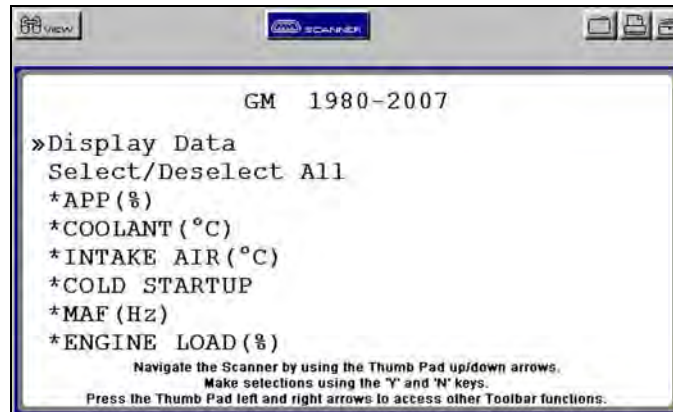
1. Druk in een willekeurig gegevensweergavescherm op **N/X**.
Het menu Einde wordt weergegeven.

**OPMERKING:**

De menuopties voor gegevensweergave verschillen per fabrikant.

2. Selecteer **Aangepaste gegevenslijst**.

Het scherm Gegevensmenu wordt weergegeven. Een sterretje (*) naast de parameternaam geeft aan dat deze is geselecteerd voor weergave (Afbeelding 5-11).



Afbeelding 5-11 Het scherm Gegevensmenu

3. Schuif en druk op **Y/✓** om de gewenste parameters te selecteren of te deselecteren.
4. Selecteer **Gegevens weergeven** of druk op **N/X** om uw selecties te bevestigen en terug te gaan naar de gegevensweergave om de aangepaste gegevenslijst weer te geven.

Gegevens afdrukken

Als u in het menu Einde de optie **Gegevens afdrukken** selecteert, verschijnen twee afdrukoptyes:

- **Scherm afdrukken:** hiermee stuurt u de inhoud van het gegevensscherm dat als laatste is weergegeven naar een printer.
- **Frame afdrukken:** hiermee drukt u één volledig frame of gegevenstransmissiecyclus af vanuit de controlemodule, inclusief eventuele aanwezige codes als de gegevenslijst codes bevat.

De manier waarop gegevens worden afgedrukt, hangt ervan af of er een frame wordt vastgehouden.

- Als een frame *werd vastgehouden* op het moment dat u de modus voor gegevensweergave afsloot, worden de exacte waarden afgedrukt die vóór het afsluiten werden weergegeven.
- Als er *geen frame werd vastgehouden* voordat u afsloot, blijft de scanner op de achtergrond gegevenstransmissies van de regelmodule ontvangen, en wordt dienovereenkomstig bijgewerkt. Door een afdrupdracht worden de meest actuele metingen afgedrukt die zijn ontvangen. De waarden of foutcodes kunnen zijn gewijzigd sinds u de regels voor het laatst hebt gezien.

Als de printer niet reageert of er tijdens het afdrukken een storing optreedt, wordt een foutmelding weergegeven (Afbeelding 5-12).

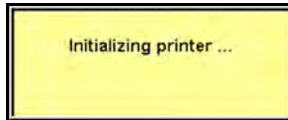


Afbeelding 5-12 Bericht dat printer niet kan worden geïnitieerd



U drukt gegevens als volgt af:

1. Controleer of de afdrুকopties goed zijn ingesteld. Zie de *Gebruikershandleiding MODIS™ Display* voor meer informatie.
2. Selecteer **Scherm afdrukken** of **Frame afdrukken**. Hierdoor wordt het afdrukken gestart (Afbeelding 5-13).



Afbeelding 5-13 Bericht dat de printer wordt geïnitieerd

Als het afdrukken is voltooid, gaat u automatisch terug naar het menu Einde.

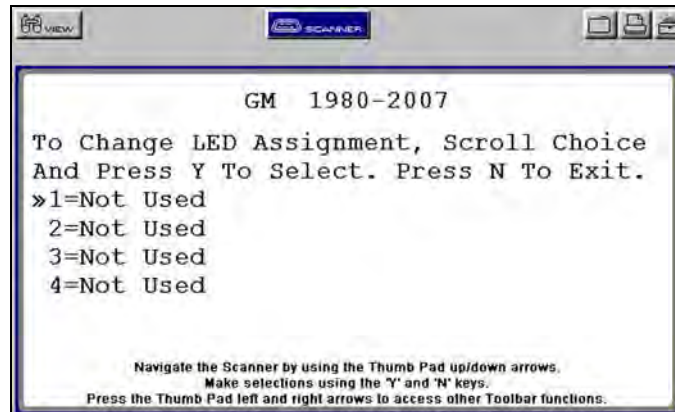
LED-menu

De selectie **LED-menu** wordt gebruikt om de bediening van LED's op het onderste deel van het scherm te programmeren voor het bewaken van bepaalde digitale gegevensparameters. Als een voertuig voor deze functies geen signalen afgeeft, blijven de betreffende LED's ongebruikt.

De LED-toewijzingen blijven zoals geselecteerd totdat:

- u de gegevenslijst afsluit.
- testfuncties worden gewijzigd bij een voertuig met een beperkte gegevensstroom in een bepaalde bedrijfsmodus. Als een voertuig bijvoorbeeld een beperkte gegevensstroom heeft voor een functietest, maar niet in de gegevensweergavemodus, keren aangepaste LED-instellingen terug naar de eerder ingestelde toewijzingen wanneer u de testmodus wijzigt.

Als vanuit het menu Einde de optie LED-menu wordt geselecteerd, wordt een scherm weergegeven dat lijkt op Afbeelding 5-14.

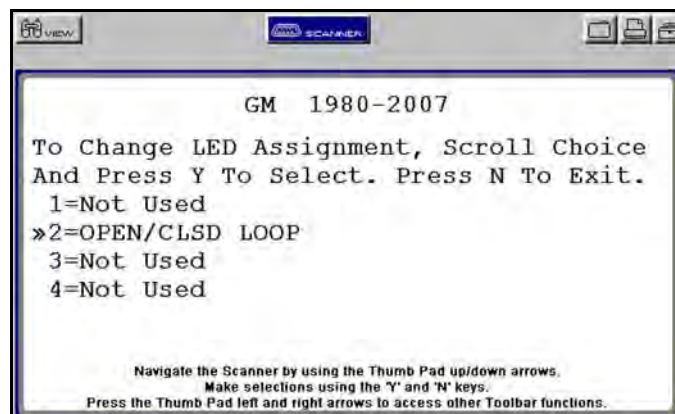


Afbeelding 5-14 Het LED-menu



U wijzigt LED-toewijzingen als volgt:

1. Ga met de cursor naar de LED waaraan een functie moet worden toegewezen.
2. Druk op de pijl omhoog ▲ of de pijl omlaag ▼ om de instelling te wijzigen (Afbeelding 5-15).



Afbeelding 5-15 Het LED-menu waarbij L2 opnieuw is toegewezen

3. Druk op **Y/✓** zodra de gewenste instelling wordt weergegeven.
De cursor wordt verplaatst naar de volgende LED.
4. Herhaal stap 2 en 3 om functies toe te wijzen aan de overige LED's.
5. Druk op **N/X** om uw selecties op te slaan en het LED-menu af te sluiten.

Regel vasthouden en Regel vrijgeven

Met de functie Regel vasthouden kunt u andere parameters verschuiven om metingen te vergelijken. Als 'Regel vasthouden' wordt gebruikt, worden de geselecteerde gegevensregels op het scherm vergrendeld, terwijl de gegevenswaarden continu worden bijgewerkt.

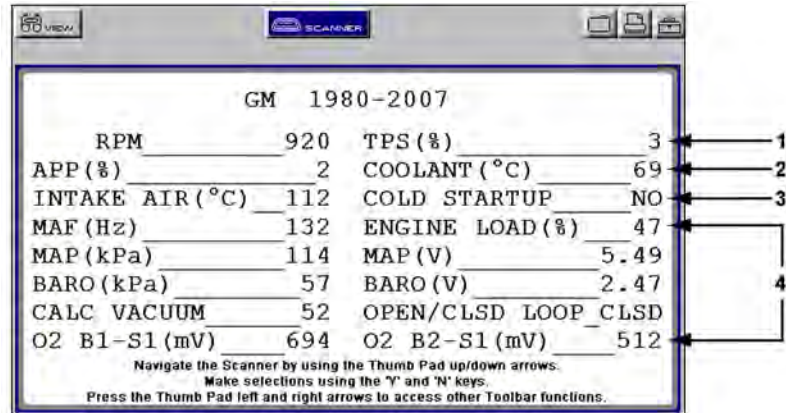
De functie Regel vrijgeven wordt alleen weergegeven als er een regel wordt vastgehouden. Selecteer deze functie om het vasthouden te annuleren, zodat de regel verschuift.

De functionaliteit voor het vasthouden en vrijgeven van gegevensregels (indien beschikbaar) hangt af van het bouwjaar en de fabrikant van het voertuig.

Wanneer de gegevenslijst wordt afgesloten, worden de vastgehouden regels doorgaans automatisch vrijgegeven.

Algemene regels:

De regels die hier worden bedoeld, zijn de regels van de gegevenslijst en niet de regel met de titel van de software-database.



Afbeelding 5-16 Het gegevenslijstscherf

- 1— Gegevenslijstregel 1
- 2— Gegevenslijstregel 2
- 3— Gegevenslijstregel 3
- 4— Gegevenslijstregels 4 tot en met 8

Algemene regels voor voertuigcommunicatiesoftware voor Amerikaanse en Aziatische importvoertuigen:

- Regel 1 wordt permanent vastgehouden en kan in de meeste gevallen niet worden vrijgegeven.
- Alleen de regels 2 en 3 kunnen worden vastgehouden. De regels 4 tot en met 6 schuiven altijd.
- Regel 2 moet worden vastgehouden voordat regel 3 kan worden vastgehouden. Regel 3 moet worden vrijgegeven voordat regel 2 kan worden vrijgegeven.



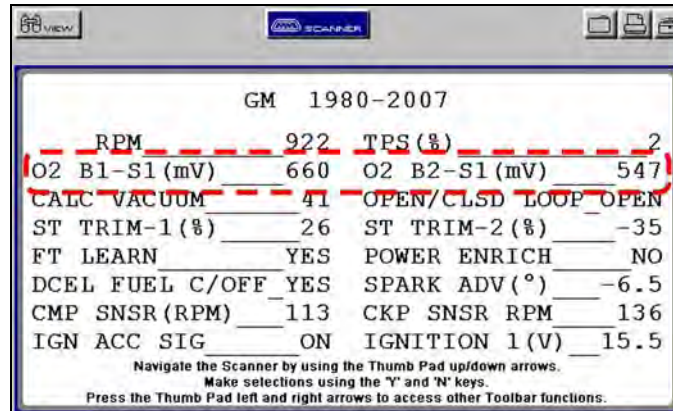
OPMERKING:

Voertuigcommunicatiesoftware voor Europese merken laten gewoonlijk het vasthouden en vrijgeven van gegevenslijstregel 1 en 2 toe.



