

VELSATIS

8 Elektrische installatie

- 80C** XENONLAMPEN
- 82A** STARTVERGREDELING
- 83A** INSTRUMENTEN - DASHBOARD
- 83D** SNELHEIDSREGELAAR
- 87B** ZEKERINGPLAAT INTERIEUR
- 87C** REGELING VAN DE PORTIEREN
- 87D** ELEKTRISCHE RUITBEDIENING - OPEN DAK
- 87F** PARKEERHULP
- 88B** MULTIPLEXSYSTEEM
- 88C** AIRBAG EN GORDELSPANNERS
- 88D** BESTUURDERSSTOEL

BJ0E - BJ0J - BJ0K - BJ0M - BJ0P - BJ0V

77 11 311 304

DECEMBER 2004

EDITION NEERLANDAISE

De door de constructeur voorgeschreven reparatiemethoden, zoals in dit document beschreven, zijn gemaakt volgens de technische richtlijnen geldend op het tijdstip dat dit document werd samengesteld.

Deze methoden zijn aan verandering onderhevig indien de constructeur tussentijds constructiewijzigingen op onderdelen of accessoires heeft aangebracht.

Alle auteursrechten zijn voorbehouden aan RENAULT s.a.s.

Reproduceren en/of vertalen, zelfs gedeeltelijk, van dit document evenals het overnemen van de indeling van dit document en/of wijze van aanduiden van de onderdelen is verboden zonder vooraf ontvangen schriftelijke toestemming van RENAULT s.a.s.

Elektrische installatie

Inhoud

Blz.

Blz.

80C XENONLAMPEN

Inleiding	80C-1
Betekenis van de storingen	80C-2
Extra	80C-15
Conformiteitscontrole	80C-18
Betekenis van de parameters	80C-20
Betekenis van de commando's	80C-22

82A STARTVERGREDELING

Inleiding	82A-1
Betekenis van de storingen	82A-3
Conformiteitscontrole	82A-15
Betekenis van de parameters	82A-19
Betekenis van de staten	82A-20
Commando's	82A-41
Configuratie	82A-51
Klachten	82A-52
Zoekschema's	82A-53

83A INSTRUMENTEN - DASHBOARD

Inleiding	83A-1
Betekenis van de storingen	83A-3
Conformiteitscontrole	83A-5
Betekenis van de staten	83A-7
Commando's	83A-24
Configuratie	83A-26
Klachten	83A-27
Zoekschema's	83A-29

83D SNELHEIDSREGELAAR

Inleiding	83D-1
Controle van de storingen	83D-3
Conformiteitscontrole	83D-32
Klachten	83D-34
Zoekschema's	83D-35

87B HUIS MET HULPORGANEN INTERIEUR

Inleiding	87B-1
Betekenis van de storingen	87B-3
Conformiteitscontrole	87B-14
Betekenis van de staten	87B-17
Betekenis van de parameters	82B-36
Commando's	87B-38
Configuratie	87B-41
Klachten	87B-42
Zoekschema's	87B-43

87C REGELING VAN DE PORTIEREN

Inleiding	87C-1
Betekenis van de storingen	87C-3
Conformiteitscontrole	87C-12
Betekenis van de parameters	87C-16
Betekenis van de staten	87C-18
Betekenis van de commando's	87C-38
Configuratie	87C-43
Klachten	87C-45
Zoekschema's	87C-46

87D ELEKTRISCHE RUITBEDIENING - OPEN DAK

Klachten	87D-1
Zoekschema's	87D-3

Blz.

87F PARKEERHULP**Rekeneenheid - 1 stekker - Vdiagnr.: 04**

Inleiding	87F-1
Diagnosekaart	87F-6
Werking van het systeem	87F-8
Bestemming van de aansluitingen van de rekeneenheid	87F-9
Vervangen van organen	87F-10
Configuratie en inlezen	87F-11
Overzicht van de storingen	87F-12
Betekenis van de storingen	87F-13
Conformiteitscontrole	87F-22
Overzicht van de staten	87F-24
Betekenis van de staten	87F-25
Overzicht van de parameters	87F-30
Betekenis van de parameters	87F-31
Klachten	87F-33
Zoekschema's	87F-34

87F PARKEERHULP**Rekeneenheid - 2 stekkers - Vdiagnr.: 04**

Inleiding	87F-1
Diagnosekaart	87F-6
Werking van het systeem	87F-8
Bestemming van de aansluitingen van de rekeneenheid	87F-9
Vervangen van organen	87F-10
Configuratie en inlezen	87F-11
Overzicht van de storingen	87F-12
Betekenis van de storingen	87F-13
Conformiteitscontrole	87F-22
Overzicht van de staten	87F-24
Betekenis van de staten	87F-25
Overzicht van de parameters	87F-30
Betekenis van de parameters	87F-31
Klachten	87F-33
Zoekschema's	87F-34

Blz.

88B MULTIPLEXSYSTEEM

Inleiding	88B-1
Multiplexnetwerk buiten werking	88B-4
Storing multiplex segment	88B-5
Niet verwerkte segmenten	88B-7
Hulp bij het zoeken naar kortsluitingen in het netwerk	88B-8
Configuratie van het netwerk	88B-10

88C AIRBAG EN GORDELSPANNERS

Inleiding	88C-1
Betekenis van de storingen	88C-5
Conformiteitscontrole	88C-52
Extra	88C-53
Klachten	88C-54
Zoekschema's	88C-55

88D BESTUURDERSSTOEL

Klachten	88D-1
Zoekschema's	88D-3

In dit document staat de diagnose van de rekeneenheden van de "xenonlampen" in de VEL SATIS.

Voor het uitvoeren van een diagnose van dit systeem moet u over het volgende beschikken:

- Het werkplaatshandboek van de auto,
- Het elektrische schema van de functie voor het betreffende autotype,
- Het gereedschap dat aangegeven staat in de rubriek "Onmisbaar gereedschap".

ALGEMENE WERKWIJZE BIJ HET STORING ZOEKEN

- Gebruik een van de diagnoseapparaten voor het identificeren van het systeem waarmee de auto is uitgerust (aflezen soort rekeneenheid "Xenonlampen").
- Zoek de documentatie met betrekking tot het "Storing zoeken" van het betreffende systeem.
- Denk aan van de informatie in de inleidende hoofdstukken.
- Lees de storingen af die geregistreerd zijn in het geheugen van de rekeneenheid en voer de werkzaamheden uit die aangegeven zijn in het hoofdstuk "Betekenis van de storingen" van de documentatie.

Let op: Iedere storing wordt behandeld volgens het type van de registratie (storing aanwezig, storing in geheugen opgeslagen, storing aanwezig of in geheugen opgeslagen). De controles die moeten worden uitgevoerd voor het behandelen van iedere storing gelden dus voor het type van de storing, zoals dat door het diagnoseapparaat wordt weergegeven. Het type storing moet worden vastgesteld bij het inschakelen van het diagnoseapparaat na het uit en weer aanzetten van het contact.

Bij een storing "in geheugen opgeslagen", staan de voorwaarden voor het stellen van de diagnose vermeld in het kader "adviezen". Als aan de voorwaarden niet wordt voldaan, gebruik de informatie dan als basis bij het controleren van het circuit van het verdachte orgaan omdat de storing niet meer op de auto aanwezig is. Ga op soortgelijke wijze te werk als het diagnoseapparaat aangeeft dat een storing "in geheugen opgeslagen" is terwijl de documentatie alleen een storing behandelt die "aanwezig" is.

- Voer de conformiteitscontrole uit (aantonen van eventuele onregelmatigheden die nog niet door het zelfdiagnoseprogramma van het systeem zijn ontdekt) en pas de bij de resultaten behorende oplossingen toe.
- Controleer of de klacht verdwenen is.

ONMISBAAR GEREEDSCHAP BIJ WERKZAAMHEDEN AAN HET SYSTEEM VAN DE GASONTLADINGSLAMPEN:

- Diagnoseapparaten: CLIP of NXR (uitsluitend).
- Multimeter.
- Koplampafstelapparaat

DF001 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>REKENEENHEID</u> 1.DEF : Vervang de rekeneenheid.
--	---

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing aanwezig terugkomt na: <ul style="list-style-type: none">- een wissen van het geheugen,- een uit- en weer aanzetten van het contact.
-----------------	---

Vervang de rekeneenheid - opname element voor (zie de illustratie in hoofdstuk "Extra"), volgens:

- de methode voor het uitbouwen in het werkplaatshandboek **hoofdstuk 80**.
- de procedure voor het programmeren en de calibratie in het deel "Extra" van dit hoofdstuk.

NA REPARATIE	Behandel eventueel aanwezige andere storingen. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.
---------------------	--

<p>DF005 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN</p>	<p><u>STELMOTORS</u> 1.DEF : Interne elektronische storing.</p>
---	---

<p>ADVIEZEN</p>	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing aanwezig terugkomt na: – een wissen van het geheugen, – een uit- en weer aanzetten van het contact gevolgd door het inschakelen van de dimlichten.</p>
------------------------	--

<p>Zet de auto tegenover een muur. Zet het contact uit. Zet het contact aan en schakel de dimlichten in.</p> <p>Vervang de koplampstelmotor die zich niet instelt (direct na het aanzetten van het contact: naar beneden draaien van de lichtbundel en vervolgens in de stand die overeenkomt met de belading van de auto), volgens de vervangingsmethode voor de koplampstelmotor in hoofdstuk 80 van het werkplaatshandboek.</p> <p>Geef vervolgens het commando AC012: Stelmotor omhoog en omlaag om hun werking te controleren.</p> <p>Stel de koplampen af met een koplampafstelapparaat.</p>
--

<p>NA REPARATIE</p>	<p>Behandel eventueel aanwezige andere storings. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.</p>
----------------------------	--

DF009 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>CIRCUIT OPNAME ELEMENT HOOGTE ACHTER</u> CC.0 : Kortsluiting aan massa. CC.1 : Kortsluiting aan +12 Volt . CO. : Onderbreking, geen signaal.
--	---

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Indien de storing wordt aanwezig verklaard na: – een wissen van het geheugen, – een uit- en weer aanzetten van het contact. Bijzonderheden: Na het vervangen van een onderdeel van het systeem, moet het gecalibreerd worden volgens de procedure in het hoofdstuk " Extra " van dit hoofdstuk.
-----------------	--

CC.0	ADVIEZEN	Geen
-------------	-----------------	------

Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid van de xenonlamp, herstellen indien nodig. Controleer de stekker van het opname element achter, herstel indien nodig (zie de illustratie in hoofdstuk "Extra"). Controleer de staat van de verbindingskabel van het opname element achter (afgeknepen, gebroken, enz.). Herstellen indien nodig. Controleer de geleiding en de isolatie ten opzichte van massa van de verbinding tussen: Rekeneenheid opname element voor aansl. 3 —————> Opname element hoogte achter aansl. 6 Controleer ook de geleiding van de verbinding tussen: Rekeneenheid opname element voor aansl. 8 —————> Opname element hoogte achter aansl. 5 Als de storing aanhoudt: vervang het opname element achter.
--

CC.1	ADVIEZEN	Geen
-------------	-----------------	------

Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid, herstellen indien nodig. Controleer de stekkerverbindingen van het opname element achter, herstellen indien nodig. Controleer de staat van de verbindingskabel van het opname element achter (afgeknepen, gebroken, enz.). Herstellen indien nodig. Controleer de geleiding en de isolatie ten opzichte van +12 volt van de verbinding tussen: Rekeneenheid opname element voor aansl. 3 —————> Opname element hoogte achter aansl. 6 Als de storing aanhoudt: vervang het opname element achter.
--

NA REPARATIE	Behandel eventueel aanwezige andere storingen. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.
---------------------	--

DF009 VERVOLG	<u>CIRCUIT OPNAME ELEMENT HOOGTE ACHTER</u>
------------------	---

CO	ADVIEZEN	Zie de algemene aanwijzingen op de vorige bladzijde.
----	-----------------	--

Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid van de xenonlamp, herstellen indien nodig.
 Controleer de stekkerverbindingen van het opname element achter, herstellen indien nodig.
 Controleer de staat van de verbindingskabel van het opname element achter (afgeknepen, gebroken, enz.).
 Herstellen indien nodig.
 Controleer **de geleiding** van de verbinding tussen:
 Rekeneenheid opname element voor **aansl. 3** → Opname element hoogte achter **aansl. 6**
 Als de storing aanhoudt: vervang het opname element achter.

NA REPARATIE	Behandel eventueel aanwezige andere storingen. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.
---------------------	--

DF010 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<p>SIGNAAL OPNAME ELEMENT ACHTER</p> <p>1.DEF : Frequentie buiten de tolerantie. 2.DEF : Signaal bij het initialiseren buiten de limiet. 3.DEF : Signaal constant. 4.DEF : Signaal buiten onderlimiet. 5.DEF : Signaal buiten bovenlimiet.</p>
--	---

ADVIEZEN	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Indien de storing wordt aanwezig verklaard na: – een wissen van het geheugen, – een uit- en weer aanzetten van het contact.</p> <p>Bijzonderheden: Na het vervangen van een onderdeel van het systeem, moet het gecalibreerd worden volgens de procedure in het hoofdstuk "Extra".</p>
-----------------	--

1.DEF	ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden: De frequentie van het signaal dat de rekeneenheid afgeeft is 200 HZ ± 25%</p>
--------------	-----------------	---

Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid van de xenonlamp, herstellen indien nodig.
 Controleer de stekkerverbindingen van het opname element achter, herstellen indien nodig.
 Controleer de staat van de verbindingkabel en -stekker van het opname element achter (afgeknepen, gebroken, enz.). Herstellen indien nodig.
 Controleer **de geleiding en de isolatie** ten opzichte van **+ 12 volt** van de verbinding tussen:
 Rekeneenheid opname element voor **aansl. 3** —————> **aansl. 6** stekker opname element achter
 Controleer/herstel de massa's.
 Als de storing aanhoudt: vervang opname element achter (zie de methode voor het uitbouwen en inbouwen in **hoofdstuk 80** van het werkplaatshandboek).

2.DEF 4.DEF 5.DEF	ADVIEZEN	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing aanwezig wordt verklaard na: het wissen van de storing en een proefrit.</p> <p>Bijzonderheden: Auto niet op hefbrug, krik of bokken.</p>
----------------------------------	-----------------	---

Het opname element heeft aanslagen aan de boven- en onderkant, die alleen opgeheven kunnen worden door een zware klap van de trein of tegen de steun van het opname element:
 Controleer/herstel de mechanische verbinding tussen het opname element en de trein via de hefboomarm en het stangetje. Herstellen indien nodig.
 Controleer de staat van het stangetje. Vervang het indien nodig.
 Controleer de staat van de steun van het opname element achter, en van de aanslagen aan de boven- en onderkant. Vervang het indien nodig.
 Als het stangetje niet voorbij de onderste of bovenste aanslag staat, en de steun niet verbogen is, vervang dan het opname element achter (zie de methode voor het uitbouwen en inbouwen in het werkplaatshandboek **hoofdstuk 80**).

NA REPARATIE	<p>Behandel eventueel aanwezige andere storingsen. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.</p>
---------------------	--

<p>DF010</p> <p>VERVOLG</p>	<p><u>SIGNAAL OPNAME ELEMENT ACHTER</u></p>
-----------------------------	---

<p>3.DEF</p>	<p>ADVIEZEN</p>	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing aanwezig wordt verklaard na: het wissen van de storing en een proefrit met ingeschakelde dimlichten.</p>
--------------	------------------------	---

Controleer/herstel de mechanische verbinding tussen het opname element en de trein via de hefboomarm en het stangetje. Herstellen indien nodig.
Als de storing aanhoudt: vervang het opname element achter.

<p>NA REPARATIE</p>	<p>Behandel eventueel aanwezige andere storingen. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.</p>
----------------------------	---

DF011 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<p>SIGNAAL OPNAME ELEMENT VOOR</p> <p>1.DEF : Signaal bij het initialiseren buiten de limiet. 2.DEF : Signaal constant. 3.DEF : Signaal buiten onderlimiet. 4.DEF : Signaal buiten bovenlimiet. 5.DEF : Interne elektronische storing.</p>
--	---

ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden: Bij het vervangen van het opname element / rekeneenheid voor, gaat u te werk volgens de methode voor het uitbouwen in het werkplaatshandboek hoofdstuk 80 en voert u de procedures voor het programmeren en de calibratie uit die staan in het hoofdstuk "Extra" van dit hoofdstuk.</p>
-----------------	---

1.DEF	ADVIEZEN	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing in het geheugen terugkomt na: – een wissen van het geheugen, – een uit- en weer aanzetten van het contact.</p>
--------------	-----------------	---

Lees de configuratie uit om te controleren of de rekeneenheid goed is geprogrammeerd.
 Verander de programmering indien nodig. (zie de procedure in hoofdstuk "Extra")
 Controleer/herstel de mechanische verbinding tussen het opname element en de trein via de hefboomarm en het stangetje. Herstellen indien nodig.
 Controleer de staat van het stangetje. Vervang het indien nodig.
 Controleer de staat van de steun van het opname element voor, en van de aanslagen aan de boven- en onderkant. Vervang het indien nodig.
 Start een calibratie, zie de procedure in het deel "Extra" van dit hoofdstuk. Als de storing aanhoudt, en als:
 – het stangetje niet voorbij de aanslagen staat,
 – de steun niet verbogen is,
 vervang dan het opname element / rekeneenheid voor.

2.DEF	ADVIEZEN	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing aanwezig wordt verklaard na: het wissen van de storing en een proefrit.</p>
--------------	-----------------	--

Controleer/herstel de mechanische verbinding tussen het opname element en de trein via de hefboomarm en het stangetje. Herstellen indien nodig.
 Als de storing aanhoudt: vervang het opname element / rekeneenheid voor.

NA REPARATIE	<p>Behandel eventueel aanwezige andere storingen. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.</p>
---------------------	---

DF011 VERVOLG	
------------------------------------	--

3.DEF 4.DEF	ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Indien de storing wordt aanwezig verklaard na: <ul style="list-style-type: none"> - een wissen van het geheugen, - een uit- en weer aanzetten van het contact.
------------------------------	-----------------	---

Het opname element heeft aanslagen aan de boven- en onderkant, die alleen opgeheven kunnen worden door een zware klap:

- van de voortrein, of
- tegen de steun van het opname element.

Controleer/herstel de mechanische verbinding tussen het opname element en de trein via de hefboomarm en het stangetje. Herstellen indien nodig.

Controleer de staat van het stangetje. Vervang het indien nodig.

Controleer de staat van de steun van het opname element voor, en van de aanslagen aan de boven- en onderkant. Vervang het indien nodig.

Als het stangetje voorbij zijn aanslagen staat en als de steun niet verbogen is: vervang het opname element voor.

5.DEF	ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Indien de storing wordt aanwezig verklaard na: <ul style="list-style-type: none"> - een wissen van het geheugen, - een uit- en weer aanzetten van het contact.
--------------	-----------------	---

Vervang het opname element / rekeneenheid voor.

NA REPARATIE	Behandel eventueel aanwezige andere storingen. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.
---------------------	--

DF012 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<p style="text-align: center;"><u>STEKKER REKENEENHEID</u></p> <p>1.CO : Signaallijn dimlichten onderbroken. 2.CO : Commandolijn stelmotor onderbroken. CC.0 : Commandolijn stelmotor kortgesloten aan massa. CC.1 : Commandolijn stelmotor kortgesloten aan + 12 Volt.</p>
--	--

ADVIEZEN	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing in het geheugen terugkomt na: – wissen van het storingsgeheugen en – actuatorcommando "AC007 of AC008 of AC012 commando stelmotor omhoog, omlaag of omhoog en omlaag".</p>
-----------------	--

1.CO	ADVIEZEN	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken: Alleen als de storing aanwezig is terwijl de dimlichten branden.</p>
-------------	-----------------	---

Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid van de xenonlamp, herstellen indien nodig.
 Controleer de stekkerverbindingen van het huis met hulporganen interieur, herstellen indien nodig.
 Controleer de **geleiding van de verbinding** tussen:

Stekker rekeneenheid xenonlampen **aansl. 6**
—————▶ **aansl. 3B2** Zwarte stekker huis met hulporganen interieur

Controleer/herstel zekering **F7** van **15 A** op het huis met hulporganen interieur

2.CO	ADVIEZEN	Geen
-------------	-----------------	------

Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid, herstellen indien nodig.
 Controleer de stekkerverbindingen van de stelmotors. Herstellen indien nodig.
 Controleer **de geleiding van de verbindingen** tussen:

Stekker opname element / rekeneenheid voor **aansl. 7**

▶ **aansl. 2** Stekker stelmotor koplamp links

▶ **aansl. 2** Stekker stelmotor koplamp rechts

Voer de nodige reparaties uit.

NA REPARATIE	<p>Behandel eventueel aanwezige andere storings. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.</p>
---------------------	--

DF012 VERVOLG	<u>STEKKER REKENEENHEID</u>
------------------------------------	-----------------------------

CC.0	ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing in het geheugen terugkomt na: <ul style="list-style-type: none"> - wissen van het storingsgeheugen en - actuatorcommando "AC007 of AC008 of AC012 commando stelmotor omhoog, omlaag of omhoog en omlaag".
-------------	-----------------	--

Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid van de xenonlamp, herstellen indien nodig. Controleer de stekkerverbindingen van de stelmotors. Herstellen indien nodig. Controleer de geleiding en de isolatie ten opzichte van massa van de verbindingen tussen:		
Stekker opname element / rekeneenheid voor aansl. 7		aansl. 2 Stekker stelmotor koplamp links aansl. 2 Stekker stelmotor koplamp rechts
Voer de nodige reparaties uit.		

CC.1	ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Als de storing in het geheugen terugkomt na: <ul style="list-style-type: none"> - wissen van het storingsgeheugen en - actuatorcommando "AC007 of AC008 of AC012 commando stelmotor omhoog, omlaag of omhoog en omlaag".
-------------	-----------------	--

Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid van de xenonlamp, herstellen indien nodig. Controleer de stekkerverbindingen van de stelmotors, herstellen indien nodig. Controleer de geleiding en de isolatie ten opzichte van +12 volt van de verbindingen tussen:		
Stekker opname element / rekeneenheid voor aansl. 7		aansl. 2 Stekker stelmotor koplamp links aansl. 2 Stekker stelmotor koplamp rechts
Voer de nodige reparaties uit.		

NA REPARATIE	Behandel eventueel aanwezige andere storingen. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.
---------------------	--

<p>DF013 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN</p>	<p><u>SIGNAAL RIJSNELHEID</u> 1.DEF : Fout in snelheidsinformatie afkomstig van het ABS.</p>
---	--

<p>1.DEF</p>	<p>ADVIEZEN</p>	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Indien de storing wordt aanwezig verklaard na: Wissen van het storingsgeheugen en een proefrit.</p>
---------------------	------------------------	--

<p>Controleer de stekkerverbindingen van de rekeneenheid van de xenonlamp. Herstellen indien nodig. Controleer de stekkerverbindingen bij de rekeneenheid van het ABS/ESP. Herstellen indien nodig. Controleer de zekering van het ABS of van het ESP: (F10 - 30A, op de zekering- en relaisplaat in de motorruimte). Controleer de geleiding en de isolatie ten opzichte van massa van de verbinding tussen: Stekker opname element / rekeneenheid voor aansl. 4 —————▶ aansl. 39 Stekker rekeneenheid ABS/ESP.</p> <p>Voer de nodige reparaties uit. Als de storing aanhoudt: voer de diagnose uit van parameter PR019.</p>	
---	--

<p>NA REPARATIE</p>	<p>Behandel eventueel aanwezige andere storings. Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.</p>
----------------------------	--

DF014 AANWEZIG	<p><u>INITIALISATIEFOUT</u></p> <p>1.DEF : Initialisatie niet uitgevoerd. 2.DEF : Configuratie van de auto niet uitgevoerd. 3.DEF : Verkeerde omstandigheden bij het initialiseren.</p>
---------------------------	---

ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden:</p> <p>Bij het vervangen van het opname element / rekeneenheid voor, gaat u te werk volgens de methode voor het uitbouwen in het werkplaatshandboek hoofdstuk 80 en voert u de procedures voor het programmeren en de calibratie uit die staan in het hoofdstuk "Extra" van dit hoofdstuk.</p>
-----------------	---

1.DEF 3.DEF	ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden:</p> <p>Tijdens deze werkzaamheden mag er niemand in de auto zitten.</p>
------------------------	-----------------	---

<p>Controleer de programmering van de rekeneenheid in het menu aflezen van de configuratie. Verander deze indien nodig, zie de procedure in het deel "Extra" van dit hoofdstuk. Controleer/herstel de mechanische verbindingen tussen de opname elementen en de treinen via de hefboomarmen en de stangetjes. Herstellen indien nodig.</p> <p>Controleer of aan de voorwaarden voor het initialiseren is voldaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – opname elementen voor en achter in het juiste hoogtegebied. (De auto moet op een horizontale ondergrond staan met een normale belading (lege bagageruimte)). – stilstaande auto (rijsnelheid nul). <p>Wis het storingsgeheugen. Geef het commando AC010. De rekeneenheid voert de initialisatie uit: hij onthoudt de referentiehoogtes en zet de stelmotors in de referentiestand. Als de storing terugkomt: vervang rekeneenheid / opname element voor</p>		
---	--	--

2.DEF	ADVIEZEN	Geen
--------------	-----------------	------

<p>Wis het storingsgeheugen.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ga naar het diagnoseprogramma, – Configureer het autotype, – Verlaat het diagnoseprogramma en zet het contact af om de wijziging te bevestigen. – Ga opnieuw naar het diagnoseprogramma en controleer of de configuratie is verwerkt. <p>Als de storing terugkomt: vervang rekeneenheid / opname element voor</p>		
---	--	--

NA REPARATIE	<p>Behandel eventueel aanwezige andere storingen.</p> <p>Wis het storingsgeheugen. Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.</p>	
---------------------	---	--

DF015 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>VOEDINGSSPANNING REKENEENHEID TE LAAG</u>
--	--

ADVIEZEN	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Indien de storing wordt aanwezig verklaard na: Wissen van het storingsgeheugen met een vertraging van 30 secondes bij draaiende motor.</p> <p>Bijzonderheden: Voer eventueel een complete controle van het laadstroomcircuit uit met het station OPTIMA 5800, raadpleeg de Service Mededeling "Storing zoeken laadstroomcircuit".</p>
-----------------	--

<p>Controleer de staat van zekering F3 10A. (oxidatie, slecht contact, vastzitten van de draden in de kabelschoenen...).</p> <p>Controleer het ontbreken van overgangsweerstanden in de voedingslijn AP40: Huis met hulporganen interieur, groene stekker aansl. 4B3 —————▶ aansl. 2 stekker opname element / rekeneenheid voor</p> <p>Controleer het ontbreken van overgangsweerstanden in de massalijn van opname element / rekeneenheid voor: Massa elektronica —————▶ aansl. 1 stekker opname element / rekeneenheid voor.</p> <p>Als de storing aanhoudt: Voer de nodige werkzaamheden uit zodat de voeding van de rekeneenheid correct wordt: 11 volt < werkspanning < 14.5 volt.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Controleer de lading van de accu, – Controleer het laadstroomcircuit, – Controleer de bevestiging en staat van de accupolen, – Controleer de massa's van chassis en motor.
--

NA REPARATIE	<p>Behandel eventueel aanwezige andere storings.</p> <p>Wis het storingsgeheugen.</p> <p>Zet het contact uit maak een proefrit gevolgd door een controle met het diagnoseapparaat.</p>
---------------------	--

Let op

Vanwege de verschillende plaatsing van de stelmotors op enerzijds de VEL SATIS en de LAGUNA en anderzijds de SAFRANE en de ESPACE, terwijl de rekeneenheid dezelfde is, **moet de rekeneenheid worden geprogrammeerd** om te weten op welk type auto hij is gemonteerd. Hierbij wordt de bewegingsrichting van de stelmotor ingesteld (asje naar binnen of naar buiten).

Als deze procedure niet is uitgevoerd, geeft de rekeneenheid als storing opname elementen "**buiten limiet bij de initialisatie**".
uit veiligheidsoverwegingen kan geen actionneurcommando worden gegeven (gevaar de stelmotor te beschadigen).

Telkens als het contact wordt aangezet, voert de rekeneenheid een referentieprogramma uit waarbij de stelmotors worden ingesteld (lichtbundel gaat omlaag en daarna naar de stand die bij de belading van de auto hoort). Dit referentieprogramma is zichtbaar bij het aanzetten van het contact en het inschakelen van de dimlichten. Als het referentieprogramma niet wordt uitgevoerd, wijst dat op een verkeerde programmering en/of een verkeerde calibratie.

Het **calibreren** (of initialiseren) van het systeem is onmisbaar voor een goede werking, en bestaat uit het vaststellen van een referentievlak dat gebruikt wordt bij het bepalen van de variaties van de stand van de bodemplaat die een verandering van de koplampstand nodig maken. Zonder calibratie is er geen referentieprogramma en blijven de stelmotors stilstaan.

VP006: PROCEDURE VOOR HET PROGRAMMEREN VAN DE REKENEENHEID

Na het vervangen van de rekeneenheid / opname element voor, moet eerst de volgende procedure worden uitgevoerd voordat u verder gaat:

- Laat de rekeneenheid communiceren met het diagnoseapparaat, ga naar de commando's en daarna de parameters, configureer het autotype via het commando: **VP006**.
- **Verlaat het diagnoseprogramma:**
- **op de CLIP, ga terug naar het scherm "test rekeneenheid",**
- **op de NXR, ga terug naar het scherm "systeem", van de gegeven auto.**
- **Zet het contact af en weer aan** om de wijziging te bevestigen.
- Ga opnieuw naar het diagnoseprogramma,
- Controleer of de configuratie is verwerkt (menu "commando"; "lezen van de configuratie"; "autotype").

AC010: PROCEDURE VOOR HET CALIBREREN VAN DE REKENEENHEID

Na ieder reparatie waarbij een onderdeel van het systeem is gedemonteerd en weer gemonteerd, moet u op de volgende manier te werk gaan:

Controleer of aan de voorwaarden voor het calibreren (of initialiseren) wordt voldaan.