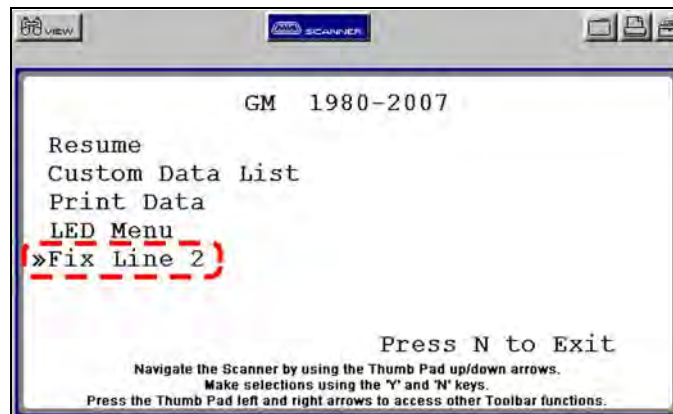
U kunt gegevensregels als volgt vasthouden en vrijgeven:

1. Schuif de gewenste gegevens naar regel 2 (Afbeelding 5-17).



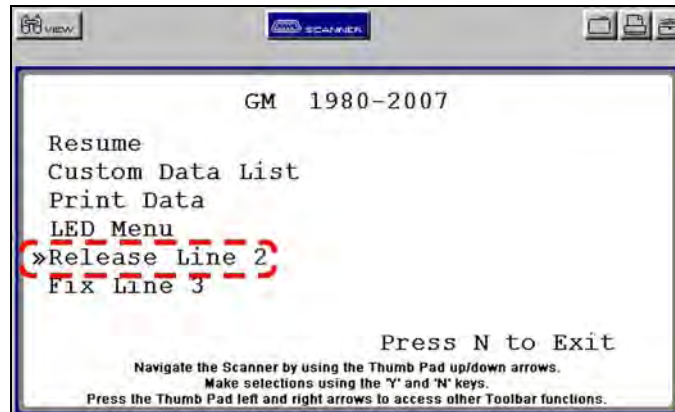
Afbeelding 5-17 Gegevens in positie geschoven op regel 2

2. Druk op **N/X** om het menu Einde te openen (Afbeelding 5-18).



Afbeelding 5-18 Het menu Einde zonder vaste gegevensregels

3. Selecteer **Regel 2 vasthouden**.
De scanner gaat automatisch terug naar de gegevensweergave.
4. Druk nogmaals op **N/X**.
Het menu Einde wordt weergegeven (Afbeelding 5-19).



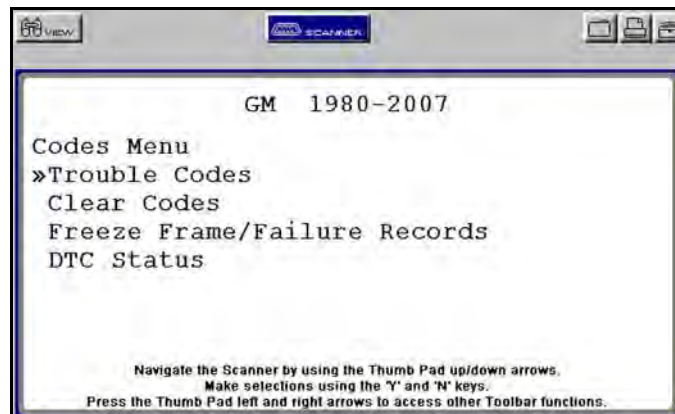
Afbeelding 5-19 Het menu Einde met een vaste regel 2

5. Selecteer **Regel 2 vrijgeven** of **Regel 3 vasthouden**.

5.6.2 Code-menu

Selecteer **Code-menu** in het hoofdmenu van het systeem om een lijst weer te geven van opties voor diagnostische storingscodes (DTC) (Afbeelding 5-20). De volgende opties kunnen worden geselecteerd:

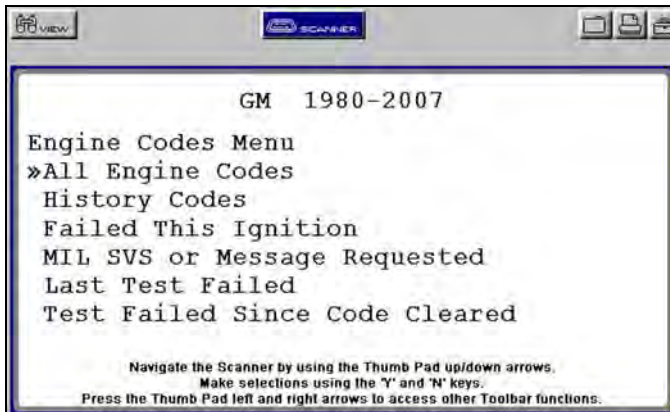
- Storingscodes
- Codes wissen
- Enkelbeeld/Foutrecords
- Status storingscode



Afbeelding 5-20 Weergaveopties in het Code-menu

Storingscodes

Selecteer Storingscodes om een menu met weergaveopties te openen. Selecteer een optie in de lijst om storingscodegegevens weer te geven (Afbeelding 5-21).



Afbeelding 5-21 Een menuscherm met storingscodes

Codes wissen

Selecteer Codes wissen om alle storingscodes te wissen die in de geselecteerde controlemodule van het voertuig zijn opgeslagen. Na het wissen wordt een bevestigingsbericht getoond.

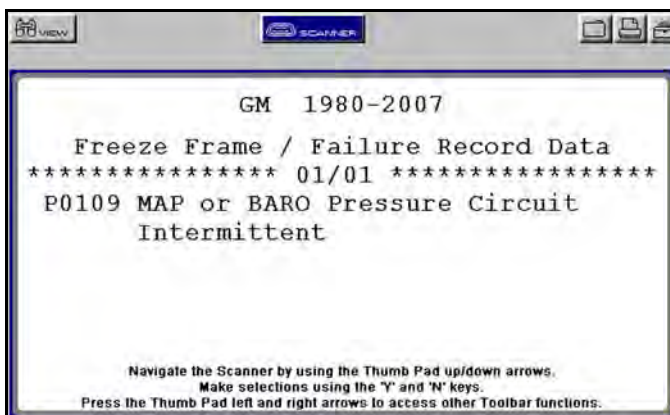
Enkelbeeld/Foutrecords

Met de optie Enkelbeeld/Foutrecords kunt u emissie-gerelateerde storingscodes weergeven die ertoe hebben geleid dat de storingslamp (MIL) is aangegaan, en parametergegevens die op het moment van de storingscode zijn opgenomen.



U geeft enkelbeeld/foutrecords als volgt weer:

1. Selecteer **Enkelbeeld/Foutrecords** in het Code-menu.
De storingscode die ertoe heeft geleid dat de storingslamp (MIL) is aangegaan, wordt weergegeven (Afbeelding 5-22).



Afbeelding 5-22 Storingscodes in de modus Enkelbeeld/Foutrecords

2. Druk op **Y/✓** om de vastgelegde gegevens weer te geven. Deze gegevens worden op dezelfde manier weergegeven als actuele gegevens.

3. Druk één keer op **N/X** om het menu Einde te openen.
4. Druk twee keer op **N/X** om terug te gaan naar het Code-menu.

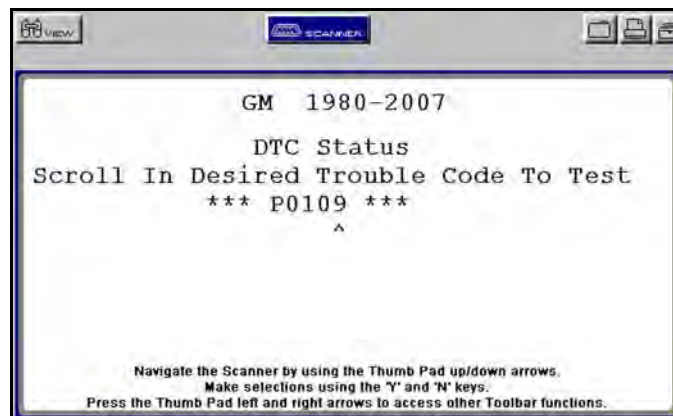
Status storingscode

Met de optie Status storingscode kunt u de status van elke beschikbare storingscode weergeven. Een storingscode waarbij één keer aan de voorwaarde is voldaan terwijl dit twee keer moet gebeuren voordat de code daadwerkelijk wordt vastgelegd, wordt bijvoorbeeld als voorlopige code weergegeven.



U geeft de status van een storingscode als volgt weer:

1. Selecteer **Status storingscode** in het Code-menu.
Het scherm Storingscode selecteren wordt weergegeven (Afbeelding 5-23).



Afbeelding 5-23 Het selectiescherm voor de storingscodestatus

2. Druk op de pijl omhoog ▲ of de pijl omlaag ▼ totdat het eerste teken van de storingscode wordt weergegeven.
3. Druk op **Y/✓** om het teken te bevestigen en verder te gaan naar de volgende positie waarvoor u een selectie kunt opgeven.
4. Herhaal stap 2 en 3 totdat de volledige storingscode wordt weergegeven.
5. Druk op **Y/✓** om de status weer te geven.

5.6.3 Functietests

FUNCTIETESTS in het hoofdmenu van de scanner wordt gebruikt voor toegang tot tests van voertuigspecifieke subsystemen en componenten. De beschikbare tests verschillen per fabrikant, jaar en model. Zie de betreffende handleiding voor voertuigcommunicatiesoftware voor informatie over het uitvoeren van functietests en de beschikbaarheid van tests.

Er zijn vier algemene typen functietests:

- **Informatietests:** dit zijn alleen-lezertests, zoals het selecteren van een VIN (Vehicle Identification Number) in een functietestmenu om de VIN van het geïdentificeerde voertuig weer te geven.

- **Wisseltests:** Een component zoals een magneetklep, een relais of een schakelaar, laten schakelen tussen twee bedrijfstoestanden. De termen 'aan/uit', 'open/gesl' (open/gesloten)', 'insch/uitsch' (inschakelen/uitschakelen) en andere kunnen worden gebruikt om de verschillende toestanden aan te geven.
- **Controletests variabelen:** deze geven een bepaalde waarde op voor een systeem of een component, zoals het variëren van de vonktiming in stappen van 1° of het variëren van de EGR-klep-inschakelduur in stappen van 10%.
- **Reset-tests:** hiermee worden de instelbare of geleerde waarden die in de controlemodule zijn opgeslagen, opnieuw ingesteld.

5.6.4 Voertuigcommunicatie beëindigen

Als de communicatie met een voertuig tot stand is gebracht, moet u de communicatie met de voertuigcontrolemodule beëindigen voordat u de scanner-plugin kunt uitschakelen. Voer de onderstaande stappen uit om de communicatie op de juiste wijze te beëindigen.

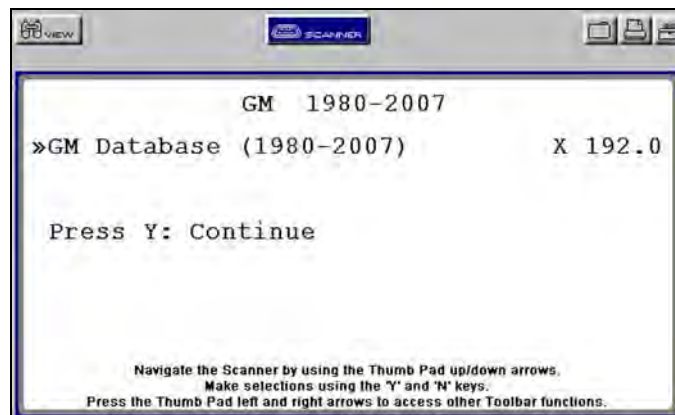
BELANGRIJK:

Als de communicatie abrupt wordt beëindigd, kan er schade aan het voertuig optreden.



U beëindigt de communicatie met de database met Amerikaanse of Aziatische importvoertuigen als volgt:

- Druk op **N/X** totdat u bij het bevestigingsscherm voor de database komt (Afbeelding 5-24).