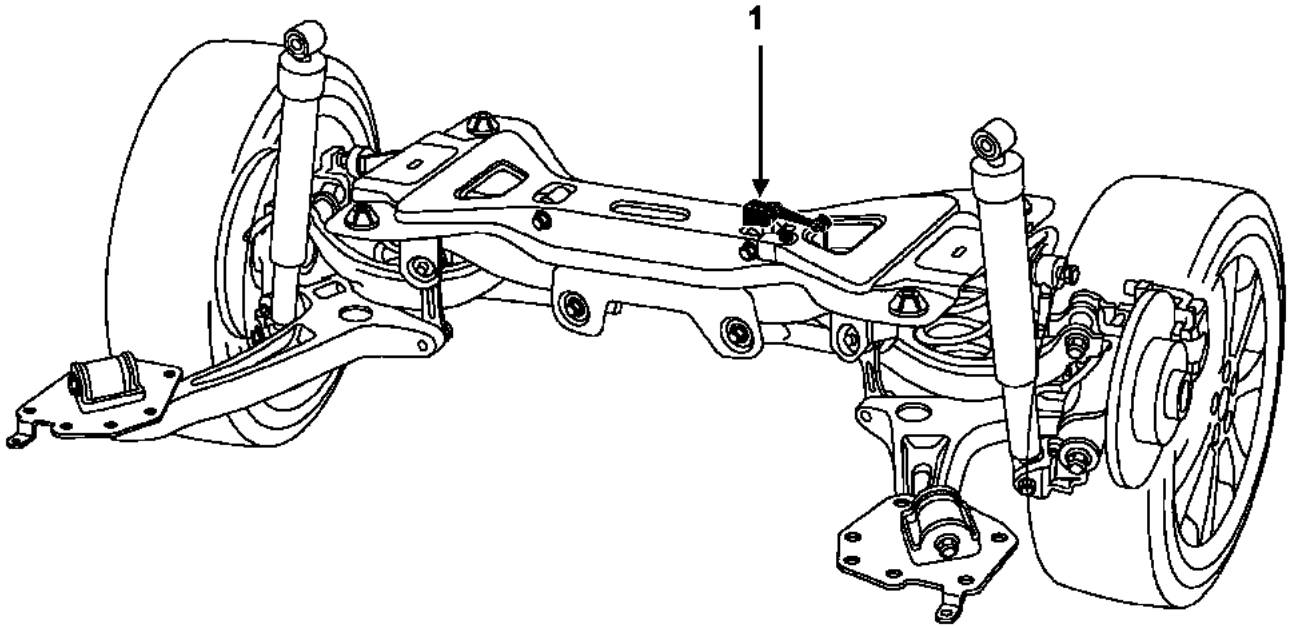
Als deze voorwaarden niet aanwezig zijn, worden de ontbrekende voorwaarden opgeslagen in het storingsgeheugen (de storing "Initialisatiefout" komt steeds terug), en is het initialiseren niet mogelijk.

- Rekeneenheid geprogrammeerd voor de goede auto.
- **Auto "leeg rijklaar"**. (volle tank , lege auto met normale uitrusting)
- Snelheid nul, **handrem vrijgezet**.
- Op horizontale ondergrond

Geef het commando AC010.

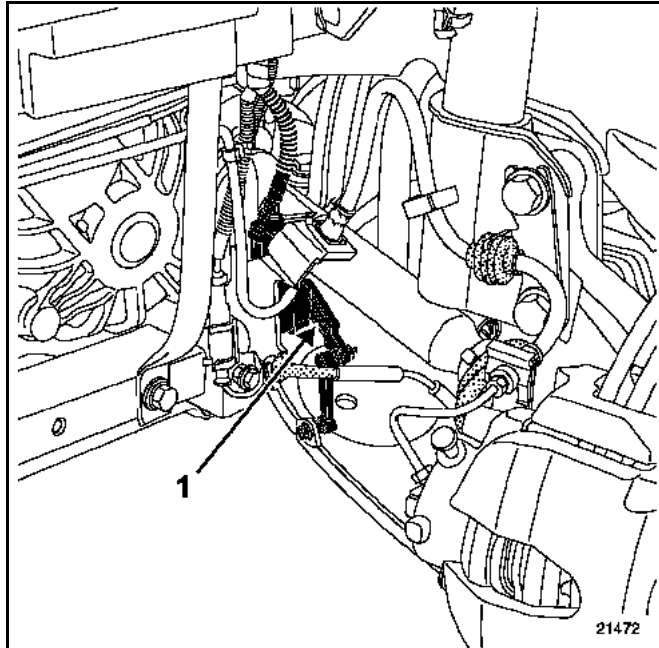
De rekeneenheid voert de initialisatie uit: hij onthoudt de referentiehoogtes en zet de stelmotors in de referentiestand (284).

Schakel de dimlichten in en controleer de lichtbundel met een koplampafstelapparaat. Afstellen indien nodig.



21418

1 stelmotor achter



1 Rekeneenheid stelmotor voor

XENONLAMPEN

Storing zoeken - Conformiteitscontrole

80C

ADVIEZEN	Omstandigheden: contact aan en stilstaande motor.
-----------------	---

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afl leespaneel en opmerkingen	Diagnose
1	Bodemhoogtes	<p>PR004 Oorspronkelijk hoogte voor</p> <p>PR005 Oorspronkelijk hoogte achter</p> <p>PR017 Hoogte voor</p> <p>PR018 Hoogte achter</p> <p>PR021 Stand bodemplaat</p>	<p>X \cong 68,2</p> <p>X \cong 39,3</p> <p>PR017 = PR04 \pm 50 stappen</p> <p>PR018 = PR004 \pm 50 stappen</p> <p>284 %</p>	<p>Deze twee waarden veranderen niet en zijn het resultaat van het calibreren (initialiseren). Raadpleeg indien nodig de diagnoses van deze parameters</p> <p>PR 017, 018 en 021 moeten veranderen met het veranderen van de bodemhoogte.</p>
2	Informatie snelheid	<p>PR019 Rijsnelheid</p>	<p>X = 0 Km/u</p>	<p>Als bij stilstaande motor deze parameter niet 0 km/u aangeeft, raadpleeg dan de diagnose van het ABS/ESP.</p>
3	Stand stelmotors	<p>PR020 Stand stelmotors</p>	<p>X = 284 (stappen) (na calibreren)</p>	<p>Nadat het calibreren is uitgevoerd, varieert deze waarde volgens PR021.</p>

ADVIEZEN	Omstandigheden: contact aan en stilstaande motor.
-----------------	---

Volgorde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
4	Commando's stel motors	<p>AC007 : Omhoog</p> <p>AC008 Omlaag</p> <p>AC012 Controle omhoog en omlaag</p>	<p>Zet de auto tegenover een muur, schakel de dimlichten in en controleer of de lichtbundel beweegt in de richting van het commando.</p> <p style="text-align: center;">Wacht (20 secondes) tot de terugkeer in de oorspronkelijke stand voordat u een ander commando geeft.</p>	Bij een storing: raadpleeg de diagnose van deze commando's.
5	Initialiseren van het systeem	<p>AC010 : Calibratie rekeneenheid</p>	Wacht 20 secondes voordat u een ander commando geeft	Raadpleeg indien nodig de procedure voor het programmeren en de calibratie in het deel " Extra " van dit hoofdstuk.

PR004	<u>Oorspronkelijk hoogte voor</u>
--------------	-----------------------------------

ADVIEZEN	Voer deze diagnose uit als er een afwijking is in de oorspronkelijke hoogte voor.
	Bijzonderheid: Contact aan en stilstaande motor.

Als de waarde van **PR004** niet correct is:

Controleer de staat van de steunen en de bevestigingen van het geheel opname element voor / stangetje (verbogen, gedeukt...). Herstellen indien nodig.

Geef het commando **AC010: calibratie rekeneenheid**" volgens de procedure in het deel "Extra" van dit hoofdstuk.

Als de storing aanhoudt: controleer de bodemhoogte voor volgens de methode in het werkplaatshandboek **hoofdstuk 07**. Indien nodig: herstellen en de procedure vanaf het begin herhalen.

PR005	<u>OORSPRONKELIJK HOOGTE ACHTER</u>
--------------	-------------------------------------

ADVIEZEN	Voer deze diagnose uit als er een afwijking is in de oorspronkelijke hoogte achter.
	Bijzonderheid: Contact aan en stilstaande motor.

Als de waarde van **PR005** niet correct is:

Controleer de staat van de steunen en de bevestigingen van het geheel opname element achter / stangetje (verbogen, gedeukt...). Herstellen indien nodig.

Geef het commando **AC010: calibratie rekeneenheid**" volgens de procedure in het deel "Extra" van dit hoofdstuk.

Als de storing aanhoudt: controleer de bodemhoogte voor volgens de methode in het werkplaatshandboek **hoofdstuk 07**. Indien nodig: herstellen en de procedure vanaf het begin herhalen.

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
---------------------	--

PR019	<u>RIJSNELHEID</u>
--------------	--------------------

ADVIEZEN	Voer deze diagnose als er een afwijking is geconstateerd bij de conformiteitscontrole of na een onopgeloste storing DF013 .
-----------------	--

1 - Start een test van het multiplexnetwerk
Als er geen enkele storing in het netwerk is, voer dan een diagnose uit van het ABS, en bij een storing volgt u het betreffende zoekschema daarvan, en ga dan naar stap 2.
Als er een storing is in het netwerk, volgt u het betreffende zoekschema daarvan, en ga dan naar stap 2.

2 - Wis het storingsgeheugen, maak een proefrit en controleer of de storing is verdwenen, ga anders verder met de volgende stappen:

3 - Wis het storingsgeheugen, maak de stekkers van de autoradio los en maak een nieuwe proefrit. Is de storing verdwenen?

JA → Voer een diagnose uit van de autoradio en ga dan naar stap 2.

NEE

4 - Wis het storingsgeheugen, sluit de stekkers van de autoradio weer aan, maak die van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en maak een nieuwe proefrit. Is de storing verdwenen?

JA → Voer een diagnose uit van de rekeneenheid van de parkeerhulp en ga dan naar stap 2.

NEE

5 - Wis het storingsgeheugen, sluit de rekeneenheid van de parkeerhulp weer aan, maak de stekker los van de motor / rekeneenheid van het open dak los en maak een nieuwe proefrit. Is de storing verdwenen?

JA → Voer een diagnose uit van de motor /rekeneenheid van het open dak en ga dan naar stap 2.

NEE

6 - Wis het storingsgeheugen, sluit de motor / rekeneenheid van het open dak weer aan, maak de stekker van de rekeneenheid van het navigatiesysteem los en maak een nieuwe proefrit. Is de storing verdwenen?

JA → Voer een diagnose uit van de rekeneenheid van het navigatiesysteem en ga dan naar stap 2.

NEE

7 - sluit de rekeneenheid van het navigatiesysteem weer aan.
 Voer een diagnose uit van de rekeneenheden genoemd in de stappen 3, 4, 5, 6:

- **Als geen enkele storing** van het signaal rijsnelheid is geconstateerd: vervang de rekeneenheid van de xenonlampen en programmeer en initialiseer hem zoals aangegeven is in het deel "**Extra**" van dit hoofdstuk. Maak een nieuwe proefrit om de reparatie te bevestigen.
- **Als al deze rekeneenheden een storing** signaal rijsnelheid hebben: vervang de ABS-rekeneenheid en ga weer naar stap 2.

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
---------------------	--

AC007 AC008 AC012	<u>COMMANDO STELMOTOR OMHOOG</u> <u>COMMANDO STELMOTOR OMLAAG</u> <u>CONTROLE STELMOTOR OMHOOG EN OMLAAG</u>
--	--

ADVIEZEN	Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn Voer deze diagnose als er een afwijking is geconstateerd bij de conformiteitscontrole.
	Bijzonderheid: Initialisatie correct, contact aan en stilstaande motor.

Als deze commando's niet werken: controleer de programmering van de rekeneenheid.
 Als de storing aanhoudt,
 Controleer de staat van zekering N°3,
 De voeding van de stelmotors, **+ 12 Volt** tussen de **aansluitingen 1 en 3** van de stekkers van de stelmotor links en rechts.

+ 12 Volt	—————▶	aansl. 3
Massa	—————▶	aansl. 1

Meet de weerstanden van de volgende verbindingen:
 Huis met hulporganen interieur groene stekker, aansl. **4B3** —————▶ **Aansl. 3** stekker stelmotors links en rechts

Massa —————▶ **Aansl. 1** stekker stelmotors links en rechts

Voer de nodige herstelwerkzaamheden uit als de weerstand abnormaal hoog is.

Controleer de **geleiding** tussen:
 Rekeneenheid xenonlamp, **aansl. 7** —————▶ **aansl. 2** stekker stelmotors koplamp links en rechts.

Als de storing aanhoudt: controleer/herstel **de mechanische verbinding tussen iedere stelmotor en zijn koplamp**.
 Herstellen indien nodig.
 Controleer/herstel ook het bewegen van de reflector in de koplamp (vastzitten, zwaar punt enz.).

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
---------------------	--

Deze diagnose is algemeen geldig voor de functie starten en startvergrendeling van de Vel Satis. Het omvat de functie startvergrendeling en starten van het huis met hulporganen interieur (Vdiag 8), van de kaartlezer en het storing zoeken in de elektrische grendel van de stuurkolom.

De in deze Service Mededeling genoemde waarden gelden als indicatie.

Gebruik hierbij altijd: Het elektrisch schema van de auto.

DE ETAPPES VAN HET STORING ZOEKEN

CONTROLE VAN DE STORINGEN:

Dit is in alle gevallen het beginpunt bij het storing zoeken.

1 - Prioriteit

Begin met het behandelen van de aanwezige storingen, behandel daarna de in het geheugen geregistreerde storingen.

Andere prioriteiten worden aangegeven in het deel "**ADVIEZEN**" in de diagnose van de betreffende storing. Controleer de staat van de accu voordat u met storing zoeken begint, want een te lage accuspanning kan de werking van de rekeneenheid verstoren.

2 - Storing

a) Aanwezig:

Behandel de storing volgens de werkwijze die is aangegeven in het hoofdstuk: "**BETEKENIS VAN DE STORINGEN**".

b) In geheugen:

Noteer de aangegeven storingen.

Volg de aanwijzingen in het deel "**ADVIEZEN**" van de betreffende storing.

Als de storing wordt bevestigd door het advieskader:

De storing is opnieuw aanwezig. In dit geval behandelt u de storing.

*Als de storing niet wordt bevestigd door het deel "**ADVIEZEN**":*

Voer de basiscontroles uit. Controleer:

- de elektrische lijnen die bij de storing horen,
- de stekkers van deze lijnen (oxidatie, verbogen pennetjes...),
- de weerstand van het als defect aangegeven orgaan,
- de ligging en de staat van de draden (isolatie gesmolten of gescheurd, doorschuren...).

3 - Geen storingen aangegeven:

Als het diagnoseapparaat geen enkele storing meer aangeeft, voert u een conformiteitscontrole uit. Dit kan een aanwijzing geven bij het opsporen van de oorzaak.

CONFORMITEITSCONTROLE

Bij de conformiteitscontrole worden de staten gecontroleerd die door het diagnoseapparaat niet als defect worden aangegeven als zij buiten de tolerantie zijn. Hiermee kunt u:

- afwijkingen vinden welke verband houden met de klacht maar die niet als defect worden aangegeven,
- de werking van het huis met hulporganen interieur controleren om te voorkomen dat een storing na de reparatie snel weer terugkomt.

In dit hoofdstuk vindt u dus een diagnose van de staten en de parameters, met de omstandigheden van de controle.

Als een staat niet goed is of als een parameter buiten de tolerantie is, moet u de bladzijde raadplegen met de overeenkomstige methode voor het storing zoeken.

CONTROLE MET HET DIAGNOSEAPPARAAT IS CORRECT

Als de controle met het diagnoseapparaat correct is, terwijl de klacht van de klant nog steeds aanwezig is, behandelt u het probleem uitgaande van **de klacht**.

VERVANGEN VAN EEN HUIS MET HULPORGANEN INTERIEUR

Na het vervangen van een huis met hulporganen interieur, moet u de **rekeneenheid configureren**. Raadpleeg het hoofdstuk **configuratie in dit werkplaatshandboek** en het hoofdstuk **configuratie van de Stuurbevestiging, van de regeling van de portieren, van het huis met hulporganen interieur en van de banden**.

Voor de auto's met een huis met hulporganen interieur VDIAG 10, duurt de **+ 12 V** na contact **3 minuten**. Om deze duur te brengen op **1 uur**, zet u het contact aan en voert u een test uit van het multiplexnetwerk met de CLIP.

De CLIP stuurt automatisch een commando naar de rekeneenheid.

Er zijn 2 andere manieren om deze duur op **1 uur** te brengen:

- contact aan, geef het commando **AC006 "Verlengen duur + na contact"**.
- contact aan en zonder de startvoorwaarden, druk **5 secondes** op de start/stopknop van de motor.

Herhaal dit na **1 uur** indien nodig.

DF039
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**INTERNE ELEKTRONISCHE STORING UCH**

DEF : niet-geïdentificeerde elektrische storing.

ADVIEZEN

Steek de kaart zo diep mogelijk in de lezer.

Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Configureer het huis met hulporganen interieur.

**DF040
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

CIRCUIT CONTACT KAART AANWEZIG

CC.0 : Onderbreking.

ADVIEZEN

Steek de kaart zo diep mogelijk in de lezer om de storing te bevestigen.

Steek de kaart halverwege in de lezer: controleer of de staat ***kaart gezien door het huis met hulporganen interieur (ET083)*** actief is.

Trek de kaart uit de lezer: controleer of de staat ***kaart gezien door het huis met hulporganen interieur (ET083)*** niet actief is.

Bij een storing: zie **ET083**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF042
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

VERBINDING UCH NAAR KAARTLEZER

DEF : niet-geïdentificeerde elektrische storing.

ADVIEZEN

Steek de kaart zo diep mogelijk in de lezer.

Controleer **de geleiding en de isolatie** van de verbinding tussen:
Huis met hulporganen interieur **aansl. 19** zwarte stekker → kaartlezer **aansl. 4**.



Vervang eventueel het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF043
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

CIRCUIT CONTACT NEUTRAALSTAND

CC.1 : Kortsluiting aan + 12 V.
CO.0 : Onderbreking of kortsluiting aan massa.

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Schakel in neutraal: controleer of de staat van het **contact neutraalstand (ET085)** actief is.
Schakel in een versnelling: controleer of de staat van het **contact neutraalstand (ET085)** niet actief is.
Bij een storing: zie hoofdstuk **ET085**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF044
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

CIRCUIT CONTACT KOPPELINGSPEDAAL

CC.0 : Kortsluiting aan massa.
CO.1 : Onderbreking of Kortsluiting aan + 12 V.

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Druk op het koppelingspedaal: controleer of de staat **contact koppelingspedaal (ET086)** actief is.
Laat het pedaal los: controleer of de staat **contact koppelingspedaal (ET086)** niet actief is.

Bij een storing: zie **ET086**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

**DF045
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

CIRCUIT CONTACT KAART OP AANSLAG

CC.1 : Kortsluiting aan + voor contact

ADVIEZEN

Trek de kaart uit de lezer om de storing te bevestigen.

Steek de kaart zo diep mogelijk in de lezer: controleer of de staat **kaart op aanslag (ET084)** actief is.
Trek de kaart uit de lezer: controleer of de staat **kaart op aanslag (ET084)** niet actief is.

Bij een storing: zie **ET084**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF046
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**INTERNE ELEKTRONISCHE STORING STUURKOLOMGREDEL**

DEF : niet-geïdentificeerde elektrische storing.

ADVIEZEN

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer om de stuurkolom te ontgrendelen.
Trek de kaart uit de lezer om de stuurkolom weer te vergrendelen.
Voer het diagnoseprogramma uit van de startvergrendeling.

Als de storing aanhoudt: vervang de stuurkolomgrendel.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF047
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

KAART AANWEZIG GEZIEN DOOR STUURKOLONGRENDEL
DEF : niet-geïdentificeerde elektrische storing.

ADVIEZEN

Steek de kaart halverwege in de kaartlezer.

Steek de kaart halverwege in de kaartlezer.
Controleer of de staat **kaart gezien door het huis met hulporganen interieur** wel actief is.
Zo niet, behandel dan de betreffende staat.



Controleer **de geleiding en de isolatie** van de verbinding tussen:
elektrische stuurkolomgrendel **aansl. 5** → kaartlezer **aansl. 5**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF048
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGENMULTIPLEXNETWERK
DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing.**ADVIEZEN**

Start de test van het multiplexnetwerk.

NA REPARATIEVoer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF050
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**RELAIS + NA CONTACT**

DEF : het relais wordt aangestuurd maar de + na contact is niet doorgeschakeld.
CC.1 : Kortsluiting aan + 12 V van het commando van het relais.

ADVIEZEN

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.

Zie de procedure voor de controle van het relais 22 **PRO1**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF051
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

RELAIS + STARTMOTOR

CC.1 : Kortsluiting aan + 12 V van het commando van het relais.

ADVIEZEN

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.

Zie de procedure voor de controle van het relais 21 **PRO1**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF052
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

RELAIS + ACCESSOIRES

CC.1 : Kortsluiting aan + 12 V van het commando van het relais.

ADVIEZEN

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.

Zie de procedure voor de controle van de relais 19 en 23 **PRO1**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afreespaneel en opmerkingen	DIAGNOSE
Venster: Staten				
0	Inleiding (contact ui, kaart uit lezer)	PR002: Spanning rekeneenheid ET094: + 12 V contact ruststand van het relais na contact	12 V Staat actief	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten en parameters hiernaast.
1	Inschakelen + accessoires Steek de kaart halverwege in de kaartlezer	ET083: Kaart gezien door huis met hulporganen interieur AC903: Commando van de relais + Accessoires	Staat actief Geef het commando voor het testen van de relais	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
2	Inschakelen contact Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.	<u>Herkenning van de kaart</u> ET084: Kaart op aanslag ET082: Kaartcode in orde ET116: Kaart defect ET115: Lege kaart	Staat actief Staat actief Staat niet actief Staat niet actief	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
		<u>Ontgrendeling van de stuurkolom</u> ET095: Stuurkolomgrendel werkt ET109: Commando ontgrendelen stuurkolom ET090: Grendelpal uitgestoken ET091: Grendelpal ingetrokken ET092: Grendelpal geblokkeerd in ingetrokken stand	Staat actief - niet actief - actief... Staat actief (de tijd voor de ontgrendeling dan niet actief) Staat niet actief Staat actief Staat actief	

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afreespaneel en opmerkingen	DIAGNOSE	
2 vervolg		ET093: Stuurslot stuurkolomgrendel	Staat niet actief		
		ET096: Verkeerde grendelcode	Staat niet actief		
		ET089: Ongecodeerde stuurkolomgrendel	Staat niet actief		
		<u>Inschakeling van het relais + na contact</u>			
		ET103: Commando relais + na contact	Staat actief		
		ET005: + 12 V na contact	Staat actief		
		AC902: Commando relais + na contact	Geef het commando voor het testen van het relais		
3	Vóór het starten	ET107: Starten toegestaan	Staat actief	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.	
	ET079: Stilstaande motor	Staat actief of			
	ET077: Motor afgeslagen	Staat actief			
	ET080: Hendel in stand Parkeren	Staat actief of			
	ET081: Hendel in stand Neutraal	Staat actief of			
	ET085: Contact neutraalstand	Staat actief of			
	ET086: Contact koppelingspedaal	Staat actief			
	ET112: Auto niet beveiligd	Staat actief			
	ET111: Inspuitsysteem ongecodeerd	Staat niet actief			
	ET001: Startvergrendeling	Staat niet actief			
	Visueel: controlelampje voorverwarming uit op instrumentenpaneel				
	ET083: Kaart gezien door huis met hulporganen interieur	Staat actief			
	ET084: Kaart op aanslag	Staat actief			

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	DIAGNOSE
3 vervolg	Vóór het starten	AC906: Oplichten lampje motor starten	Geef het commando voor het testen van het oplichten van het lampje in de schakelaar motor aan/uit	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
4	Starten	ET088: Schakelaar motor aan/uit ET105: Commando relais startmotor ET078: Motor aangedreven ET105: Commando relais startmotor AC904: Commando relais startmotor	Staat Actief (bij een druk op de knop) Staat actief Staat actief (als de startmotor draait) Staat actief Geef het commando voor het testen van de relais	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
5	Draaiende motor	ET076: Draaiende motor AC907: Oplichten lampje draaiende motor	Staat actief Geef het commando voor het testen van het oplichten van het lampje in de schakelaar motor aan/uit	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
6	Stilzetten van de motor	ET088: Schakelaar motor aan/uit PR087: Rijsnelheid	Staat actief (bij een druk op de knop) < 5 km/u (anders mag de motor niet worden stilgezet)	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	DIAGNOSE
7	Vergrendeling van de stuurkolom Trek de kaart uit de lezer	ET095: stuurkolomgrendel werkt ET108: commando ontgrendelen stuurkolom ET090: grendelpal uitgestoken ET091: grendelpal ingetrokken ET092: Grendelpal geblokkeerd in ingetrokken stand ET083: kaart gezien door huis met hulporganen interieur ET093: stuurslot stuurkolomgrendel ET096: Verkeerde grendelcode ET089: ongecodeerde stuurkolomgrendel ET097: stuurkolomvergrendeling verboden ET098: vergrendeling verboden: airbag geactiveerd ET099: vergrendeling verboden: airbag defect ET101: vergrendeling verboden: Snelheid > 0 ET102: Vergrendeling verboden: kaartstoring	Staat verandert (ja/nee) Staat actief (de tijd voor de vergrendeling dan niet actief) Staat actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.

PR002

VOEDINGSSPANNING REKENEENHEID**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Controleer de accuspanning.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET001
ET093
ET096
ET112

STARTVERGREDELING
STUURKOLOMGRENDEL
VERKEERDE GRENDELCODE
AUTO NIET BEVEILIGD

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.

Na een korte tijd moet het waarschuwingslampje startvergrendeling doven en moet de staat **auto niet beveiligd** actief zijn.
Als dit niet zo is: controleer of de staat **kaartcode geldig** actief is (raadpleeg anders de behandeling van de betreffende staat).

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Controleer of **het inspuitsysteem niet ongecodeerd is** en of **de stuurkolomgrendel** niet ongecodeerd is (raadpleeg anders de behandeling van deze staten).



Als **de startvergrendeling** actief is, raadpleeg dan de **diagnose van het inspuitsysteem** (benzine of diesel) en controleer of er geen storing is. Als deze er niet is, raadpleeg dan zoekschema 7 van dit hoofdstuk.

Als **het stuurslot stuurkolomgrendel** actief is,
controleer of de staat **verkeerde grendelcode** actief is?

Staat niet actief

Voer een nieuwe diagnose uit van het multiplexnetwerk.
Begin de controle opnieuw.

Staat actief

Vervang de stuurkolomgrendel (zie de betreffende Service Mededeling).
Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET005+ 12 V NA CONTACT**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.

Controleer of de staat **commando relais + na contact** wel actief is.



Zie de procedure voor de controle van het relais na contact (relais 22) op de zekeringen-/relaisplaat interieur (**PRO1**).

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET079
ET077
ET078
ET076

MOTOR UIT
MOTOR AFGESLAGEN
MOTOR AANGEDREVEN door de startmotor)
MOTOR DRAAIT

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan, start, rijd, zet de motor stil.

De staten hierboven veranderen afhankelijk van de staat van de motor.

Let op: na het afzetten van het contact, is de informatie niet langer betrouwbaar.

Bij een storing: voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van het inspuitsysteem.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET080
ET081HENDEL IN STAND PARKEREN
OF
HENDEL IN STAND NEUTRAAL**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan.

Zet de selecteurhendel in stand P of N. Een van de twee staten moet actief zijn.

Bij een storing: voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van de automatische transmissie.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET082
ET115
ET116

CODE KAART GELDIG
KAART ONGECODEERD
KAART DEFECT

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer. Verwijder de kaart niet.
Controleer of de staat kaart op aanslag actief is.

De hierboven genoemde staten zijn de verschillende mogelijkheden met de kaart in de lezer:

- **normaal geval:** de staat **kaartcode geldig is actief**: de kaart is door de auto herkend
- **als de staat kaartcode geldig niet actief is:**

Als de staat **kaart defect actief is**

Geef het commando voor het testen van de verbindingen tussen de kaartlezer en het huis met hulporganen interieur.
Probeer het met een andere kaart.
Als de andere kaart ook niet werkt: vervang de kaartlezer.
Vervang anders de kaart.

Als dit niet zo is

Geef het commando voor de **controle van de kaart**.
Als de kaart **leeg** is, geef dan het commando voor het inlezen van de kaart om hem toe te wijzen aan de auto.
Als de kaart niet leeg is, is hij misschien van een andere auto of is wel ingelezen voor deze auto maar is hij hem nog niet toegewezen (geef in dit geval het commando voor het inlezen van de kaart om hem toe te wijzen aan de auto).

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET083

KAART GEZIEN DOOR HUIS MET HULPORGANEN INTERIEUR

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Steek de kaart halverwege in de kaartlezer.

Sluit het verlengblok aan van het huis met hulporganen interieur.

Controleer **de isolatie en de geleiding** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 12 witte stekker** —————> kaartlezer **aansl. 5**.

Controleer de voedingen van de kaartlezer (+ voor contact op **aansl. 2**, massa op **aansl. 8**).

Meet de spanning op **aansl. 12** van het huis met hulporganen interieur.

Spanning = **12 V**

Vervang het huis met hulporganen interieur.

Als dit niet zo is

Probeer het met een andere kaart.
Vervang de kaartlezer.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET084

KAART OP AANSLAG**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Steek de kaart halverwege in de kaartlezer.

Sluit het verlengblok aan van het huis met hulporganen interieur.

Controleer **de isolatie en de geleiding** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 1 witte stekker** —————> kaartlezer **aansl. 7**.

Controleer de voedingen van de kaartlezer (+ voor contact op **aansl. 2**, massa op **aansl. 8**).

Controleer de spanning op de aansluiting van het huis met hulporganen interieur.

Spanning = **12 V**

Vervang het huis met hulporganen interieur.

Als dit niet zo is

Vervang de kaartlezer.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET085

CONTACT NEUTRAALSTAND**ADVIEZEN**

Alleen bij handgeschakelde versnellingsbak.

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan.

Schakel in neutraal: de staat van het contact moet actief zijn.

Controleer/herstel **de geleiding en de isolatie** van de verbinding tussen:
 contact **aansl. 3** —————▶ Huis met hulporganen interieur **aansl. 7** zwarte stekker
 (let op de verbindingsstekker tussen de bedrading van het interieur en de bedrading van de motor).
 Controleer de voeding van het contact.

Demonteer het contact door op de schakelaar te drukken.
 De staat van het contact neutraalstand wordt actief en daarna gaan de achteruitrijlichten branden.
 Bij een storing: vervang het contact.