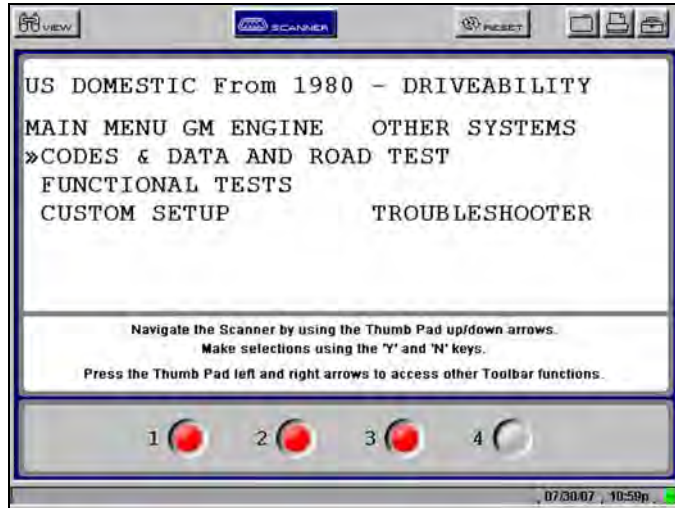


Afbeelding 5-24 Het bevestigingsscherm voor de database



U sluit de communicatie met legacy software als volgt af:

1. Druk op **N/X** totdat u bij het hoofdmenu komt.
2. Selecteer **Andere systemen** (Afbeelding 5-25).



Afbeelding 5-25 Het hoofdmenu Legacy software

3. Druk wanneer u wordt gevraagd de selectie te bevestigen op **Y/✓**.



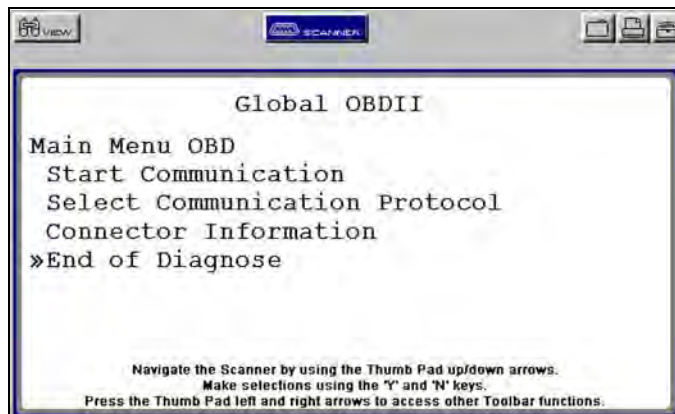
U beëindigt de communicatie met de database van Europese voertuigen uit 2003 en eerder als volgt:

1. Druk op **N/X** totdat u bij het hoofdmenu komt.
2. Selecteer **Andere systemen**.
3. Druk op **Y/✓** wanneer u wordt gevraagd de selectie te bevestigen.



U beëindigt de communicatie met de algemene OBD-II-database als volgt:

1. Druk op **N/X** totdat u bij het hoofdmenu komt.
2. Selecteer **Einde van diagnose** (Afbeelding 5-26).



Afbeelding 5-26 Het hoofdmenu Algemene OBDII

5.6.5 De scannermodus afsluiten

Sluit de scannermodus altijd af voordat u het systeem uitschakelt. De manier waarop het afsluiten van de scannermodus verloopt, is afhankelijk van de geselecteerde weergaveoptie.

BELANGRIJK:

Het afsluiten van de scannermodus wil niet automatisch zeggen dat de communicatie met een voertuig veilig is beëindigd. Zie "Voertuigcommunicatie beëindigen" op pagina 35.



U sluit de scannermodus als volgt af vanuit tekstweergaveschermen:

1. Gebruik de pijl naar rechts ► en de pijl naar links ◀ om de markering van de knop **Scanner** te verplaatsen.
2. Druk op **N/X**.
U gaat terug naar het hoofdmenu.



U sluit de scannermodus als volgt af vanuit schermen met PID-lijsten of een grafische weergave:

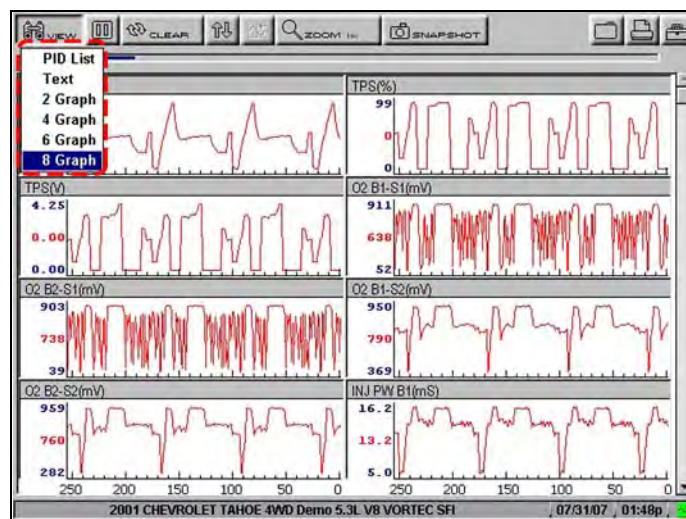
- Druk op **N/X** totdat u terug bent in het hoofdmenu.

5.7 Gegevens grafisch weergeven

De scanner biedt verschillende opties voor het weergeven en beheren van gegevens.

5.7.1 Weergavemodi wijzigen

Met de knop **BEKIJKEN** op de bovenste werkbalk kunt u wijzigen hoe gegevens worden weergegeven (Afbeelding 5-27).



Afbeelding 5-27 Het menu Bekijken



U wijzigt de schermweergave als volgt:

1. Selecteer de knop **BEKIJKEN**.
Het vervolgkeuzemenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-27).
2. Selecteer een optie in het menu.
Het scherm wordt gewijzigd in de geselecteerde weergave.

PID-lijstweergave

In de PID-lijstweergave worden alle parameters in tabelindeling weergegeven. Op één scherm kunnen maximaal zestien parameters worden weergegeven (Afbeelding 5-28), afhankelijk van de instelling voor in- en uitzoomen.

RPM	1621
TPS(%)	0
TPS(V)	0.00
O2 B1-S1(mV)	109
O2 B2-S1(mV)	143
O2 B1-S2(mV)	781
O2 B2-S2(mV)	777
INJ PW B1(mS)	13.3
INJ PW B2(mS)	14.0
ST TRIM-1(%)	-1
LT TRIM-1(%)	12
ST TRIM-2(%)	0
LT TRIM-2(%)	11
ST TRM AVG1 %	0
LT TRM AVG1 %	9
ST TRM AVG2 %	0

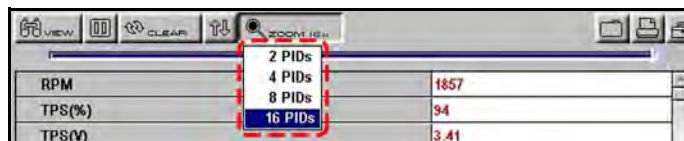
2001 CHEVROLET TAHOE 4WD Demo 5.3L V8 VORTEC SFI , 07/31/07 , 01:48p ,

Afbeelding 5-28 Voorbeeld van PID-lijstweergave



U past de instelling voor IN-/UITZOOMEN als volgt aan:

1. Selecteer de knop **IN-/UITZOOMEN** op de bovenste werkbalk.
Het vervolgkeuzemenu IN-/UITZOOMEN wordt weergegeven (Afbeelding 5-29).

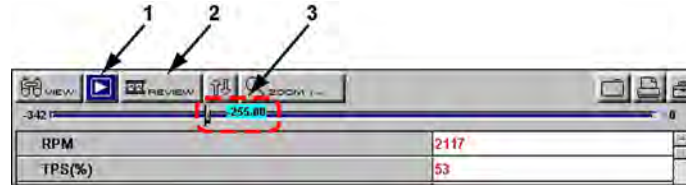


Afbeelding 5-29 Het vervolgkeuzemenu IN-/UITZOOMEN

2. Markeer een menuoptie en druk op **Y/✓**.
Het menu wordt gesloten en de weergave wordt gewijzigd zodat het geselecteerde aantal PID's wordt weergegeven.

PID's weergeven

U kunt verzamelde PID-gegevens weergeven door het scherm te pauzeren (Afbeelding 5-30). Wanneer de gegevensverzameling is onderbroken, kunt u alle gegevens weergeven die in de buffer aanwezig zijn.



Afbeelding 5-30 Een gepauzeerde bovenste werkbalk in de PID-lijstweergave

1— Knop Pauzeren/Opname

2— De knop Bekijken

3— Parametergegevens



U geeft de verzamelde parametergegevens als volgt weer:

1. Selecteer de knop **Pauzeren** om het verzamelen van de gegevens te stoppen.
2. Met de knop **Bekijken** en het thumbpad kunt u door de gegevens schuiven.
 - a. Met de pijl naar rechts ► schuift u één frame terug.
 - b. Met de pijl naar links ◀ schuift u één frame verder.
 - c. Met de pijl omhoog ▲ schuift u verder. Wanneer u de knop ingedrukt houdt, wordt de schuifsnelheid vergroot.
 - d. Met de pijl omlaag ▼ schuift u terug. Wanneer u de knop ingedrukt houdt, wordt de schuifsnelheid vergroot.
3. Druk op **N/X** om het bedieningselement **Gegevens bekijken** vrij te geven.
4. Selecteer de knop **Afspelen** om de bevrozing van het scherm ongedaan te maken.

De buffer wissen

Met de knop **Wissen** op de werkbalk verwijdert u alle gegevens in de buffer.



U wist de gegevensbuffer als volgt:

1. Selecteer **Wissen** op de bovenste werkbalk.
Er verschijnt een bevestigingsscherm.
2. Druk op **Y/✓** om de gegevens te wissen en op **N/X** om te annuleren.
Nadat de buffer is gewist, worden er nieuwe gegevens opgeslagen.

De PID-lijst sorteren

Met de knop Sorteren op de werkbalk kunt u de parameterlijst op drie manieren ordenen:

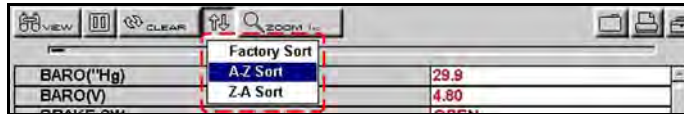
- Standaard: in de volgorde van verzending door de elektronische regelmodule (ECM)
- A-Z: in alfabetisch oplopende volgorde

- Z-A: in alfabetisch aflopende volgorde



U sorteert de PID-lijst als volgt:

1. Selecteer de knop **Sorteren** op de bovenste werkbalk.
2. Markeer een optie in het vervolgkeuzemenu.



Afbeelding 5-31 Het sorteervolgkeuzemenu

3. Druk op **Y/✓** om de lijst te sorteren.



OPMERKING:

PID's die zijn vergrendeld, worden ontgrendeld als er een selectie wordt gemaakt via de knop Sorteren.

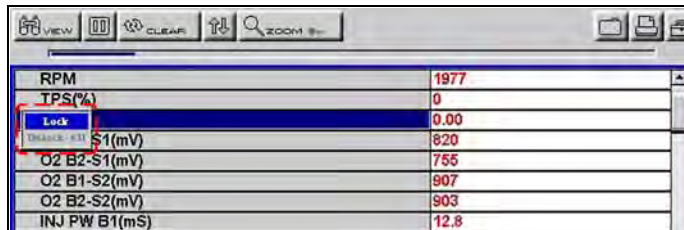
Parameters vergrendelen

U kunt parameters op hun plaats vergrendelen voor een aangepaste lijstweergave.



U vergrendelt een parameter als volgt:

1. Druk op de bovenste werkbalk op de pijl omlaag ▼.
2. Selecteer de parameter die u wilt vergrendelen.
Het parametermenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-32).



Afbeelding 5-32 Het parametermenu

3. Selecteer **Vergrendelen**.

Links van de naam van de parameter wordt een vergrendelsymbool weergegeven (Afbeelding 5-33). Als u door de lijst schuift, blijft de vergrendelde parameter op zijn plaats.

RPM	2014
TPS (%)	97
TPS (V)	3.51
O2 B1-S1 (mV)	703
O2 B2-S1 (mV)	208
O2 B1-S2 (mV)	712
O2 B2-S2 (mV)	529
INJ PW B1 (mS)	13.7

Afbeelding 5-33 Voorbeeld van vergrendelde PID's

- Herhaal de bovengenoemde stappen om meerdere parameters te vergrendelen.
- Druk op **N/X** om terug te gaan naar de bovenste werkbalk.