Controleer de montage van het contact op de versnellingsbak.
 Vervang het contact.

Demonteer de versnellingsbak. Controleer de staat van de nokken (geen slijtage door het contact).

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET086

CONTACT KOPPELINGSPEDAAL**ADVIEZEN**

Alleen bij handgeschakelde versnellingsbak.

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan.

Druk op het koppelingspedaal: de staat van het contact koppelingspedaal moet actief zijn.

Controleer/herstel **de geleiding en de isolatie** van de verbinding tussen:
 contact aansl. **A1** —————> Huis met hulporganen interieur **aansl. 26** zwarte stekker
 (let op de verbindingsstekker tussen de bedrading van het interieur en de bedrading van de motor).
 Controleer de massa **aansl. B3** van het contact.



Demonteer het contact door op de schakelaar te drukken.
(LET OP: er kunnen contacten zijn bij het koppelingspedaal (een voor het inspuitsysteem en een voor het huis met hulporganen interieur).)
 De staat van het contact koppelingspedaal wordt actief.
 Bij een storing: vervang het contact.



Controleer de juiste montage van het contact op het koppelingspedaal.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET087RIJSNELHEID**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan; rijden.

Als de waarde van rijsnelheid niet goed is, voer dan een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van het 'ABS'.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET088SCHAKELAAR MOTOR AAN/UIT**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan.

Druk op de startschakelaar: de staat van de schakelaar moet actief zijn.

Controleer/herstel **de geleiding en de isolatie** van de verbinding tussen:
schakelaar **aansl. 1** —————> huis met hulporganen interieur **aansl. 20** zwarte stekker.

Controleer de voeding van de schakelaar (+ voor contact op **aansl. 2**).



Als de storing aanhoudt: vervang de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET089

ONGECODEERDE STUURKOLOMGREDEL**ADVIEZEN**Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Steek de kaart zo diep mogelijk in de lezer.

Als de staat ongecodeerde stuurkolomgrendel actief blijft:

Controleer of de kaart wel is herkend (behandel anders de betreffende staat).

Controleer of, als de kaart op de aanslag in de lezer is, het huis met hulporganen interieur opdracht geeft de stuurkolom te ontgrendelen (als de stuurkolom is vergrendeld).

LET OP: het commando duurt minder dan een seconde.

Vervang de stuurkolomgrendel.

Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET090
ET091
ET092

GRENDPAL UITGESTOKEN
GRENDPAL INGETROKKEN
GRENDPAL INGETROKKEN GEBLOKKEERD

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Deze staten geven de actuele stand aan van de stuurkolomgrendel.

Grendelpal uitgestoken:

Als de kaart uit de lezer wordt gehaald, geeft het huis met hulporganen interieur opdracht de stuurkolom te vergrendelen (zie de bijbehorende staat).

Als de vergrendeling door de stuurkolomgrendel niet is verboden (zie de bijbehorende staten), en er geen defect is, **komt de pal naar buiten.**

Grendelpal ingetrokken:

Als de kaart zo diep mogelijk in de lezer is gestoken, en na de herkenning ervan, geeft het huis met hulporganen interieur opdracht de stuurkolom te ontgrendelen (tenzij hij reeds ontgrendeld was). **De grendelpal wordt ingetrokken.**

LET OP: de commando's zijn beveiligd met een geheime code. Controleer iedere keer of de stuurkolomgrendel niet is beveiligd.

Grendelpal geblokkeerd in ingetrokken stand:

Als de grendelpal ingetrokken is, bestuurt het huis met hulporganen interieur door een specifieke verbinding het blokkeren van de grendelpal.

Hiervoor wordt het rustcontact van het relais + na contact gebruikt (om te voorkomen dat de pal tijdens het rijden vrijkomt).

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET094+ 12 V RUSTCONTACT VAN RELAIS NA CONTACT**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Contact uit.

Maak het huis met hulporganen interieur los van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer accuspanning op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur. Deze moet ongeveer **12 V** zijn.

Controleer de zekeringen van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Zie de procedure voor de controle van een relais (**PRO1**) op de zekeringen-/relaisplaat interieur en controleer het relais + na contact (relais 22).

LET OP: met deze voeding blokkeert het huis met hulporganen interieur de grendelpal van de stuurkolom.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET095

STUURKOLOMGRENDEL WERKT**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Steek de kaart halverwege in de kaartlezer om de + accessoires in te schakelen.

De staat stuurkolomgrendel werkt moet afwisselen: actief - niet actief - actief - niet actief -...

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en raadpleeg het hoofdstuk over het behandelen van de multiplexstoringen.



Controleer de zekeringen en de voedingen van de stuurkolomgrendel (+ accessoire op **aansl. 2** en massa op **aansl. 1**).



Vervang de stuurkolomgrendel.

(**LET OP:** raadpleeg voor het demonteren de **Service Mededeling**.)

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET097
ET098
ET099
ET101
ET102

VERBOD KOLOMVERGREDELING
VERBOD GRENDEL: AIRBAG GEACTIVEERD
VERBOD GRENDEL: STORING AIRBAG
VERBOD GRENDEL: SNELHEID > 0
VERBOD GRENDEL: STORING KAART AANWEZIG

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.
Zet het contact aan.

Trek de kaart uit de lezer.

(De stuurkolomgrendel verbiedt iedere vergrendeling als de kaart in de lezer zit.)

Bij het verwijderen van de kaart, als de staat **stuurkolomvergrendeling verboden** actief is: controleer of er geen storing is.

Controleer de mogelijke oorzaken voor het verbieden van de stuurkolomvergrendeling:

Airbag geactiveerd

Voer een diagnose uit van de airbag.
Rijdt gedurende enkele minuten sneller dan **30 km/u**, de vergrendeling wordt weer toegestaan.

Airbag defect

Voer een diagnose uit van de airbag.
Controleer met name of de airbag niet is vergrendeld tijdens een andere reparatie.

Snelheid > 0

De vergrendeling is verboden tijdens het rijden.
Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en het ABS.

Kaartstoring

De vergrendeling is verboden als de kaart in de lezer zit.

Als de kaart niet in de lezer zit en de staat nog steeds actief is, controleer of de staten **kaart gezien door huis met hulporganen interieur** en **kaart gezien door stuurkolomgrendel** niet actief zijn.
Zo niet, behandel dan deze staten.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET103

COMMANDO RELAIS + NA CONTACT**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.

De staat commando relais + na contact moet actief zijn.

Controleer of de staat **kaart op aanslag** wel actief is.

Controleer of de staat **kaartcode geldig** wel actief is.

Controleer of de staten **pal ingetrokken** en **pal geblokkeerd in ingetrokken staat** wel actief zijn.

Zo niet, behandel dan deze staten.



Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET105COMMANDO RELAIS STARTMOTOR**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan, druk op de startschakelaar.

Controleer of de staat **starten toegestaan** actief is.
Controleer of de staat **schakelaar motor aan / uit** actief is tijdens het indrukken.
Zo niet, behandel dan deze staten.



Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET107STARTEN TOEGESTAAN**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Zet het contact aan.

Als de staat **starten toegestaan** niet actief is, controleer:

- of de auto in P, in N, in neutraal staat of de koppeling is ingedrukt (raadpleeg de betreffende staten);
- of de motor niet draait;
- dat de dieselveerwarming is beëindigd.

Controleer de configuratie (handgeschakelde versnellingsbak of automatische transmissie).

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET109COMMANDO ONTGRENDELEN STUURKOLOM**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.

Het commando moet heel even actief zijn.

Controleer of de stuurkolom nog steeds vergrendeld is.

Controleer of de staten **kaart op aanslag** en **kaartcode geldig** actief zijn.

Begin de test opnieuw.

Maak de massakabel van de accu los en weer vast.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET111

INSPUITSYSTEEM ONGECODEERD**ADVIEZEN**Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn van het inspuitsysteem.

Zet het contact aan.

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Voer een diagnose van het inspuitsysteem uit; als het inspuitsysteem ongecodeerd is.
Vervang de rekeneenheid van het inspuitsysteem.



Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

SC001INLEZEN KAARTEN**ADVIEZEN**

Trek de kaart uit de lezer.

Geef dit commando na het inlezen van een nieuw huis met hulporganen interieur of bij het inlezen van nieuwe kaarten.

LET OP: bij ieder inlezen, moeten alle kaarten worden aangeboden die voor de auto bestemd zijn.

Niet aangeboden kaarten worden onbruikbaar. U zal de inleesprocedure opnieuw moeten uitvoeren.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

SC027INLEZEN HUIS MET HULPORGANEN INTERIEUR**ADVIEZEN**

Trek de kaart uit de lezer.

Geef dit commando bij het inlezen van een nieuw huis met hulporganen interieur.

LET OP: u moet beschikken over de reparatiecode en een reeds ingelezen kaart van de auto.

Na inlezen van het huis met hulporganen interieur, start u het **inlezen van de kaarten**, anders zal de auto alleen de aanwezige kaart herkennen.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

SC029CONTROLE VAN DE KAARTEN**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Steek de kaart in de kaartlezer en geef het commando.

Het resultaat van het commando is:

- kaart leeg of kaart ingelezen;
- normale kaart of handsfree;
- de gebruikte frequentie (**315 MHz, 315 MHz** beperkt bereik, **433 MHz**).

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC903BLOKKEREN KAART IN LEZER**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Als de kaart niet in de lezer is geblokkeerd bij draaiende motor:

Zet het contact aan en geef het commando.

De kaart wordt geblokkeerd gedurende **1 seconde**.

Als de kaart niet wordt geblokkeerd, controleer of de kaart wel op de aanslag in de lezer zit.

Geef opnieuw het commando.

Als de kaart nog steeds niet wordt geblokkeerd: vervang de lezer.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC006VERLENGEN VAN DE TIJDSDUUR + NA CONTACT**ADVIEZEN**

Zet het contact aan.
Geef het commando.

Dit commando verlengt de tijdsduur van **+ 12 V na contact** van **3 minuten tot 1 uur**.

Als het contact niet aan staat, werkt het commando niet.

Indien nodig, zet u het contact weer aan en geeft u het commando.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

STARTVERGREDELING

Storing zoeken - Commando's

82A**AC903**
AC902
AC904RELAIS + ACCESSOIRES
RELAIS + NA CONTACT
RELAIS STARTMOTOR**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Geef het commando.

De relais + **accessoires** en + **na contact** worden aangestuurd gedurende **1 seconde**.

Het relais startmotor wordt aangestuurd gedurende **0,2 seconde**.

Bij een storing: zie de procedure voor de controle van een relais (**PRO1**).

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC905

BLOKKEREN GRENDELPAL**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Steek de kaart halverwege in de kaartlezer.

Geef het commando:

de blokkeeropdracht moet ontvangen worden door de stuurkolomgrendel.

Controleer of de staat stuurkolomgrendel werkt wel verandert: actief - niet actief - actief...

Controleer of de staat **+ 12 V rustcontact relais + na contact** actief is.

Zo niet, behandel dan deze staten.



Controleer/herstel **de geleiding en de isolatie** van de verbinding tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 9** witte stekker → stuurkolomgrendel **aansl. 4**.



Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC906OPLICHTEN LAMPJE MOTOR STARTEN**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Controleer of de markeringslichten uit zijn.
Zet het contact aan.

Lampje starten: oplichten van de schakelaar motor aan / uit als de staat **starten toegestaan** actief is.

Als het lampje niet oplicht, geef het commando.

Als het lampje niet oplicht: controleer de **isolatie en de geleiding** van de verbinding tussen:
knop aan - uit **aansl. 3** —————> Huis met hulporganen interieur **aansl. 11** zwarte stekker.

Controleer de voeding van de schakelaar (+ voor contact op **aansl. 2**).



Vervang de schakelaar motor aan / uit.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC907OPLICHTEN LAMPJE MOTOR DRAAIT**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Controleer of de markeringslichten uit zijn.
Zet het contact aan.

Lampje motor draait: oplichten van het lampje aan de onderkant van de schakelaar motor aan - uit als de staat **draaiende motor** actief is.

Als het lampje niet oplicht, geef het commando.

Als het lampje niet oplicht: controleer de **isolatie en de geleiding** van de verbinding tussen:
knop aan - uit **aansl. 4** —————> Huis met hulporganen interieur **aansl. 3** zwarte stekker.

Controleer de voeding van de schakelaar (+ voor contact op **aansl. 2**).



Vervang de schakelaar motor aan / uit.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC908

TESTEN VERBINDING UCH - KAARTLEZER**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Geef het commando.

Het resultaat van het commando is:
verbindingen correct of verbindingen defect.

Als de verbindingen defect zijn:

Controleer/herstel **de isolatie en de geleiding** van de verbindingen tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 6** zwarte stekker → kaartlezer **aansl. 1**
Huis met hulporganen interieur **aansl. 19** zwarte stekker → kaartlezer **aansl. 4**

Controleer de voedingen van de kaartlezer.
Vervang de kaartlezer.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ADVIEZEN

Deze configuraties moeten altijd worden uitgevoerd bij iedere vervanging van het huis met hulporganen interieur en gecontroleerd bij ieder storing zoeken.

Index	Omschrijving	Bijzonderheden en opmerkingen
LC040	Automatische transmissie	Met of zonder automatische transmissie
LC041	Blokkeren kaart	Met of zonder blokkeren van de kaart (Dit commando verhindert dat de kaart uit de lezer kan worden getrokken bij het afzetten van de motor, zolang de selecteurhendel van de automatische transmissie niet in stand P staat. De configuratie voor een handgeschakelde versnellingsbak is " zonder blokkeren van de kaart ").
LC042	Waarschuwing kaart vergeten	Met of zonder waarschuwing kaart vergeten (Er klinkt een geluidssignaal bij het openen van het bestuurdersportier, als de kaart, na het stilzetten van de motor, niet uit de lezer is gehaald).

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en de startvergrendeling.

De motor start niet / het contact kan niet worden aangezet

- | | | |
|---|--|-----------------------|
| — | Het instrumentenpaneel licht afwisselend op en wordt weer donker; de relais klikken hoorbaar | ZOEK-SCHEMA 1 |
| — | De + accessoires wordt niet ingeschakeld (het display, de radio, de aansteker werken niet) als de kaart minsten halverwege in de kaartlezer is gestoken. | ZOEK-SCHEMA 2 |
| — | Het contact wordt niet ingeschakeld als de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer is gestoken (het instrumentenpaneel, het infoscherm zijn niet verlicht, de rekeneenheden kunnen niet worden gecontroleerd). | |
| — | — Het waarschuwingslampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel knippert langzaam. | ZOEK-SCHEMA 3 |
| — | — Het waarschuwingslampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel knippert snel. | ZOEK-SCHEMA 4 |
| — | — Het waarschuwingslampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel brandt vast. | ZOEK-SCHEMA 5 |
| — | — Het waarschuwingslampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel is uit. | ZOEK-SCHEMA 6 |
| — | Het contact staat aan (instrumentenpaneel verlicht) maar het waarschuwingslampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel brandt vast. | ZOEK-SCHEMA 7 |
| — | Bij indrukken van de startschakelaar gebeurt er niets (display en radio blijven verlicht). | ZOEK-SCHEMA 8 |
| — | Bij indrukken van de startschakelaar gaan het display en de radio uit, maar de startmotor gaat niet draaien. | ZOEK-SCHEMA 9 |
| — | Bij indrukken van de startschakelaar gaan het display en de radio uit, de startmotor gaat (zelfs maar even) draaien maar stopt zonder dat de motor is gestart. | ZOEK-SCHEMA 10 |
| | Bij draaiende motor is de kaart niet in de lezer geblokkeerd. | ZOEK-SCHEMA 11 |

De motor stopt niet als de schakelaar kort wordt ingedrukt

- | | | |
|---|---|-----------------------|
| — | Maar hij stopt als snel achter elkaar op de schakelaar wordt gedrukt. | ZOEK-SCHEMA 12 |
| — | Zelfs als snel achter elkaar op de schakelaar wordt gedrukt. | ZOEK-SCHEMA 13 |
| | Controle van een relais op de zekeringen-/relaisplaat | PRO 1 |

ZOEKSCHEMA 1

Het instrumentenpaneel licht afwisselend op en wordt donker;
de relais klikken hoorbaar

ADVIEZEN

De accuspanning is te laag om het systeem te voeden.
Controleer de spanning.

NA REPARATIE

Wis de storingen.

ZOEKSCHEMA 2**De + accessoire wordt niet ingeschakeld****ADVIEZEN**

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
En controleer of de staat **kaart gezien door het huis met hulporganen interieur** actief is als de kaart halverwege in de lezer is gestoken.
(raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten).

Controleer of de twee relais "+ accessoires" (relais n° **19** en **23**) worden ingeschakeld.
Zie de procedure voor de controle van de relais op de zekeringen-/relaisplaat interieur: **PRO1**



Controleer de bedrading tussen de uitgang van de zekeringen-/relaisplaat interieur en het display, radio, de stuurkolomgrendel, de accessoire-aansluitingen.

NA REPARATIE

Wis de storingen uit het geheugen.
Als de zekeringen-/relaisplaat is vervangen, denk dan aan het terugplaatsen van de shunts.

ZOEKSCHEMA 3

Het contact gaat niet aan en het waarschuwinglampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel knippert langzaam

In dit geval, werkt het contact van de kaart op de aanslag niet:

Voer een diagnose van de functie uit en controleer of de staat **kaart op aanslag** wel actief is als de kaart zo diep mogelijk in de lezer wordt gestoken.

(Raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten).

NA REPARATIE

Wis de storingen uit het geheugen.

ZOEKSCHEMA 4

Het contact gaat niet aan en het waarschuwinglampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel knippert snel

In dit geval is de kaart niet herkend door het huis met hulporganen interieur:

- voer een diagnose van de functie uit,
- controleer of de staat **kaartcode geldig** actief is (raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten),
- controleer of er geen storing is.

Geef het commando **testen verbinding huis met hulporganen interieur - kaartlezer** en controleer of de verbindingen goed zijn (raadpleeg anders de behandeling van dit commando).

NA REPARATIE

Wis de storingen uit het geheugen.

ZOEKSCHEMA 5

Het contact gaat niet aan en het waarschuwinglampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel brandt vast

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van de functie.

Controleer met name of de staat **commando + na contact** niet actief is (raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten).

Beweeg het stuurwiel om te controleren of de pal van de stuurkolomgrendel niet door de stuurkolom wordt vastgehouden.

Begin opnieuw door de kaart zo diep mogelijk in de lezer te steken.

Controleer bij deze diagnose de staten van de stuurkolomgrendel als de kaart zo diep mogelijk in de lezer wordt gestoken.

Controleer in het bijzonder of de grendel werkt en geen storing heeft.

Zie hoofdstuk "**behandeling van de storingen en staten**".

Controleer de bedrading tussen het huis met hulporganen interieur en de stuurkolomgrendel

Huis met hulporganen interieur **aansl. 9** witte stekker → stuurkolomgrendel **aansl. 4**.

Controleer het relais "**+ na contact**" (n° 22). Zie de controleprocedure **PRO1**.

Via het diagnoseapparaat, geeft u een commando voor het aanzetten van het contact om het relais te testen.

Herstel de bedrading, vervang de zekering, het relais of het zekeringen-/relaisplaat interieur indien nodig.

Kaart halverwege, geef via het diagnoseapparaat een **commando voor het blokkeren van de stuurkolom** in ontgrendelde stand. Controleer of de stuurkolomgrendel dit commando heeft ontvangen.

ja

Vervang de stuurkolomgrendel.
Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

Raadpleeg de behandeling van dit commando.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.

ZOEKSCHEMA 6

Het contact gaat niet aan en het waarschuwingslampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel is uit

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van de functie.
Controleer of er geen storing is op het relais + **na contact** (relais n° 22).

Controleer de zekeringen.

Controleer de **geleiding** tussen de uitgang van het relais na contact en de uitgangen van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de bedrading en de stekkerverbindingen op de zekeringen-/relaisplaat interieur.

NA REPARATIE

Wis de storingen uit het geheugen.
Als de zekeringen-/relaisplaat is vervangen, denk dan aan het terugplaatsen van de shunts.

ZOEKSCHEMA 7

Het contact staat aan (instrumentenpaneel verlicht) maar het waarschuwingslampje startvergrendeling op het instrumentenpaneel brandt vast

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Voer een diagnose van het inspuitsysteem uit; controleer of er **geen interne elektronische storing** is en of de rekeneenheid is **vergrendeld (beveiligd)**

Voer een diagnose van de startvergrendeling uit; controleer of er geen **interne elektronische storing is in het huis met hulporganen interieur** en of de staat **startvergrendeling** actief is.

Zet het contact uit, wacht **1 minuut**.
Zet het contact weer aan.
Is de storing verdwenen?



Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.
Is de storing verdwenen?

Nee

Vervang de rekeneenheid van het inspuitsysteem.
Is het probleem opgelost?

Nee

Er is een kortstondige storing in het multiplexnetwerk.
Controleer de aansluitingen van alle rekeneenheden op het multiplexnetwerk.
Controleer of de bedrading niet beschadigd is.

Als er geen onregelmatigheid is: vervang eerst de kabelbundels in de motorruimte, daarna die in het interieur.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ZOEKSCHEMA 8

Bij indrukken van de startschakelaar gebeurt er niets
(display en radio blijven verlicht)

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van het multiplexnetwerk uit.

Voer de diagnose uit van de startvergrendeling:

Controleer met name:

- of er geen storing is,
- of het indrukken van de aan/uit knop actief is,
- of de auto in P, in N, in neutraal staat of de koppeling is ingedrukt,
- of het stilstaan van de motor is gedetecteerd,
- of de configuratie goed is (handgeschakeld / automatische transmissie).

Controleer door de kaart langzaam in te voeren, of de staat **kaart aanwezig** actief met de kaart halverwege en of de staat **kaart op aanslag** actief is als de kaart geheel is ingevoerd.

Raadpleeg het hoofdstuk over de behandeling van de storingen en de staten indien nodig.

Controleer ook of het controlelampje voorverwarming op het instrumentenpaneel uit is.

Kan "+ accessoire" worden in- en uitgeschakeld door de Renault kaart te plaatsen of te verwijderen?

nee

Zie zoekschema 2.

ja

Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Wis de storingen en stel de parameters voor het huis met hulporganen interieur in als dit is vervangen.

ZOEKSCHEMA 9

Bij indrukken van de startschakelaar gaan het display en de radio uit, maar de startmotor gaat niet draaien

Controleer het relais startmotor op de zekeringen-/relaisplaat interieur (Relais n° 21).

Zie de controleprocedure voor een relais op de zekeringen-/relaisplaat **PRO1**.

Controleer ook de relais "+ accessoires" (relais 19 en 23). **Het relais startmotor wordt namelijk gevoed via de open stand van het relais "+ accessoire"**.

Controleer de bedrading tussen de zekeringen-/relaisplaat interieur en de startmotor.

Controleer de voeding van het relais startmotor (let ook op de massa).

LET OP: op bepaalde automatische transmissies gaat de voeding van het startrelais door de schakelaar van de selecteurhendel (het circuit is open als de hendel in Drive of in Reverse staat).

Herstel de bedrading indien nodig.

Controleer of de accu in staat is de startmotor te voeden (controleer de spanning).

Controleer de gevlochten massastrip.

Vervang eventueel de startmotor.

NA REPARATIE

Wis de storingen uit het geheugen.

Als de zekeringen-/relaisplaat is vervangen, denk dan aan het terugplaatsen van de shunts.

ZOEKSCHEMA 10

Bij indrukken van de startschakelaar gaan het display en de radio uit,
de startmotor gaat (zelfs maar even) draaien maar stopt
zonder dat de motor is gestart

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.
Voer het diagnoseprogramma uit van de startvergrendeling.
Start de startmotor.

Is op het moment dat de startmotor uitschakelt, de staat **draaiende motor** actief?

ja

Raadpleeg in dit geval het hoofdstuk **inspuitsysteem**. Voer een diagnose uit van het inspuitsysteem.
Denk aan het controleren van de samenhang van de koelvloeistoftemperatuur.

nee

Controleer of het relais en de brandstofpomp worden geactiveerd, en controleer de **geleiding en de isolatie** van de betreffende bedrading.

Controleer of de motor brandstof krijgt.

Raadpleeg het hoofdstuk over het inspuitsysteem van de auto.

NA REPARATIE

Wis de storingen uit het geheugen.
Als de zekeringen-/relaisplaat is vervangen, denk dan aan het terugplaatsen van de shunts.

ZOEKSCHEMA 11**Bij draaiende motor is de kaart niet in de lezer geblokkeerd.****ADVIEZEN**

Zet het contact aan.

Controleer of de kaart maximaal in de lezer zit.

Geef het commando voor het blokkeren van de kaart.

Als de kaart niet wordt geblokkeerd, raadpleeg dan de behandeling van dit commando.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.

ZOEKSCHEMA 12

**De motor stopt niet bij kort indrukken van de knop
maar stopt als de knop snel achter elkaar wordt ingedrukt**

ADVIEZEN

Voer een diagnose van het ABS uit en controleer of er geen storing is.
Controleer of de snelheid nul is.

Controleer of het indrukken van de schakelaar motor aan / uit wordt gedetecteerd door het huis met hulporganen interieur (diagnoseprogramma van de startvergrendeling).



Maak de massakabel van de accu los en weer vast.
Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Denk eraan, na het weer aansluiten van de accu, de bediening van de ruiten en van het open dak te initialiseren, de radio aan te zetten en de geheime code in te voeren en het klokje op de juiste tijd te zetten.

ZOEKSCHEMA 13

De motor stopt niet bij kort indrukken van de knop, zelfs niet als de knop snel achter elkaar wordt ingedrukt

ADVIEZEN

Voer de diagnose uit van de startvergrendeling.
Controleer of de staat **schakelaar motor aan / uit** actief is tijdens het indrukken van de schakelaar.

Maak de massakabel van de accu los en weer vast.
Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Denk er na het weer aansluiten van de accu aan de bediening van de ruiten en van het open dak te initialiseren, de radio aan te zetten en de geheime code in te voeren en het klokje op de juiste tijd te zetten.

PRO 1

Controle van een relais op de zekeringen-/relaisplaat

ADVIEZEN

Raadpleeg het inwendige schema van de zekeringen-/relaisplaat interieur (BFR)

Aan een kant van het huis, zijn de stekkers en de relais geplaatst die in dit deel worden gecontroleerd.

Aan de andere kant bevinden zich de zekeringen en het huis met hulporganen interieur dat de relais aanstuurt. Om bij de stekkers tussen het huis met hulporganen interieur en de relaisplaat te kunnen komen, moet het huis met hulporganen interieur worden losgemaakt.

Sluit het verlengblok aan van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

De spoel van elk relais krijgt aan een kant + 12 V voeding en wordt aan de andere kant gestuurd door het huis met hulporganen interieur (UCH)

Controleer of de voeding van het relais goed aankomt op de zekeringen-/relaisplaat interieur (controleer de 2-polige grijze en zwarte stekkers), controleer de bedrading en de zekeringplaat en de zekeringen in de motorruimte.

Test het relais:

Verklaring: A en B: aansluitingen van de spoel, bekrachtiging van het relais

C: ingang van de voeding op het relais

D: uitgang van het relais, gevoed als het relais is bekrachtigd

E: uitgang van het relais, gevoed als het relais niet is bekrachtigd

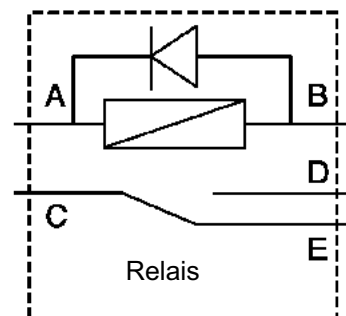
Controleer de geleiding tussen aansl. C en E,

Voed de relais en controleer of er geleiding is tussen C en D

(LET OP de stroomrichting, er is een diode parallel geschakeld met de spoel: + voor contact op A en massa op B).

Maak de massakabel van de accu los.
Maak het huis met hulporganen interieur los van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

A



PRO1

VERVOLG 1



Op de zekeringen-/relaisplaat interieur, controleert u de geleiding tussen de aansluiting B voor het bekrachtigen van de relaispoel en de overeenkomende aansluiting op de stekkers U1 of U2 (afhankelijk van het relais), hiervoor moet het huis met hulporganen interieur zijn losgemaakt.
Vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur indien nodig.

Op de zekeringen-/relaisplaat interieur, controleert u de **geleiding** tussen de andere kant A van de relaispoel, de voeding op de schakelaar C en de ingang van de voeding op het zekeringen-/relaisplaat interieur.
Controleer ook de **geleiding** tussen de uitgang van het relais D en de zekeringen en tussen de zekeringen en de stekkers van het zekeringen-/relaisplaat interieur.
Controleer ook de zekeringen op de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur indien nodig.

LET OP: in bepaalde gevallen worden organen gevoed via de open stand van het relais E:
Het relais startmotor wordt namelijk gevoed via de open stand van het relais "+ accessoire" (Daarom wordt "+ accessoire" onderbroken tijdens het starten).
De open stand van het relais "+ contact" gaat naar het huis met hulporganen interieur voor het aansturen van de stuurkolomgrendel.

Denk er in al deze gevallen aan op de zekeringen-/relaisplaat interieur de geleiding te controleren tussen aansluiting E en de overeenkomende aansluiting van de gebruiker.

NA REPARATIE

Na het aansluiten van de accu moet u de bediening van de ruiten en het open dak initialiseren.
Zet de radio aan en voer de geheime code in en zet het klokje op de juiste tijd.

Deze storing zoeken geldt voor alle instrumentenpanelen met VDIAG 08.

De in dit werkplaatshandboek genoemde waarden gelden als indicatie.

Gebruik hierbij altijd : Het elektrisch schema van de auto

DE ETAPPES VAN HET STORING ZOEKEN

CONTROLE VAN DE STORINGEN

Dit is in alle gevallen het beginpunt bij het storing zoeken.

1 - Prioriteit

Begin met het behandelen van de aanwezige storingen, behandel daarna de in het geheugen geregistreerde storingen.

Andere prioriteiten worden aangegeven naast het kader "ADVIEZEN" op de bladzijde waar de betreffende storing wordt behandeld.

Controleer de staat van de accu voordat u met storing zoeken begint, want een te lage accuspanning kan de werking van de rekeneenheid verstoren.