**U ontgrendelt parameters als volgt:**

- Selecteer een vergrendelde parameter en selecteer **Ontgrendelen** in het parametermenu. Het vergrendelsymbool verdwijnt en de parameter kan weer worden verschoven.
- Druk op **N/X** om terug te gaan naar de bovenste werkbalk.

**U kunt op de volgende manieren alle parameters tegelijkertijd ontgrendelen:**

- Selecteer een vergrendelde parameter en selecteer **Alle ontgrendelen** in het parametermenu.
- Selecteer een optie in het menu **IN-/UITZOOMEN**.

Tekstweergave

Bij tekstweergave worden parameters als gewone tekst weergegeven (Afbeelding 5-34).

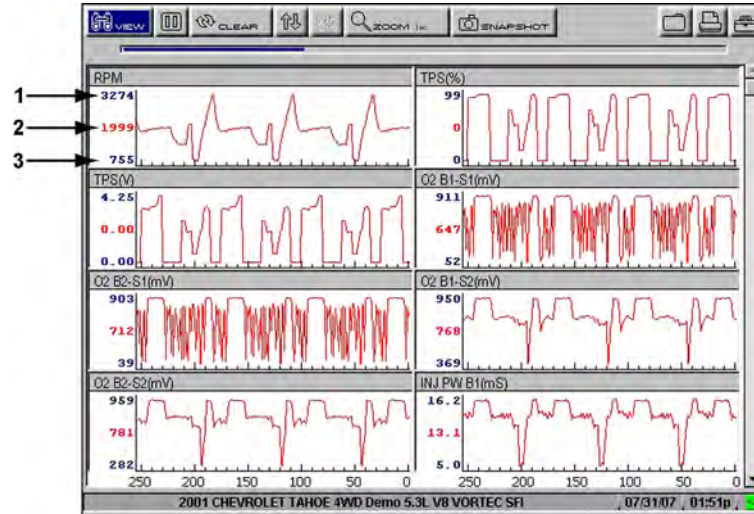
GM 1980-2007			
RPM	920	TPS (%)	3
APP (%)	2	COOLANT (°C)	69
INTAKE AIR (°C)	112	COLD STARTUP	NO
MAF (Hz)	132	ENGINE LOAD (%)	47
MAP (kPa)	114	MAP (V)	5.49
BARO (kPa)	57	BARO (V)	2.47
CALC VACUUM	52	OPEN/CLSD LOOP	CLSD
O2 B1-S1 (mV)	694	O2 B2-S1 (mV)	512

Navigate the Scanner by using the Thumb Pad up/down arrows.
Make selections using the 'Y' and 'N' keys.
Press the Thumb Pad left and right arrows to access other Toolbar functions.

Afbeelding 5-34 Tekstweergave

Grafische weergave

In de grafische weergave kunt u gegevens bekijken in een lijngrafiek (Afbeelding 5-35). U kunt twee, vier, zes of acht grafieken tegelijkertijd weergeven, afhankelijk van de optie die is geselecteerd in het menu **BEKIJKEN**.



Afbeelding 5-35 Het grafische scherm

- 1— Maximumwaarden van opgenomen gegevens
- 2— Huidige waarde
- 3— Minimumwaarden van opgenomen gegevens

Menu Parameter

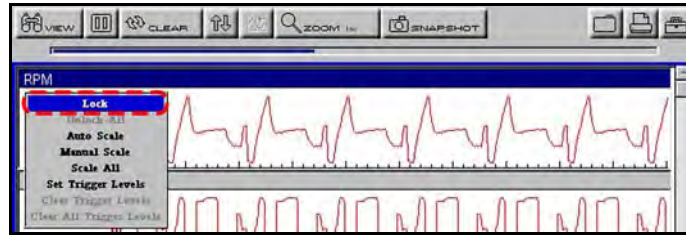
Als u gegevens bekijkt in de grafische weergavemodus, biedt de scanner een parametermenu (Afbeelding 5-36) met de onderstaande opties.

- **Vergrendelen:** hiermee kunt u een parameter op zijn plaats vergrendelen om de metingen te vergelijken.
- **Ontgrendelen:** hiermee kunt u de vergrendeling van een afzonderlijke parameter opheffen.
- **Alle ontgrendelen:** hiermee kunt u de vergrendeling van alle parameters opheffen.
- **Schaal:** hiermee kunt u de minimum- en maximumwaarden van de geselecteerde grafiek herschalen die binnen de laatste 2000 punten zijn opgenomen.
- **Alle schalen:** hiermee kunt u de minimum- en maximumwaarden van alle grafieken aanpassen.
- **Triggerniveaus instellen:** hiermee kunt u voorwaarden opgeven voor het automatisch pauzeren van het scherm wanneer **SNAPSHOT >PID-trigger** wordt gebruikt.
- **Triggerniveaus wissen:** hiermee kunt u alle triggervoorwaarden verwijderen uit de geselecteerde parameter.
- **Alle triggerniveaus wissen:** hiermee kunt u ingestelde triggervoorwaarden gelijktijdig verwijderen uit alle parameters.



U vergrendelt een parameter als volgt:

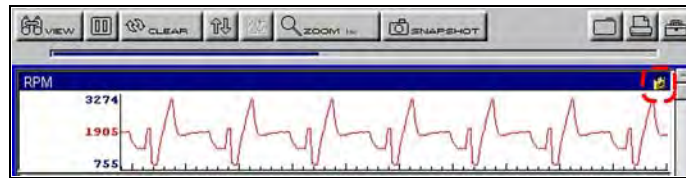
1. Druk op de bovenste werkbalk op de pijl omlaag ▼.
De markering wordt verplaatst naar de eerste parametergrafiek.
2. Selecteer de parameter die u wilt vergrendelen.
Het parametermenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-36).



Afbeelding 5-36 Het parametermenu

3. Selecteer **Vergrendelen**.

Er wordt een slotpictogram weergegeven (Afbeelding 5-37). De vergrendelde grafiek wordt niet verplaatst als u de overige grafieken doorloopt.



Afbeelding 5-37 Slotpictogram dat aangeeft dat een parameter vergrendeld is

4. Verschuif andere parameters om metingen te kunnen vergelijken.



U ontgrendelt een parameter als volgt:

1. Selecteer de vergrendelde parameter.

Het parametermenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-38).



Afbeelding 5-38 Het parametermenu

2. Selecteer **Ontgrendelen**.

Het vergrendelsymbool verdwijnt en de parameter kan weer worden verschoven.



U ontgrendelt alle parameters als volgt:

1. Selecteer een parameter als een parameter op het scherm is vergrendeld.

Het parametermenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-39).



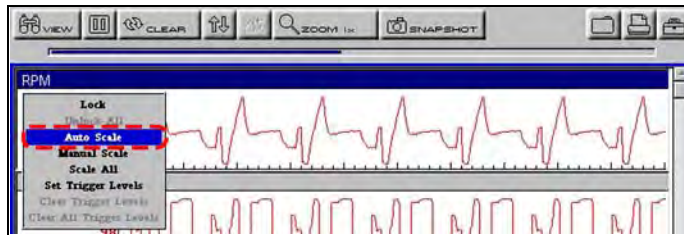
Afbeelding 5-39 Het parametermenu

2. Selecteer **Alle ontgrendelen**.
Alle slotpictogrammen verdwijnen. U kunt opnieuw door alle parameters schuiven.



U schaaft een parameter als volgt:

1. Selecteer een parameter.
Het parametermenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-40).



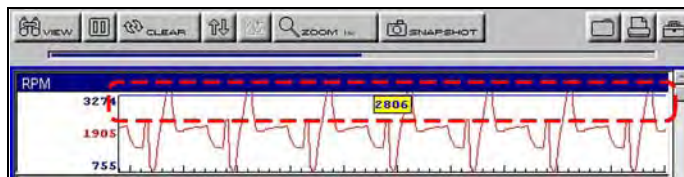
Afbeelding 5-40 Het parametermenu

2. Selecteer **Automatische schaal**.
De minimum- en maximumgrafiekwaarden worden opnieuw ingesteld.



U pas de schaal van een parameter als volgt handmatig aan:

1. Selecteer een parameter.
Het parametermenu wordt weergegeven.
2. Selecteer **Handmatige schaal**.
Boven aan de grafiek verschijnen een lijn en een vakje met de maximaal opgeslagen waarde (Afbeelding 5-41).



Afbeelding 5-41 De schaal van een parameter handmatig aanpassen

3. Druk op de pijl omlaag ▼ om de maximaal weergegeven waarde in te stellen.
4. Druk op **Y/✓** om de geselecteerde waarde in te stellen.
5. Druk op **Y/✓** om de minimumwaarde van de schaal in te stellen.
6. Druk op de pijl omhoog ▲ om de minimale weergegeven waarde in te stellen.
7. Druk op **Y/✓** om de geselecteerde waarde in te stellen.

- Druk op **N/X** om het handmatig aanpassen van de schaal af te sluiten.
De bovenkant en onderkant van de grafiek worden afgekapt, zodat alleen het deel dat tussen de geselecteerde minimum- en maximumwaarden ligt, wordt weergegeven.



U past de schaal van alle parameters als volgt aan:

- Selecteer een parameter.
Het parametermenu wordt weergegeven.
- Selecteer **Alle schalen**.
De minimum- en maximumgrafiekwaarden van alle parameters worden opnieuw ingesteld.



U stelt triggerniveaus als volgt in:

- Selecteer een parameter.
Het parametermenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-42).



Afbeelding 5-42 Het parametermenu

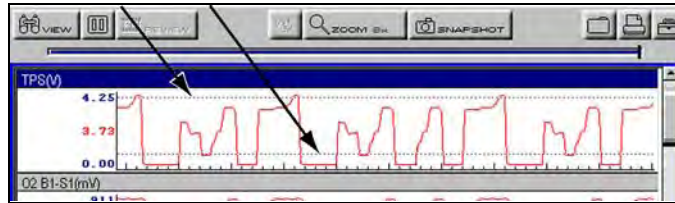
- Selecteer **Triggerniveaus instellen**.
De actieve triggerniveaulijn wordt als een doorlopende zwarte lijn, samen met een positiewaarde op het scherm weergegeven (Afbeelding 5-43).



Afbeelding 5-43 Voorbeeld van een actieve triggerlijn

Er moet een boven- en ondergrens voor het triggerniveau worden ingesteld.

- Stel het bovenste triggerniveau in met de pijl omhoog ▲ en de pijl omlaag ▼ om de triggerniveaulijn op de PID-grafiek te plaatsen en druk op **Y/✓**.
Als het triggerniveau is ingesteld, verandert de doorlopende zwarte lijn in een stippellijn (Afbeelding 5-44).



Afbeelding 5-44 Ingestelde triggerniveaus

1— Bovenste triggerniveau

2— Onderste triggerniveau

4. Stel het onderste triggerniveau in met de pijl omhoog ▲ en de pijl omlaag ▼ en druk op **Y/✓**.

Het gebied tussen de twee triggerniveaus bepaalt de triggervoorwaarde. Elk gegevenspunt dat buiten de ingestelde voorwaarde valt, triggert de bevrozing van de grafische weergave op het scherm.

5. Druk op **Y/✓** als u wilt schakelen tussen triggerniveaulijnen tijdens het instellingsproces.
6. Druk na afloop van het instellen van het triggerniveau op **N/X**.

OPMERKING:

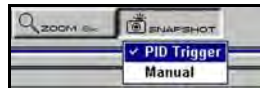


Er kunnen maximaal drie triggerniveaus voor parameters tegelijkertijd worden ingesteld, maar er hoeft aan slechts één van de voorwaarden te worden voldaan om de trigger in gang te zetten.



U activeert PID-triggeren als volgt:

- Selecteer **SNAPSHOT > PID-trigger** op de bovenste werkbalk. Naast de menuoptie verschijnt een vinkje (Afbeelding 5-45).