2 - Storing:

a) Aanwezig:

Behandel de storing volgens de werkwijze die is aangegeven in het hoofdstuk: "BETEKENIS VAN DE STORINGEN".

b) In geheugen:

Noteer de aangegeven storingen.

Volg de aanwijzingen naast het kader "ADVIEZEN" van de betreffende storing.

Als de storing wordt bevestigd door het advieskader:

De storing is opnieuw aanwezig. In dit geval behandelt u de storing.

Als de storing niet wordt bevestigd door het advieskader:

Voer de basiscontroles uit. Controleer:

- de elektrische lijnen die bij de storing horen,
- de stekkers van deze lijnen (oxidatie, verbogen pennetjes...),
- de weerstand van het als defect aangegeven orgaan,
- de ligging en de staat van de draden (isolatie gesmolten of gescheurd, doorschuren...).

3 - Geen storingen aangegeven:

Als het diagnoseapparaat geen enkele storing meer aangeeft, voert u een conformiteitscontrole uit. Dit kan een aanwijzing geven bij het opsporen van de oorzaak.

CONFORMITEITSCONTROLE

Bij de conformiteitscontrole worden de staten gecontroleerd die door het diagnoseapparaat niet als defect worden aangegeven als zij buiten de tolerantie zijn. Hiermee kunt u:

- afwijkingen vinden welke verband houden met de klacht maar die niet als defect worden aangegeven,
- De werking van het instrumentenpaneel controleren om te voorkomen dat een storing na de reparatie snel weer terugkomt.

In dit hoofdstuk vindt u dus een diagnose van de staten en de parameters, met de omstandigheden van de controle.

Als een staat niet goed is of als een parameter buiten de tolerantie is, moet u de bladzijde raadplegen met de overeenkomstige methode voor het storing zoeken.

CONTROLE MET HET DIAGNOSEAPPARAAT IS CORRECT

Als de controle met het diagnoseapparaat correct is, terwijl de klacht van de klant nog steeds aanwezig is, behandelt u het probleem uitgaande van **de klacht**.

CONFIGURATIE VAN EEN INSTRUMENTENPANEEL

Na het vervangen van een luxe uitvoering instrumentenpaneel, moeten **alle parameters worden geconfigureerd** die in dit hoofdstuk staan.

DF007 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<p><u>CIRCUIT TANKELEMENT</u></p> <p>CO: Onderbreking CC: Kortsluiting tussen de twee aansluitingen, aan massa of aan + 12 V</p>
--	--

ADVIEZEN	Zet het contact aan, wacht twee minuten om de storing te bevestigen.
-----------------	---

<p>Controleer de aansluiting van de stekkers van het instrumentenpaneel en van het tankelement.</p> <p>Controleer de bedrading tussen het tankelement en het instrumentenpaneel.</p> <p>Controleer met name de isolatie en de geleiding van de verbindingen tussen:</p> <p style="margin-left: 40px;"> tankelement aansl. A1 \longrightarrow instrumentenpaneel aansl. 22 van de grijze stekker tankelement aansl. B1 \longrightarrow instrumentenpaneel aansl. 25 van de grijze stekker </p> <p>Maak de stekker los van het tankelement; meet de weerstand tussen de aansluitingen A1 en B1 van het tankelement (deze moet liggen tussen 10 en 350 ohm: 10 W vol, 350 W: leeg)</p> <p>Controleer de montage van het tankelement.</p>

NA REPARATIE	Voer een diagnose van het systeem uit. Wis het storingsgeheugen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

**DF016
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

Circuit oliepeilsensor

CO: Onderbreking

CC: Kortsluiting tussen de **twee aansluitingen**, aan massa of aan + 12 V

ADVIEZEN

Zet het contact aan, wacht **twee minuten** om de storing te bevestigen.

Controleer de aansluiting van de stekkers van het instrumentenpaneel en van de oliepeilsensor.

Controleer de bedrading tussen de sensor en het instrumentenpaneel.

Controleer met name **de isolatie en de geleiding** van de verbindingen tussen:

sensor aansl. 3	—————>	instrumentenpaneel aansl. 26 van de grijze stekker
opname element aansl. 4	—————>	instrumentenpaneel aansl. 21 van de grijze stekker

Maak de stekker los van de oliepeilsensor;

meet de weerstand tussen de **aansluitingen 3 en 4** (deze moet liggen tussen **7 en 20 ohm**)

Controleer de montage van de oliepeilsensor.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Omstandigheden: contact aan.

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
VENSTER STATEN				
1	Spraakmaker	ET002: + 12 V na contact ET031: Toets discretie: toets ingedrukt ET033: Toets herhaling: toets ingedrukt ET018: motorkap open ET037: Contact autogordel: bestuurdersgordel vastmaken	Staat actief Staat actief Staat actief Staat bevestigd Staat actief	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
2	Aansturen van controlelampjes	ET014: Minimum ruitensproeierpeil ET019: Minimum remvloeistofpeil ET 058: Accu laadstroom ET007: Oliedruk ET055: Stoelverwarming: druk achtereenvolgens op elk van de schakelaars stoelverwarming ET056: Informatie koelvloeistoftemperatuur afwezig ET 057: Informatie brandstofverbruik afwezig AC003: Controlelampje portier AC004: Controlelampje autogordel	Staat niet bevestigd (of reservoir vol) Staat niet bevestigd (of reservoir vol) Staat niet actief (draaiende motor) Staat niet actief (motortoerental >1600 tr/min) Staat bevestigd Staat niet bevestigd Staat niet bevestigd Branden controlelampje portier Branden controlelampje autogordel	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Omstandigheden: contact aan.

Volg- orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
VENSTER STATEN				
3	Anders:	ET030: Functiekeuze boordcomputer toets ingedrukt ET016: Bestuurdersportier open ET004: Schakelaar markeringslichten ET 008: Informatie rijsnelheid <15 km/u: rijd sneller dan 15 km/u ET011: Informatie toerental <500 tr/min: geef gas tot 1000 tr/min.	Staat actief Staat bevestigd Staat bevestigd Staat bevestigd Staat bevestigd	

ET 002+ 12V NA CONTACT**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan: de staat moet actief zijn.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 16 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel.

Controleer de zekering van het instrumentenpaneel op de zekering- en relaisplaat interieur.

Controleer de stekkers van de zekering- en relaisplaat interieur.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 004

commando markeringslichten**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan, draai de lichtschakelaar: de staat moet actief zijn.

Let op: het circuit van de verlichting is afhankelijk van het uitrustingsniveau van de auto. Zorg dat u het juiste schema bij de hand hebt voor het uitvoeren van de controles.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen de **aansluiting 27 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en de zekeringen-/relaisplaat interieur stekker CGB2 **aansl. B7**.

Controleer de zekering "markeringslichten" op de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de stekkers van de zekering- en relaisplaat interieur.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen de lichtschakelaar (**aansl. B1**) en de zekering- en relaisplaat interieur stekker CGB5 **aansl. B2**.

Controleer de voedingen van de schakelaar (+ voor contact op **aansl. B6**).

Let op: bij sommige uitvoeringen wordt de verlichting ingeschakeld met het aanzetten van het contact via een relais op de zekeringplaat en een optioneel relais.

Dit relais wordt aangestuurd door het huis met hulporganen interieur.

Raadpleeg in dit geval de diagnose van het **huis met hulporganen interieur** van de auto.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 007OLIEDRUK**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan, start de motor (toerental boven **1600 tr/min**); de staat moet niet actief zijn als het lampje uit is.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 18 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en de overeenkomende aansluiting van de oliedruksensor.

Controleer de aansluiting van de stekkers van het instrumentenpaneel en van de oliedruksensor.

Raadpleeg het hoofdstuk over de motor voor de controle van de montage van het drukcontact en controleer of er geen olie lekkage is.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 008INFORMATIE RIJSNELHEID < 15 KM/U**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan; rijden.

Bij een storing: voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van het ABS.

NA REPARATIEVoer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 011**INFORMATIE TOERENTAL < 500 TR/MIN.**

De toerentaldrempel is ter indicatie aangegeven.

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan.

Verhoog het toerental tot **1000 tr/min.**

Als de overschrijding van de toerentaldrempel niet wordt opgemerkt door de rekeneenheid, voer dan een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van het inspuitsysteem.

NA REPARATIEVoer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 014MINIMUM RUITENSPROEIERPEIL**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan, vul het ruitensproeierreservoir: de staat moet niet actief zijn.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 13 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en **aansl. A** van het ruitensproeierreservoir (controleer ook de verbindingstekker tussen de interieurbedrading en de bedrading van het frontpaneel).

Controleer de stekker van het instrumentenpaneel en van het ruitensproeierreservoir.

Controleer of de massa goed aankomt op het reservoir (**aansl. B**)

Controleer of de twee aansluitingen van het reservoir geen kortsluiting maken.

Vervang eventueel het reservoir.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 016

Bestuurdersportier open

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan, open het portier.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 1 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en het slot.

Controleer de verbindingsstekker van de bedrading van het bestuurdersportier.

Controleer de massa op het slot. (Let op: er zijn verschillende types sloten. Raadpleeg het schema van het bestuurdersportier van de betreffende auto)



Controleer de werking van het slot en met name of het slot goed in de slotpen valt.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 018Motorkap open**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan, open de motorkap: de staat moet actief zijn.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 19 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en het motorkapcontact (aansl. A).

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen de massa en **aansl. B** van het motorkapcontact.

Controleer de stekker van het instrumentenpaneel en de stekker van het motorkapcontact.

Controleer of het motorkapcontact goed vastzit op de carrosserie en of het goed werkt.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 019MINIMUM REMVLOEISTOFPEIL**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan, controleer de vulling van het remvloeistofreservoir.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 30 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en **aansl. 2** van het remvloeistofreservoir.

Controleer de stekker van het instrumentenpaneel en de stekker van het reservoir.

Controleer of de massa goed aankomt op het reservoir (**aansl. 1**)

Vervang eventueel het reservoir.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 030FUNCTIEKEUZETOETS BOORDCOMPUTER**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan, druk op de toets: de staat moet actief zijn.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 6 van de rode stekker** van het instrumentenpaneel en **aansl. B7** van de ruitenwisserschakelaar.

Controleer de stekkers van het instrumentenpaneel en van de ruitenwisserschakelaar.

Controleer of de massa aankomt op de schakelaar.

Vervang indien nodig de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 031

TOETS DISCRETIE

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

De auto moet een spraakmaker hebben.

Zet het contact aan, druk op de toets: de staat moet actief zijn.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 2 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en **aansl. A3** van de schakelaar van de spraakmaker.

Controleer de stekker van het instrumentenpaneel en de stekker van de schakelaar van de spraakmaker.

Controleer of de massa aankomt op de schakelaar (**aansl. A2**).

Vervang indien nodig de toetsen.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 033

TOETS HERHALING

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

De auto moet een spraakmaker hebben.

Zet het contact aan, druk op de toets: de staat moet actief zijn.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 28 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en **aansl. A1** van de schakelaar van de spraakmaker.

Controleer de stekker van het instrumentenpaneel en de stekker van de schakelaar van de spraakmaker.

Controleer of de massa aankomt op de schakelaar (**aansl. A1**).

Vervang indien nodig de toetsen.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 037CONTACT AUTOGORDEL**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan, maak de autogordel vast: de staat moet actief zijn.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 6 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en de sluiting van de autogordel van de bestuurder **aansl. A3** (controleer ook de automatische verbinding tussen de interieurbedrading en de stoelbedrading).

Controleer de stekkers van het instrumentenpaneel en van de klauw van de autogordelbevestiging.

Controleer of de massa goed aankomt op de klauw van de autogordelbevestiging (**aansl. A1**).

Vervang eventueel de klauw van de autogordelbevestiging.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 055STOELVERWARMING**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan.

Controleer de aansluiting van het instrumentenpaneel en van de stekkers.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 15 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en de schakelaars van de stoelverwarming (bestuurder en passagier).

Controleer/herstel de correcte montage van de stoelen en of de automatische verbinding tussen de bedrading van de stoel en de interieurbedrading goed vergrendeld is.

Controleer ook of de massa aankomt op de schakelaars.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 056INFORMATIE KOELVLOEISTOFTEMPERATUUR AFWEZIG**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan, start de motor.

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en het inspuitsysteem.

NA REPARATIEVoer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 057INFORMATIE BRANDSTOFVERBRUIK AFWEZIG**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan.

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en het inspuitsysteem.

NA REPARATIEVoer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET 058Accu laadstroom**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Zet het contact aan, start de motor (toerental boven **1000 tr/min**); de staat moet niet actief zijn als het lampje uit is.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen **aansl. 14 van de grijze stekker** van het instrumentenpaneel en **aansl. 1** van de zwarte stekker van de dynamo.

Controleer de stekker van het instrumentenpaneel en de stekker van de dynamo.

Controleer de montage en de bevestiging van de dynamo.

Controleer of de dynamo de accu goed oplaad.



Zie het hoofdstuk over de motor voor meer informatie over de dynamo en de spanningsregelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC003CONTROLELAMPJE PORTIER**ADVIEZEN**

Dit commando werkt alleen op auto's zonder navigatiesysteem.

Zet het contact aan, geef het commando.

Het controlelampje portier licht op.

Controleer de voeding + na contact op **aansl. A1** van de waarschuwingsmodule portier-autogordel.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Instrumentenpaneel **aansl. 1** rode stekker → waarschuwingsmodule portier-autogordel **aansl. A3**

Leg **aansl. A3** van de waarschuwingsmodule aan massa om het controlelampje portier te testen.

Vervang de module.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC004

LAMPJE AUTOGORDEL**ADVIEZEN**

Dit commando werkt alleen op auto's zonder navigatiesysteem.

Zet het contact aan, geef het commando.

Het controlelampje autogordel licht op.

Controleer de voeding + na contact op **aansl. A1** van de waarschuwingsmodule portier-autogordel.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Instrumentenpaneel **aansl. 3** rode stekker → waarschuwingsmodule portier-autogordel **aansl. A2**



Leg **aansl. A2** van de waarschuwingsmodule portier-autogordel aan massa om het controlelampje portier te testen.

Vervang de module.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ADVIEZEN

Na het configureren van het instrumentenpaneel, moet u de massakabel van de accu los- en weer vastmaken opdat de nieuwe configuraties worden verwerkt.

N°	Configuratie	Opmerkingen
CF125	<u>Uitvoering in de talen:</u> <u>Frans</u> <u>Engels</u> <u>Italiaans</u> <u>Duits</u> <u>Spaans</u> <u>Nederlands</u> <u>Portugees</u> <u>Turks</u>	
CF132	<u>Type motor/versnellingsbak</u>	4 mogelijkheden: P9X automatische transmissie P9X handgeschakelde bak andere automatische transmissies andere handgeschakelde bakken
CF067 of CF068	<u>Met afstandsregelaar</u> <u>Zonder afstandsregelaar</u>	Selectie van de aanwezigheid of niet van de optie snelheidsregelaar met afstandsregelaar (radar aan voorzijde)
CF072 of CF071	<u>Autotype:</u> <u>Laguna</u> <u>VEL SATIS</u>	Selectie van de auto waarin het instrumentenpaneel is gemonteerd.
CF069 of CF070	<u>Bandenspanning in bar</u> <u>Bandenspanning in psi</u>	Selectie van de eenheid waarin de bandenspanning wordt weergegeven.

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Indien het een instrumentenpaneel van de luxe uitvoering (met display in het midden) betreft, voert u een diagnose uit van de functie.