Afbeelding 5-45 Geactiveerde triggers

Triggervertraging

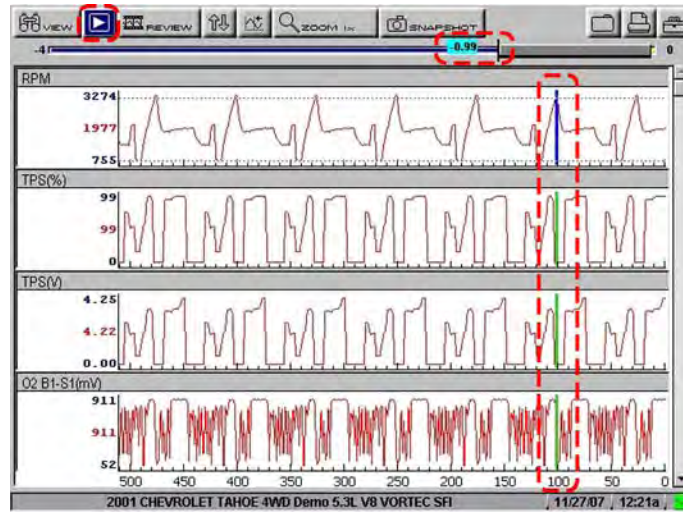
Zodra de trigger wordt gedetecteerd, wordt een verzamelsnapshotdialoogvenster weergegeven (Afbeelding 5-46) en worden gegevens van na de triggerdetectie verzameld.



Afbeelding 5-46 Het dialoogvenster voor het verzamelen van snapshots

De hoeveelheid verzamelde gegevens wordt opgegeven in de instelling **% na trigger** in **Hulpprogramma's > Instellingen > Gegevens opslaan**. U kunt de snapshot handmatig beëindigen door op een willekeurig moment tijdens de gegevensverzameling op **Y/✓** te drukken.

Als de gegevensverzameling gereed is, stopt de grafische weergave automatisch en verandert er het volgende op het scherm (Afbeelding 5-47):



Afbeelding 5-47 PID-triggervoorwaarden waaraan is voldaan

- De knop Pauzeren op de bovenste werkbalk verandert in de knop Afspelen.
- Op de bufferbalk verschijnt een frameteller waarop het triggerpunt wordt aangegeven.
- In de grafiek van de parameter die de trigger heeft geactiveerd, verschijnt een blauwe verticale lijn. Deze lijn geeft het punt aan waarop de trigger is gedetecteerd.
- In de grafieken van alle andere parameters verschijnt een groene verticale lijn, die het punt aangeeft waarop de trigger is gedetecteerd.



OPMERKING:

Wanneer u de knop Afspelen selecteert om de gegevensverzameling voort te zetten, worden de rode en groene triggerdetectielijnen grijs, om aan te geven dat de gegevensverzameling op dit punt is onderbroken..



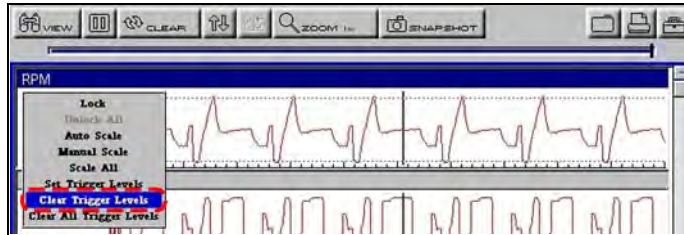
U start de grafische weergave als volgt opnieuw:

- Selecteer de knop Afspelen (Afbeelding 5-47).



U wist triggerniveaus als volgt:

1. Selecteer een parameter.
Het parametermenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-48).



Afbeelding 5-48 Het parametermenu

2. Selecteer een optie bij **Wissen**.
 - **Triggerniveaus wissen:** hiermee verwijdert u de triggerinstellingen van de geselecteerde parameter.
 - **Alle triggerniveaus wissen:** hiermee verwijdert u de triggerinstellingen van alle parameters met triggerinstellingen.



U deactiveert PID-triggers als volgt:

- Selecteer in de bovenste werkbalk **SNAPSHOT > PID-trigger**.
Het vinkje naast de menuoptie verdwijnt (Afbeelding 5-49).



Afbeelding 5-49 Geactiveerde triggers

5.7.2 Het verzamelen van gegevens onderbreken

Met de knop **Pauzeren** wordt de gegevensverzameling tijdelijk gestopt of 'gepauzeerd' tijdens het bekijken van parametergegevens in de PID-lijst of de grafische weergaven (Afbeelding 5-50).



Afbeelding 5-50 Knop Pauzeren - actuele gegevens bekijken

Als de knop **Pauzeren** wordt geselecteerd, verandert die in de knop **Afspelen**, waarmee u het verzamelen van gegevens kunt hervatten. Op de bufferbalk verschijnt een frameteller. Selecteer **Afspelen** om de weergave van actuele gegevens voort te zetten. In de grafieken verschijnt nu een grijze verticale lijn op het punt waarop de gegevensverzameling is onderbroken.

De knop **Bekijken** op de werkbalk wordt geactiveerd wanneer de gegevensverzameling in de pauzestand wordt gezet. Vlak onder de werkbalk verschijnt een positie-indicator. Met de knop **Bekijken** kunt u door gegevensframes schuiven en gegevensframes bekijken.



U geeft gegevens in de pauzestand als volgt weer:

1. Selecteer de knop **Bekijken**.

De kleur van de knop Bekijken verandert, om aan te geven dat de knop is geselecteerd (Afbeelding 5-51).

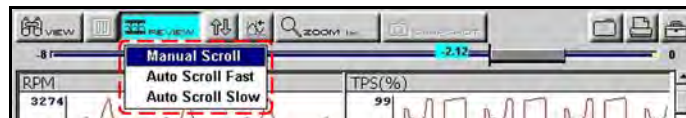


Afbeelding 5-51 De knop Bekijken is actief

2. Schuif door de gegevens met behulp van de pijl omhoog ▲, de pijl omlaag ▼, de pijl naar rechts ► en de pijl naar links ◀ op het thumbpad:
 - a. Met de pijl omhoog ▲ schuift u één frame verder.
 - b. Met de pijl omlaag ▼ schuift u één frame terug.
 - c. Met de pijl naar rechts ► schuift u één scherm terug.
 - d. Met de pijl naar links ◀ schuift u één scherm verder.

U kunt ook schuifopties selecteren om de gegevens weer te geven.

3. Als de knop **Bekijken** actief is, kunt u op **Y/✓** drukken om de schuifopties te wijzigen. Het vervolgkeuzemenu met schuifopties wordt weergegeven (Afbeelding 5-52).



Afbeelding 5-52 Het menu met schuifopties

De volgende opties zijn beschikbaar:

- Handmatig schuiven: Hierbij kunt u de pijl omhoog ▲ en de pijl omlaag ▼ gebruiken om door de gegevens te schuiven. Dit is de standaardinstelling.
 - Automatisch schuiven, snel: Hierbij komen de gegevens automatisch, ononderbroken, op normale snelheid langs. Dit is de opnamesnelheid (de snelheid van de gegevensoverdracht van de ECM).
 - Automatisch schuiven, langzaam: hierbij komen de gegevens automatisch, ononderbroken, op halve snelheid langs.
4. Druk op **N/X** om de knop **Bekijken** vrij te geven.

5.7.3 De buffer wissen

Met de knop **Wissen** op de werkbalk verwijdert u alle gegevens in de buffer. Er wordt een bevestigingsscherm weergegeven wanneer de knop Wissen wordt geselecteerd.

Nadat de buffer is gewist, worden er nieuwe gegevens opgeslagen.

5.7.4 De PID-lijst sorteren

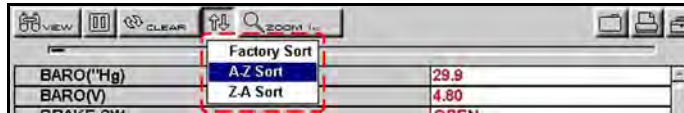
Met de knop Sorteren op de werkbalk kunt u de parameterlijst op drie manieren ordenen:

- Standaard: in de volgorde van verzending door de elektronische regelmodule (ECM)
- A-Z: in alfabetisch oplopende volgorde
- Z-A: in alfabetisch aflopende volgorde



U sorteert de PID-lijst als volgt:

1. Selecteer de knop **Sorteren** op de bovenste werkbalk.
2. Markeer een optie in het vervolgkeuzemenu (Afbeelding 5-53).



Afbeelding 5-53 Het sorteervolgkeuzemenu

3. Druk op **Y/✓** om de lijst te sorteren.

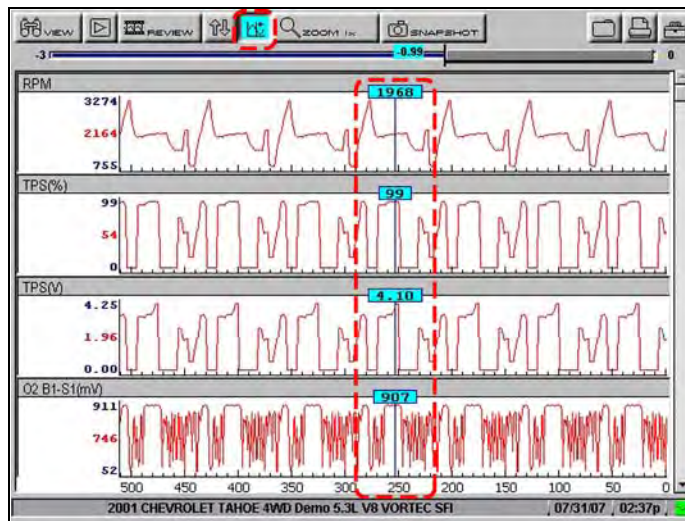


OPMERKING:

Parameters die zijn vergrendeld, worden ontgrendeld als er een selectie wordt gemaakt via de knop Sorteren.

5.7.5 Cursors gebruiken

Als in de grafische weergave gegevens op het scherm in de pauzestand zijn gezet, wordt op de bovenste werkbalk de knop **Cursor** weergegeven (Afbeelding 5-54). Hiermee kunt u digitale amplitudemetingen van bevroren gegevens bekijken.



Afbeelding 5-54 Een bevroren scherm waarop de cursors actief zijn



U gebruikt de cursor als volgt:

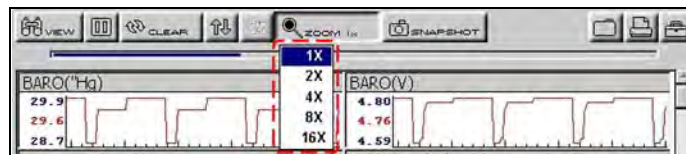
1. Selecteer de knop **Pauzeren**.
2. Selecteer de knop **Cursor**.

Er worden cursorlijnen weergegeven op de bevroren gegevens (Afbeelding 5-54). De waarde waar de cursorlijn de bevroren gegevens doorsnijdt, wordt boven de cursorlijn weergegeven.

3. Met de pijl naar links ◀ en de pijl naar rechts ▶ kunt u de cursor verplaatsen.
4. Druk op **N/X** om de cursormodus af te sluiten.

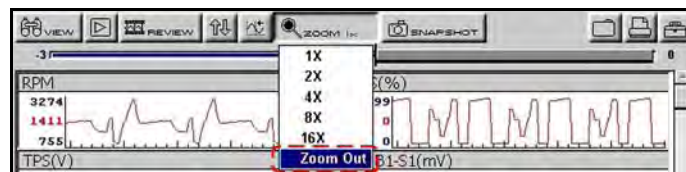
5.7.6 IN-/UITZOOMEN gebruiken

Met de knop **IN-/UITZOOMEN** kunt u in de PID-lijstweergave het aantal PID's opgeven dat op het scherm wordt weergegeven en in de grafische weergave de grootte van de gegevens op het scherm instellen (Afbeelding 5-55).



Afbeelding 5-55 Opties voor IN-/UITZOOMEN in de grafische weergavemodus

Wanneer u gepauzeerde gegevens bekijkt, is de optie Uitzoomen beschikbaar in het vervolgkeuzemenu (Afbeelding 5-56).



Afbeelding 5-56 Opties voor IN-/UITZOOMEN gepauzeerde gegevens

Selecteer Uitzoomen zodat alle gegevens in de buffer in de grafieken worden weergegeven.

5.8 Opgenomen gegevens opslaan

De scanner biedt verschillende opties voor het opslaan en bekijken van opgenomen gegevens:

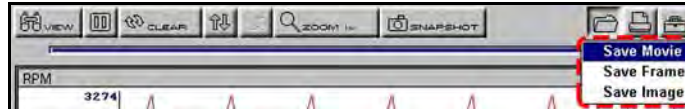
- **Frame opslaan:** Hiermee kunt u voor elke parameter maximaal 512 gegevensframes uit de buffer opslaan (gegevens uit het geheugen van de scanner). U kunt pagina's opslaan vanuit de tekstweergave, PID-weergave en grafische weergave, maar u kunt pagina's alleen opnieuw bekijken in de grafische weergave.
- **Film opslaan:** Hiermee kunt u voor elke beschikbare parameter maximaal 2000 gegevensframes opslaan (gegevens uit de buffer plus gegevens die na het triggeren zijn verzonden). U kunt bestanden opslaan vanuit de tekstweergave, PID-weergave en grafische weergave, maar u kunt pagina's alleen opnieuw bekijken in de grafische weergave.

- **Afbeelding opslaan:** Hiermee kunt u één scherm als afbeelding vastleggen. Afbeeldingen kunnen worden geopend met algemene computerprogramma's zoals Microsoft Paint.



U slaat een frame als volgt op:

1. Selecteer de knop **Opslaan** op de werkbalk.
Het vervolgkeuzemenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-57).



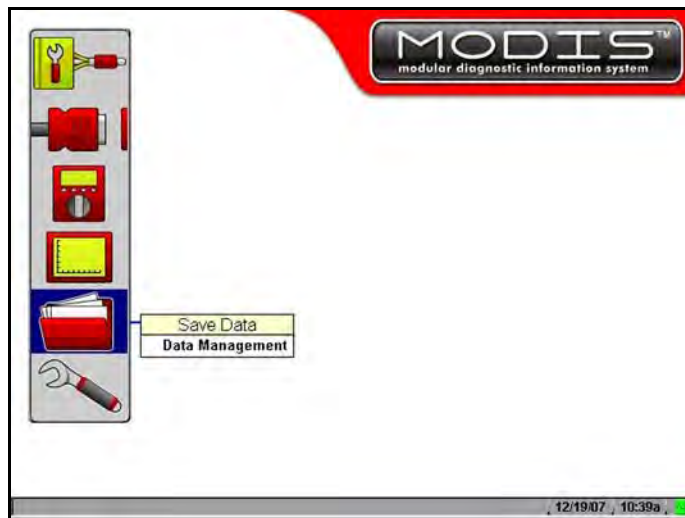
Afbeelding 5-57 Menu van de knop Opslaan

2. Selecteer **Frame opslaan** in het menu.
Het dialoogvenster Opmerkingen bestandsbeheer instellen wordt weergegeven.
3. Gebruik de keuzemenulijsten om voertuiginformatie in te voeren.
4. Selecteer **Opslaan** om het dialoogvenster te sluiten.
5. Er verschijnt een bericht dat de scannergegevens worden opgeslagen. Zodra het bericht verdwijnt, is het bestand klaar voor weergave.



U bekijkt een opgeslagen paginabestand als volgt:

1. Selecteer in het hoofdmenu de knop **Bestandsbeheer**.
2. Selecteer de optie **Gegevensbeheer** (Afbeelding 5-3).



Afbeelding 5-58 Menuoptie Gegevensbeheer

Er verschijnt een lijst van alle opgeslagen bestanden.

3. Selecteer het bestand dat u wilt bekijken (Afbeelding 5-59).

Type	Size	Date/Time	Year	Make	Component	Condition
SC(S)	0.1%	07/30/07 15:21	2001	Chevrolet	Other	Unknown
SC(M)	0.1%	07/30/07 15:20	2001	Chevrolet	02 Sensor	Good
BMP	0.1%	07/30/07 15:18		User032_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:18		User031_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:18		User030_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:18		User029_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:18		User028_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:17		User027_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:17		User026_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:15		User025_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:15		User024_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:13		User023_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:13		User022_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:12		User021_70730...		
BMP	0.1%	07/30/07 15:11		User020_70730...		

Afbeelding 5-59 Voorbeeld van een lijst van opgeslagen gegevens



OPMERKING:

Framebestanden worden opgeslagen met de bestandssoort aanduiding SC(S).



U slaat een film als volgt op:

1. Selecteer de knop **Opslaan** op de werkbalk.
Het vervolgkeuzemenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-57).
2. Selecteer **Film opslaan** in het menu.
Het dialoogvenster Opmerkingen bestandsbeheer instellen wordt weergegeven.
3. Gebruik de keuzemenulijsten om voertuiginformatie in te voeren.
4. Selecteer **Opslaan**.
Er verschijnt een bericht dat de scannergegevens worden opgeslagen. Zodra het bericht verdwijnt, is het bestand klaar voor weergave.



U bekijkt een film als volgt:

1. Selecteer in het hoofdmenu de knop **Bestandsbeheer**.
2. Selecteer de optie **Gegevensbeheer** (Afbeelding 5-3).
Er verschijnt een lijst van alle opgeslagen bestanden.
3. Selecteer het bestand dat u wilt bekijken (Afbeelding 5-59).



OPMERKING:

Alle films worden opgeslagen met de bestandssoort aanduiding SC(M).

4. Selecteer de knop **Bekijken** om de weergavesnelheid in te stellen.



U slaat een afbeelding als volgt op:

1. Selecteer de knop **Opslaan** op de werkbalk.
Het vervolgkeuzemenu wordt weergegeven (Afbeelding 5-57).
2. Selecteer **Afbeelding opslaan** in het menu.
Er verschijnt een bericht dat de afbeelding wordt opgeslagen.



U bekijkt een bitmapbestand als volgt:

1. Selecteer in het hoofdmenu de knop **Bestandsbeheer**.
2. Selecteer de optie **Gegevensbeheer** (Afbeelding 5-3).
3. Er verschijnt een lijst van alle opgeslagen bestanden.
4. Selecteer het bestand dat u wilt bekijken.

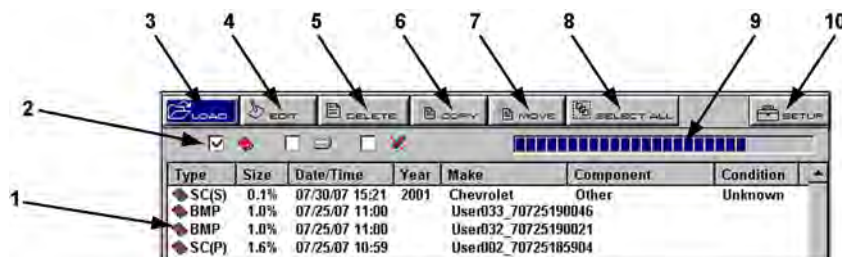


OPMERKING:

Afbeeldingen worden opgeslagen met de bestandssoortaanduiding BMP of JPG.

5.9 Opgeslagen gegevens bekijken

Met de knop Bestandsbeheer krijgt u toegang tot de schermoptie Gegevensbeheer. Via de optie Gegevensbeheer kunt u alle bestanden die u hebt opgeslagen, bekijken en beheren (Afbeelding 5-60).



Afbeelding 5-60 Het scherm Gegevensbeheer

1— Opgeslagen gegevensbestanden¹

2— Locatie-indicators Bestandsbeheer

Geeft weer waar opgeslagen bestanden staan; de CF-kaart, intern geheugen of een USB-apparaat voor massaopslag.

3— Knop LADEN

Hiermee opent u het geselecteerde opgeslagen bestand.

4— Knop BEWERKEN

Hiermee opent u het dialoogvenster Opmerkingen bestandsbeheer instellen, waarmee u informatie over het jaar, het merk, het onderdeel en de toestand aan het bestand kunt toevoegen.

5— Knop VERWIJDEREN

Hiermee wist u opgeslagen bestanden uit het geheugen.

6— Knop KOPIËREN

Hiermee kunt u geselecteerde bestanden van de ene CF-sleuf naar de andere kopiëren.

¹ Welke opgeslagen bestanden beschikbaar zijn, is afhankelijk van de bestemming die is geselecteerd in het menu Setup. Zie "Een bestemming instellen voor bestandsbeheer" op pagina 59 voor meer informatie.

7— Knop VERPLAATSEN

Hiermee kunt u geselecteerde bestanden van de ene CF-sleuf naar de andere verplaatsen.

8— Knop ALLES SELECTEREN

Hiermee selecteert u alle bestanden.

9— Geheugenindicator

Hiermee geeft u de beschikbare hoeveelheid CF-kaartgeheugen weer.

10—Knop SETUP

Hiermee kunt u de plaats instellen waar bestanden moeten worden opgeslagen.

5.9.1 Opgeslagen bestanden zoeken

Opgeslagen bestanden hebben de volgende kenmerken:

- **Type** geeft het soort opgeslagen gegevensbestand aan:
 - **SC(M)**: filmgegevensbestand van maximaal 2000 gegevenspunten opgeslagen met de optie **Film opslaan** op de werkbalk.
 - **SC(S)**: framegegevensbestand van maximaal 2000 gegevenspunten opgeslagen met de optie **Frame opslaan** op de werkbalk.
 - **SC(P)**: snapshotbestand van één gegevensstroomtransmissie opgeslagen via de knop **Snapshot** op de werkbalk.
 - **BMP**: Schermafbeeldingsbestand opgeslagen via de knop **Helderheid/contrast**. De knop is ingesteld op de functie **Afbeelding opslaan**. In het dialoogvenster Gegevens opslaan is **BMP** (bitmap) als bestandstype geselecteerd.
 - **JPG**: Schermafbeeldingsbestand opgeslagen via de knop **Helderheid/contrast**. De knop is ingesteld op de functie **Afbeelding opslaan**. In het dialoogvenster Gegevens opslaan is **JPEG** als bestandstype geselecteerd.
 - **SPS**: bitmapbestanden die zijn opgeslagen met een oudere versie dan de 7.2-software-update.
- **Grootte** is het percentage beschikbare geheugenruimte.
- **Datum/tijd** is de datum en het tijdstip waarop de gegevens zijn opgeslagen.
- **Jaar** is het bouwjaar van het voertuig.
- **Merk** is de voertuigfabrikant.
- **Component** is de geteste component.
- **Conditie** geeft de status aan (goed, slecht of onbekend).



U sluit het scherm Gegevensbeheer als volgt af:

- Druk op **N/X**.

5.9.2 Opgeslagen bestanden laden

Met de knop **LADEN** kunt u opgeslagen schermgegevens bekijken en het scherm afdrukken.



U laadt gegevens als volgt:

1. Selecteer **Bestandsbeheer** > **Gegevensbeheer**.
Het scherm Gegevensbeheer wordt weergegeven.
2. Selecteer een bestand in de lijst.
3. Selecteer **LADEN** op de bovenste werkbalk.

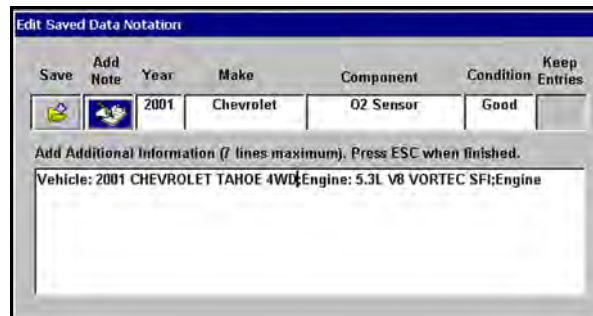


U sluit het geladen scherm als volgt af:

1. Druk op **N/X** om terug te gaan naar het scherm Gegevensbeheer.
2. Druk nogmaals op **N/X** om terug te gaan naar het hoofdmenu.

5.9.3 Opgeslagen gegevens bewerken

Met de knop **BEWERKEN** opent u het dialoogvenster Opmerkingen bestandsbeheer bewerken (Afbeelding 5-61).



Afbeelding 5-61 Het dialoogvenster Opmerkingen bestandsbeheer bewerken



U bewerkt opgeslagen gegevens als volgt:

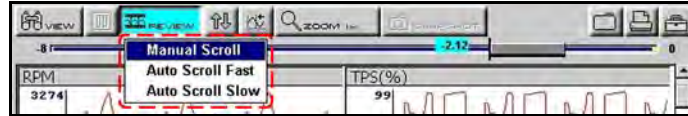
1. Selecteer **BEWERKEN**.
Het dialoogvenster Opmerkingen bestandsbeheer bewerken wordt weergegeven.
2. Gebruik de keuzemenulijsten om de bestandsgegevens te bewerken.
3. Druk op **N/X** om af te sluiten.

5.9.4 Opgeslagen gegevens weergeven

Met de knop **BEKIJKEN** en het thumbpad kunt u films van gegevensbestanden weergeven.

Er zijn twee manieren om gegevensbestanden weer te geven:

- Handmatig
- Automatisch



Afbeelding 5-62 Weergaveopties voor opgeslagen gegevens



U bekijkt gegevensbestanden als volgt:

1. Selecteer de knop **BEKIJKEN**.
2. Gebruik de pijlen op het thumbpad om door de gegevens te schuiven.
 - a. Met de pijl omhoog ▲ schuift u één frame verder.
 - b. Met de pijl omlaag ▼ schuift u één frame terug.
 - c. Met de pijl naar rechts ► schuift u één scherm verder.
 - d. Met de pijl naar links ◀ schuift u één scherm terug.



U laat gegevensbestanden als volgt automatisch schuiven:

1. Selecteer de knop **BEKIJKEN**.
2. Druk opnieuw op **Y/✓** om het menu met schuifopties weer te geven.
3. Selecteer in het menu **BEKIJKEN** een optie voor **Automatisch schuiven**.
 - Met Automatisch schuiven, snel verschuiven de gegevens automatisch op volle snelheid op het scherm.
 - Met Automatisch schuiven, langzaam verschuiven de gegevens automatisch langzaam op halve snelheid over het scherm.
4. Druk op **N/X** om het menu te sluiten.

5.9.5 Opgeslagen bestanden verwijderen

Met de knop **VERWIJDEREN** kunt u bestanden uit het geheugen verwijderen.



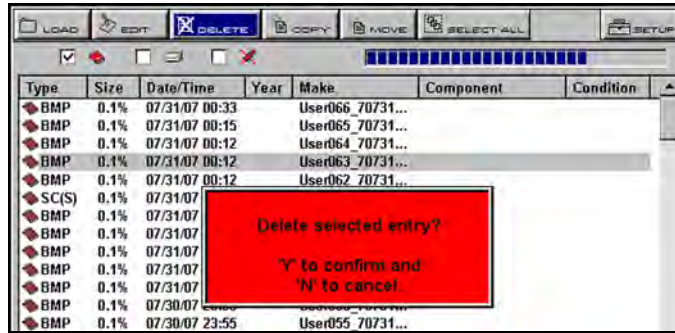
OPMERKING:

In de fabriek geïnstalleerde bestanden kunnen niet worden verwijderd.



U verwijdert bestanden als volgt:

1. Selecteer **Bestandsbeheer > Gegevensbeheer**.
2. Selecteer een bestand in de lijst.
3. Selecteer **VERWIJDEREN** op de bovenste werkbalk.
Er verschijnt een bevestigingsbericht (Afbeelding 5-63).



Afbeelding 5-63 Voorbeeld van een bericht voor bestandsverwijdering

4. Druk op **Y/✓** om de gegevens permanent uit het geheugen te verwijderen of op **N/X** om de gegevens te behouden en het dialoogvenster te sluiten.

Na verwerking van uw verzoek tot verwijderen keert u terug naar het scherm Gegevensbeheer.

5.9.6 Opgeslagen gegevens kopiëren en verplaatsen

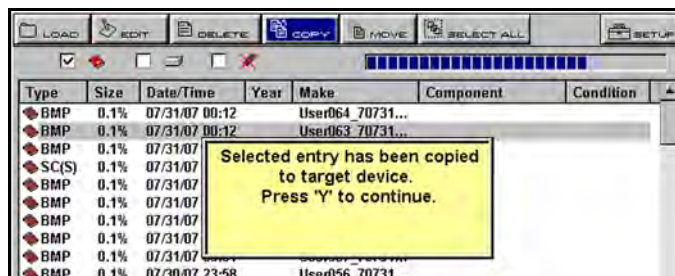
Met de functies **KOPIËREN** en **VERPLAATSEN** kunt u de opgeslagen testgegevens van de ene CF-kaart naar de andere verplaatsen.



U kopieert of verplaatst gegevens als volgt:

1. Selecteer in het hoofdmenu **Bestandsbeheer > Gegevensbeheer**.
Het scherm Gegevensbeheer wordt weergegeven.
2. Selecteer in de bovenste werkbalk **SETUP**.
Het venster Gegevens opslaan wordt weergegeven.
3. Stel **CF, boven** in als de optie voor **Opslaan naar** en druk op **N/X** om het dialoogvenster te sluiten.
De testgegevens die op de bovenste CF-kaart zijn opgeslagen, worden weergegeven.
4. Gebruik de pijl omhoog **▲** en de pijl omlaag **▼** om een bestand in de lijst op het scherm te markeren.
5. Gebruik de pijl naar rechts **►** en de pijl naar links **◀** om **KOPIËREN** of **VERPLAATSEN** te selecteren in de bovenste werkbalk.

Er verschijnt een bevestigingsbericht (Afbeelding 5-64).



Afbeelding 5-64 Het bevestigingsbericht voor het kopiëren van bestanden

6. Druk op **Y/✓** om het berichtvenster te sluiten.

U keert terug naar het scherm Gegevensbeheer.



OPMERKING:

Bestanden die door de fabrikant zijn geïnstalleerd kunnen niet worden verwijderd, gekopieerd of verplaatst.

5.9.7 Alle bestanden selecteren

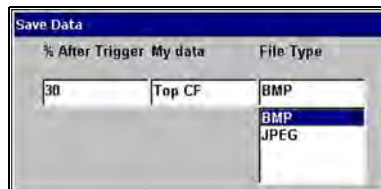
Met **ALLES SELECTEREN** kunt u alle bestanden op het scherm markeren, zodat u deze kunt verwijderen, kopiëren of verplaatsen (Afbeelding 5-65).



Afbeelding 5-65 Het scherm Alles selecteren

5.9.8 Een bestemming instellen voor bestandsbeheer

Met de knop **Setup** op de bovenste werkbalk kunt u de bestemming voor opgeslagen bestanden instellen (Afbeelding 5-66).

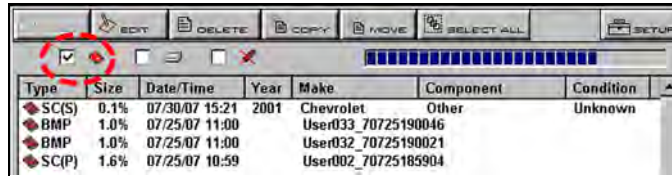


Afbeelding 5-66 Het dialoogvenster Gegevens opslaan



U wijzigt de bestemming voor opgeslagen bestanden als volgt:

1. Selecteer **Bestandsbeheer > Gegevensbeheer**.
Het scherm Gegevensbeheer wordt weergegeven.
2. Selecteer de knop **SETUP**.
Het dialoogvenster **Gegevens opslaan** wordt weergegeven (Afbeelding 5-66).
3. Selecteer een optie in het vervolgkeuzemenu **Mijn data**.
4. Druk op **N/X** om uw keuze te bevestigen en het dialoogvenster te sluiten.
Het selectievakje voor de geselecteerde locatie wordt aangevinkt (Afbeelding 5-67).



Type	Size	Date/Time	Year	Make	Component	Condition
SC(S)	0.1%	07/30/07 15:21	2001	Chevrolet	Other	Unknown
BMP	1.0%	07/25/07 11:00		User033_70725190046		
BMP	1.0%	07/25/07 11:00		User032_70725190021		
SC(P)	1.6%	07/25/07 10:59		User002_70725185904		

Afbeelding 5-67 CF-sleufindicator aangevinkt

5.10 Knop Afdrukken

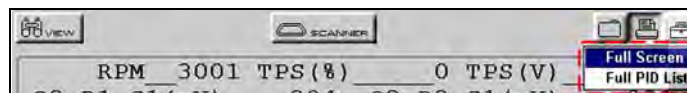
Met de knop **AFDRUKKEN** kunt u het weergegeven scherm afdrukken. De volgende afdrukopties kunnen beschikbaar zijn:

- **Volledig scherm**—hiermee stuurt u de inhoud van het gegevensscherm dat als laatste is weergegeven naar een printer.
- **Volledige PID-lijst**—hiermee drukt u één volledig frame of gegevenstransmissiecyclus af vanuit de controlemodule, inclusief eventuele aanwezige codes als de gegevenslijst codes bevat.



U drukt als volgt af:

1. Controleer of de printer en de scanner juist zijn ingesteld voor het printen.
2. Selecteer **PRINTEN** > printoptie (Afbeelding 5-68).



Afbeelding 5-68 Het menu Afdrukken

Als het afdrukken wordt gestart, verschijnt er een bericht dat de printer wordt geïnitieerd. Het berichtvenster wordt gesloten zodra het afdrukken is voltooid.

5.11 Knop Tools

De knop **Tools** op de bovenste werkbalk bevat een snelkoppeling naar veelgebruikte configuratie-instellingen van de scanner (Afbeelding 5-69).



Afbeelding 5-69 Het menu van de knop Tools

De volgende opties zijn beschikbaar in een vervolgkeuzemenu:

- Instellingen
- Gegevens opslaan

5.11.1 Instellingen

Met **Instellingen** wordt het dialoogvenster Scannereenheden geopend. Scannereenheden wordt gebruikt om de maateenheden voor bepaalde parameters te wijzigen. U hebt de keuze tussen Amerikaanse of metrische maateenheden voor de beschikbare gegevensparameters.

Alle maateenheden keren terug naar de standaardwaarden wanneer de interne batterijen worden verwijderd of een andere softwaredatabase wordt geselecteerd.

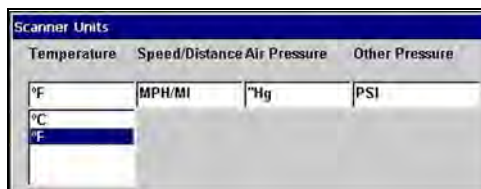
Tabel 5-1 Maateenheden: standaardinstellingen en opties

INSTELLING	STANDAARD	OPTIE
Temperatuur	graden Celsius (°C)	graden Fahrenheit (°F)
Luchtdruk (inclusief spruitstukdruk)	kilopascal (kPa)	inch kwik ("Hg)
Snelheid	kilometer per uur (km)	mijl per uur (mph)
Andere drukken	kilopascal (kPa)	pond per vierkante inch (psi)



U wijzigt een instelling als volgt:

1. Selecteer in de bovenste werkbalk **Tool > Instellingen**.
Het dialoogvenster Scannereenheden wordt weergegeven (Afbeelding 5-70).



Afbeelding 5-70 Het menu Scannereenheden

2. Gebruik de pijl naar rechts ► en de pijl naar links ◀ om tussen de maateenheden te schakelen. Druk op **Y/✓** om een vervolgkeuzemenu te openen om het onderdeel te wijzigen.
3. Selecteer de gewenste maateenheid. Het vervolgkeuzemenu wordt afgesloten.
4. Druk op **N/X** om de selecties te bevestigen en terug te gaan naar het menu Instellingen.

5.11.2 Gegevens opslaan

Met de optie **Gegevens opslaan** uit het vervolgkeuzemenu opent u het dialoogvenster Gegevens opslaan waarmee u kunt bepalen waar en hoe gegevens worden opgeslagen. Zie "Een bestemming instellen voor bestandsbeheer" op pagina 59 voor meer informatie.

In dit hoofdstuk worden mogelijke onderhoudsproblemen voor de Scanner™ Plug-in behandeld.

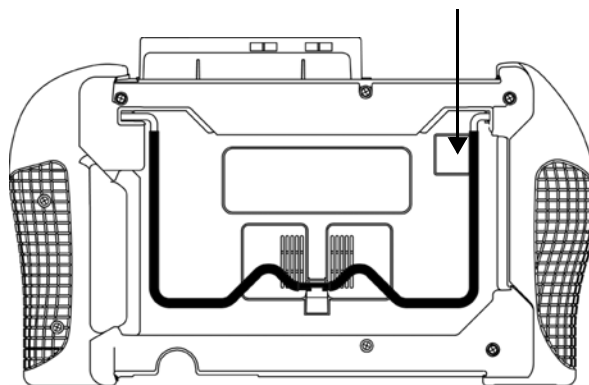
6.1 Het verwijderen van de Scanner™ Plug-in

Uw MODIS™-eenheid wordt geleverd met geïnstalleerde Scanner™ Plug-in. U hoeft de Scanner™ Plug-in alleen te verwijderen als deze moet worden vervangen.



U kunt de Scanner™ Plug-in als volgt verwijderen:

1. Sluit de **SCANNER**-module af.
2. Zet de MODIS™-eenheid uit.
3. Verwijder alle kabels en de accu.
4. Houd de ontgrendelingsnok ingedrukt (Afbeelding 6-1) en schuif de Scanner™ Plug-in naar buiten.



Afbeelding 6-1 De ontgrendelingsnok op de achterkant van de MODIS™-eenheid

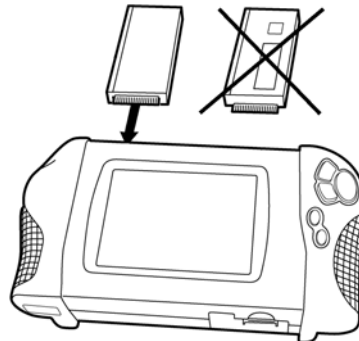
6.2 Het installeren van de Scanner™ Plug-in

U hoeft de Scanner™ Plug-in alleen te installeren als u een verouderde Scanner™ Plug-in hebt verwijderd om deze te vervangen.



U kunt de Scanner™ Plug-in als volgt installeren:

1. Controleer of de MODIS™-eenheid uitstaat.
2. Ontkoppel externe voedingsadapters en kabels.
3. Verwijder de MODIS™-accu.
4. Plaats de Scanner™ Plug-in in de daarvoor bestemde sleuf (Afbeelding 6-2).

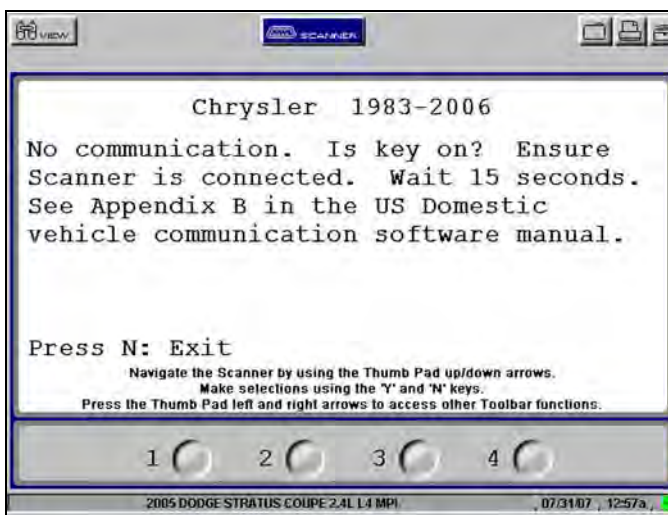


Afbeelding 6-2 Scanner™ Plug-in installatie

Hier volgen oplossingen voor problemen die kunnen optreden tijdens het gebruik van de Scanner™ Plug-in.

A.1 Geen communicatie

Als op het scherm een bericht 'Geen communicatie' (Afbeelding A-1) wordt weergegeven, betekent dit dat de Scanner™ Plug-in en de controlemodule van het voertuig om de een of andere reden niet met elkaar kunnen communiceren. In dit hoofdstuk worden veelvoorkomende problemen behandeld waardoor een voertuig niet kan communiceren. Fabrikant-specifieke problemen worden behandeld in de betreffende handleiding voor Voertuigcommunicatiesoftware.



Afbeelding A-1 Voorbeeld van het bericht 'Geen communicatie'

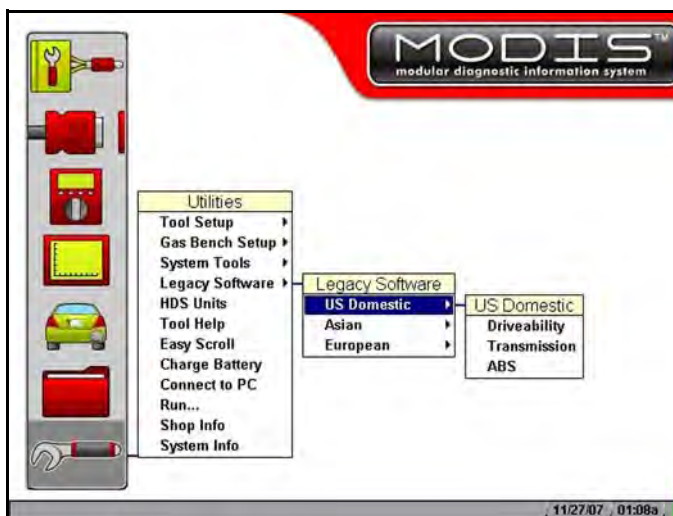
Onder de volgende omstandigheden geeft de scanner het bericht Scanner™ Plug-in 'Geen communicatie':

- De Scanner™ Plug-in kan geen communicatiekoppeling maken met het voertuig.
- U gebruikt de verkeerde key met de testadapter.
- U hebt een systeem geselecteerd om te testen waar het voertuig niet over beschikt (bijvoorbeeld ABS).
- Er is een losse verbinding.
- Er is een voertuigzekering doorgebrand.
- Er is een bedradingsfout in het voertuig.
- Er is een ongeldige voertuigidentificatie ingevoerd.

A.2 Legacysoftware gebruiken

Soms is communicatie met een bepaald voertuig niet mogelijk omdat het een ouder model is of omdat het voertuig om een andere reden niet in de huidige database is opgenomen. De functie Legacy software biedt ook een alternatieve methode om verbinding te maken met een voertuig wanneer er communicatieproblemen zijn opgetreden. Met de functie Legacy software kan de scanner worden uitgevoerd met een verouderde versie van de besturingssysteemsoftware.

De optie Legacy software is beschikbaar via de knop Hulpprogramma's in het hoofdmenu van de MODIS™-eenheid (Afbeelding A-2). Blader door de vervolgkeuzemenu's en druk op **Y/✓** om de software te laden.



Afbeelding A-2 Opties voor legacy software

Index

Symbolen

(voertuig)fabrikant selecteren, 19

A

aan de slag, 9
aanpassen, gegevenslijst, 26
aansluiten op een voertuig, 19, 22
aansluiten op voertuigspanning, 10
aansluitingen, 5
adapters. *Zie* testadapters
afbeeldingen, 41–48
 parameter, menu, 42
afdrukken
 gegevens, 27–28
 opties, 27
Afdrukken, knop, 60
automatisch schuiven, 57

B

bediening
 aansluiten op een voertuig, 19, 22
 software selecteren, 19
 systeem selecteren om te testen, 19
 tests selecteren, 19, 23
 testvoertuig identificeren, 19
beëindigen, voertuigcommunicatie, 35
bekijken, 56
berichten, 2
 belangrijk, 2
 opmerking, 2
Bestandsbeheer
 opnemen, 51
bestandsbeheer, 54–59
 zoeken, 55
bovenste werkbalk
 knop Afdrukken, 60
 Knop Tools, 60
 knoppen en functies, 13

C

Code-menu, 32–34
codes wissen, 33
componenttests, 34
connectoren, 5
controletests voor variabelen, 35
conventies handleiding, 1–3
cursors, 50

D

de plug-in installeren, 6
de plug-in verwijderen, 6, 63
diagnostische storingscodes
 weergeven, 32
diagnostische voertuigconnectoren, 11, 22

E

Einde, menu
 opties, 25–32
enkelbeeld/foutrecords, 33
extra voedingskabels
 voertuigvoeding, 11

F

fabrikant
 selecteren, 19–21

G

geen communicatie, bericht, 65
gegevens grafisch weergeven, 41–51
gegevens kopiëren, 58
gegevens opslaan, 51–54
Gegevensbeheer, scherm, 54
Gegevensbuffer
 wissen, 39, 49
gegevensframe vasthouden, 25
gegevensparameters
 aanpassen, lijst, 26
 en LED-indicators, 28
 vasthouden, 29
 weergeven, 39
gegevensweergave, 24

H

handleidingen, andere, 3
Handmatige schaal, 44
help, 3
het verzamelen van gegevens onderbreken, 39, 48
hoofddeelte, 16
Hulpprogramma's, menu
 Legacy software, 66

I

informatietests, 34
Instellingen, 61

- K**
- kabels
 - data, 5
 - key, 65
- L**
- LED-indicators, 17
 - parameters bewaken, 28
 - toewijzingen wijzigen, 29
 - Legacy software, 66
- O**
- opgeslagen bestanden verwijderen, 57
 - opgeslagen gegevens laden, 55
 - opgeslagen gegevens verplaatsen, 58
- P**
- parameter, menu, 42–48
 - alle triggerniveaus wissen, 42
 - schaal, 42
 - triggerniveaus instellen, 42
 - triggerniveaus wissen, 42
 - vergrendelen, 42
 - PID-lijst
 - sorteren, 39
 - PID-lijsten, 38
 - ontgrendelen, 41
 - vergrendelen, 40
 - weergeven, 41
 - PID-trigger
 - deactiveren, 48
 - niveaus instellen, 45
 - niveaus wissen, 47
 - stb, 46
 - procedures, 2
- R**
- reset-tests, 35
- S**
- scanner, knop, 14
 - Scanner, menu, 20
 - Scannereenheden, 61
 - scannermodus
 - afsluiten, 37
 - scannermodus afsluiten, 37
 - schermindeling, 13
 - selecteren, fabrikant, 19
 - ShopStream Connect, 11
 - software
 - afsluiten, 35
 - selecteren, 19
 - specificaties, 6
 - status storingscode, 34
 - storingscodes, 32
 - symbolen, 1
 - systeem selecteren, 22
 - systeem selecteren om te testen, 19
 - Systeemhoofdmenu, 23
- T**
- terminologie, 2
 - teruggaan naar een gegevensscherm, 26
 - testadapters, 10, 11, 65
 - tests
 - selecteren, 19, 23
 - tests selecteren, 19
 - testvoertuig identificeren, 19
 - Tools, knop, 60–61
 - trigger. *Zie* PID-trigger
 - triggervertraging, 46
- V**
- Veiligheid, iii–iv
 - veiligheids-
 - conventies, iii
 - informatie, iii
 - veiligheidsvoorschriften, iii–iv
 - vetgedrukte tekst, 1
 - voertuig identificeren, 21
- W**
- weergaveopties, 37
 - PID-lijst, 38
 - wisseltests, 35
 - wissen, frame met vastgehouden gegevens, 25