Een of meer wijzers bewegen niet

ZOEKSCHEMA 1

Een of meer wijzernaalden geven niet de juiste waarden aan.

ZOEKSCHEMA 1

De weergave op de boordcomputer of het centrale display is incompleet of gestoord

ZOEKSCHEMA 1

Een aantal gegevens van de boordcomputer is onjuist

ZOEKSCHEMA 1

Een aantal gegevens van de boordcomputer is vervangen door streepjes

ZOEKSCHEMA 1

Waarschuwingslampjes branden niet of berichten worden niet doorgegeven als er een storing is

ZOEKSCHEMA 2

Waarschuwingslampjes branden terwijl er geen storing is

ZOEKSCHEMA 2

De brandstofmeter (behalve LPG) geeft een onwaarschijnlijke waarde aan

ZOEKSCHEMA 1

De oliepeilmeter geeft een verkeerde waarde aan

ZOEKSCHEMA 1

De spraakmaker werkt niet	ZOEKSCHEMA 3
De radio wordt niet onderbroken tijdens een bericht van de spraakmaker	ZOEKSCHEMA 4
De spraakmaker spreekt wartaal (andere taal...)	ZOEKSCHEMA 5
Berichten klinken terwijl dat niet nodig is	ZOEKSCHEMA 6
De regelweerstand van de instrumentenverlichting werkt niet	ZOEKSCHEMA 7
Het instrumentenpaneel licht niet op als de markeringslichten branden	ZOEKSCHEMA 7
Het waarschuwingslampje portier open licht niet op als het portier geopend wordt	ZOEKSCHEMA 8
Zelftest van het instrumentenpaneel	PRO 1

ZOEKSCHEMA 1

Een of meer wijzers bewegen niet
Een of meer wijzernaalden geven niet de juiste waarden aan.
De weergave op de boordcomputer of het centrale display is
incompleet of gestoord
Een aantal gegevens van de boordcomputer is onjuist
Een aantal gegevens van de boordcomputer is vervangen door
streepjes
De brandstofmeter (behalve LPG) geeft een onwaarschijnlijke
waarde aan
De oliepeilmeter geeft een verkeerde waarde aan

Start de zelftest van het instrumentenpaneel (**PRO 1**)

NA REPARATIE

Als het instrumentenpaneel is vervangen,
start dan een zelftest en wis de storingen:
denk aan het invoeren van de parameters van een instrumentenpaneel luxe uitvoering.

ZOEKSCHEMA 2

Waarschuwingslampjes branden niet of berichten worden niet doorgegeven als er een storing is
Waarschuwingslampjes branden terwijl er geen storing is

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.
 Voer een diagnose uit van het systeem dat het lampje - bericht aanstuurt.
 Zet het contact aan.

Lijst van lampjes die via een draad oplichten en niet via het multiplexnetwerk:

Oliedruk (let op: het motortoerental moet **>1600 tr/min**, het wordt ontvangen via het Can)
 Ruitensproeierpeil
 Laadstroom
 Remvloeistof
 Branden van de dimlichten
 Branden van de grootlichten
 Branden van de mistlichten voor
 Branden van de mistachterlichten
 Knipperlichten
 Controlelampje stoelverwarming
 Lampje startvergrendeling
 Minimum brandstofpeil

Als deze controlelampje niet branden of branden als ze niet moeten branden:

- controleer de geleiding van de bedrading tussen het commando van het lampje (sonde, verlichtingshendel, dynamo...) en het instrumentenpaneel,
- Controleer de werking van de informatiebron, de voeding ervan en of er geen kortsluiting is in de verbinding.

De storingsdetectie van de gloeilampen wordt verzorgd door het huis met hulporganen interieur, dat de staat van de lampen stuurt naar het multiplexnetwerk.



Vervang het instrumentenpaneel

NA REPARATIE

Als het instrumentenpaneel is vervangen, start dan een zelftest en wis de storingen: denk aan het invoeren van de parameters van een instrumentenpaneel luxe uitvoering.

ZOEKSCHEMA 3**De spraakmaker werkt niet****ADVIEZEN**

Zet het contact aan. Druk op de herhalingstoets, controleer of een bericht klinkt.

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk, controleer met name of het netwerk dat het instrumentenpaneel verbindt met de spraakmaker goed is).

Controleer het instrumentenpaneel.

Controleer de configuraties (taal).

Controleer of het indrukken van de knoppen "herhaling" en "discretie" wordt gedetecteerd.

Controleer de voeding (+ voor contact, massa en + na contact) van het instrumentenpaneel en van de spraakmaker.



Als de radio niet wordt onderbroken: controleer het multiplexnetwerk.
Zet het contact af, maak de massakabel van de accu los en weer vast. Zet het contact weer aan zodat het instrumentenpaneel zich correct configureert.



Controleer de bedrading tussen de spraakmaker en de luidspreker:

- aansl. 14 van de spraakmaker → aansl. 1 van de luidspreker
- aansl. 15 van de spraakmaker → aansl. 2 van de luidspreker

Controleer de luidspreker.

LET OP: bij auto's met navigatie- of telematicasystemen, wordt de luidspreker van de spraakmaker ook gebruikt door de centrale communicatie eenheid.

Controleer of de centrale communicatie eenheid berichten kan laten klinken en controleer vervolgens de bedrading tussen de centrale communicatie eenheid en de spraakmaker:

- aansl. 14 van de spraakmaker → aansl. 14 groene stekker van de centrale communicatie eenheid
- aansl. 15 van de spraakmaker → aansl. 15 groene stekker van de centrale communicatie eenheid



Vervang de rekeneenheid van de spraakmaker.
Als de storing aanhoudt: vervang het instrumentenpaneel.

NA REPARATIE

Als het instrumentenpaneel is vervangen, start dan een zelftest en wis de storingen:
denk aan het invoeren van de parameters van een instrumentenpaneel luxe uitvoering.

ZOEKSCHEMA 4

De radio wordt niet onderbroken tijdens een bericht van de spraakmaker

ADVIEZEN

Controleer of de radio correct werkt.

Zet het contact aan.

Controleer de bedrading tussen de spraakmaker (**aansl. 10**) en de radio (**aansl. 3** van de zwarte stekker).

LET OP: bij auto's met navigatie of telematicasysteem, controleert u de bedrading tussen de spraakmaker (**aansl. 10**) en de centrale communicatie eenheid (**aansl. 14** groene stekker van de centrale communicatie eenheid).



Maak de spraakmaker los.

Verbindt **aansl. 10** van de stekker met de massa.

Als de radio wordt onderbroken: vervang de spraakmaker; vervang anders de radio.

NA REPARATIE

Als het instrumentenpaneel is vervangen, start dan een zelftest en wis de storingen: denk aan het invoeren van de parameters van een instrumentenpaneel luxe uitvoering.

ZOEKSCHEMA 5**De spraakmaker spreekt wartaal (andere taal...)****ADVIEZEN**

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Controleer het instrumentenpaneel.

Voer een diagnose uit van de systemen waar de berichten over gaan.

Zet het contact aan.

Vervang de rekeneenheid van de spraakmaker.
Als de storing aanhoudt: vervang het instrumentenpaneel.

NA REPARATIE

Als het instrumentenpaneel is vervangen, start dan een zelftest en wis de storingen: denk aan het invoeren van de parameters van een instrumentenpaneel luxe uitvoering.

ZOEKSCHEMA 6**Berichten klinken terwijl dat niet nodig is****ADVIEZEN**

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Voer een diagnose uit van het systeem waar het bericht over gaat.

Vervang het instrumentenpaneel.
Als de storing aanhoudt: vervang de spraakmaker.

NA REPARATIE

Als het instrumentenpaneel is vervangen,
start dan een zelftest en wis de storingen:
denk aan het invoeren van de parameters van een instrumentenpaneel luxe uitvoering.

ZOEKSCHEMA 7

De regelweerstand van de instrumentenverlichting werkt niet
Het instrumentenpaneel licht niet op als de markeringslichten branden

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Zet de markeringslichten aan.

Voer een diagnose uit van het instrumentenpaneel (controleer of de markeringslichten branden).

Controleer of de spanning op **aansl. 27** van de grijze stekker van het instrumentenpaneel **12 V** is als de markeringslichten zijn ingeschakeld.

Controleer/herstel **de isolatie en de geleiding** van de verbindingen tussen:

Instrumentenpaneel **aansl. 5** van de rode stekker —————> Regelweerstand **aansl. 2**
Regelweerstand **aansl. 3** —————> Massa

Controleer of de weerstand van de regelweerstand varieert bij het draaien van de knop.
(weerstand tussen **0** en **1000 ohm**).

Controleer anders of de verlichting van de airconditioning varieert en raadpleeg de diagnose van de airconditioning.

NA REPARATIE

Als het instrumentenpaneel is vervangen,
start dan een zelftest en wis de storingen:
denk aan het invoeren van de parameters van een instrumentenpaneel luxe uitvoering.

ZOEKSCHEMA 8

Het waarschuwingslampje portier open licht niet op als het portier geopend wordt

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Open een portier.

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.

Voer een diagnose uit van de regeling van de portieren en controleer of de staten van de portieren veranderen als de portieren open en dicht gaan.



Controleer de voeding + na contact bij **aansl. A1** van de waarschuwingsmodule portier-autogordel.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

aansl. 1 van de rode stekker van het instrumentenpaneel → **aansl. A3** van de waarschuwingsmodule portier-autogordel



Vervang de waarschuwingsmodule portier-autogordel

NA REPARATIE

Als het instrumentenpaneel is vervangen, start dan een zelftest en wis de storingen: denk aan het invoeren van de parameters van een instrumentenpaneel luxe uitvoering.

PRO 1

Zelftest van het instrumentenpaneel

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Druk op de toets van de boordcomputer (functiekeuzetoets op de ruitenwisserschakelaar).

Zet het contact aan (kaart zo diep mogelijk in de lezer) en houdt hem ingedrukt.

Zodra de wijzers bewegen, is het testprogramma **5 minuten** actief. Laat de toets los.

Om van het ene scherm van de boordcomputer naar een ander te gaan, drukt u kort op de functiekeuzetoets van de boordcomputer

Druk op de nulinsteltoets 0 van de km-tellers om het testprogramma te verlaten en **wis de storingen**.

Controleer of de wijzers van de toerenteller, de snelheidsmeter, de koelvloeistoftemperatuur en het brandstofpeil draaien en alle waarden goed aangeven.

Vervang anders het instrumentenpaneel.



Controleer of alle segmenten van de boordcomputer oplichten.

Vervang anders het instrumentenpaneel.

Bij iedere druk op de functiekeuzetoets van de boordcomputer, verandert het beeld op het centrale display. Als sommige beelden gestoord zijn: vervang het instrumentenpaneel.

NA REPARATIE

Controleer het instrumentenpaneel.
Start het zelftestprogramma.

Deze algemene diagnose is geldig voor de Snelheidsregelaar in de VEL SATIS met Vdiag 04.
De in dit hoofdstuk van het werkplaatshandboek gegeven waarden gelden alleen ter indicatie.
Gebruik altijd: het elektrisch schema van de auto,
het hoofdstuk van het werkplaatshandboek met de reparatiemethode van de auto

DE ETAPPES VAN HET STORING ZOEKEN

CONTROLE VAN DE STORINGEN:

Dit is in alle gevallen het beginpunt bij het storing zoeken.

1 - Prioriteit

Begin met het behandelen van de aanwezige storingen, behandel daarna de in het geheugen geregistreerde storingen. Andere prioriteiten worden aangegeven naast het kader "ADVIEZEN" op de bladzijde waar de betreffende storing wordt behandeld. Controleer de staat van de accu voordat u met storing zoeken begint, want een te lage accuspanning kan de werking van de rekeneenheid verstoren.

2 - Storing

a) Aanwezig:

Behandel de storing volgens de werkwijze die is aangegeven in het hoofdstuk:"BETEKENIS VAN DE STORINGEN".

b) In geheugen:

Noteer de aangegeven storingen. Volg de aanwijzingen naast het kader "ADVIEZEN" van de betreffende storing.

Als de storing wordt bevestigd door het advieskader:

De storing is opnieuw aanwezig. In dit geval behandelt u de storing.

Als de storing niet wordt bevestigd door het advieskader:

Voer de basiscontroles uit. Controleer:

- de elektrische lijnen die bij de storing horen,
- de stekkers van deze lijnen (oxydatie, verbogen penntjes...)
- de weerstand van het als defect aangegeven orgaan,
- de ligging en de staat van de draden (isolatie gesmolten of gescheurd, doorschuren...)

3 - Geen storingen aangegeven:

Als het diagnoseapparaat geen enkele storing meer aangeeft, voert u een conformiteitscontrole uit. Dit kan een aanwijzing geven bij het opsporen van de oorzaak.

CONFORMITEITSCONTROLE

Bij de conformiteitscontrole worden de staten gecontroleerd die door het diagnoseapparaat niet als defect worden aangegeven als zij buiten de tolerantie zijn. Hiermee kunt u:

- Afwijkingen vinden welke verband houden met de klacht maar die niet als defect worden aangegeven.
- de werking van de radar controleren om te voorkomen dat een storing na de reparatie snel weer terugkomt.

In dit hoofdstuk vindt u dus een diagnose van de staten en de parameters, met de omstandigheden van de controle.

Als een staat niet goed is of als een parameter buiten de tolerantie is, raadpleeg dan de met de overeenkomstige methode voor het storing zoeken.

CONTROLE MET HET DIAGNOSEAPPARAAT IS CORRECT

Als de controle met het diagnoseapparaat correct is, terwijl de klacht van de klant nog steeds aanwezig is, behandelt u het probleem uitgaande van **de klacht**.

HET IS VAN GROOT BELANG DAT DE RADAR WORDT AFGESTELD NA ELKE AFSTELLING VAN DE SPORING, ELKE VERVANGING VAN DE REKENEENHEID OF BIJ IEDER ABNORMAAL GEDRAG VAN DE AFSTANDSREGELAAR.

VOOR HET AFSTELLEN, MOET U ALTIJD CONTROLEREN OF DE ACCU GOED IS GELADEN.

DF001 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>ACCUSPANNING TE LAAG</u> 1.DEF : Voedingsspanning te laag
--	---

ADVIEZEN	Geen bijzonderheden.
-----------------	----------------------

Controleer of de **accupolen niet geoxideerd zijn**.
Reinig de aansluitklemmen indien nodig.

Controleer **de spanning op de accuklemmen**.
Laad de accu indien nodig op.
Controleer via parameter **PR013 (voedingsspanning van de rekeneenheid)** de voedingsspanning van de **rekeneenheid**.

Controleer **de staat van de stekker** van de radar.
Herstel of vervang de defecte stekker indien nodig.

Controleer de verbinding tussen **aansl. 3 van de zwarte 9-polige stekker van de zekeringen-/relaisplaat** en **aansl. 12 van de stekker van de radar**.
Herstel of vervang de bedrading indien nodig.

Controleer de kabelbundel tussen **de dynamo en de accu**.
Herstel of vervang indien nodig de bedrading.

Controleer de door de **spanningsregelaar geleverde spanning**.
Vervang de regelaar indien nodig.

NA REPARATIE	Wis het geheugen van de rekeneenheid, voer een proefrit uit gevolgd door een nieuwe controle met het diagnoseapparaat.
---------------------	--

DF002
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

TE HOGE SPANNING

1.DEF : Voedingsspanning te hoog

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer via parameter **PR013 (voedingsspanning van de rekeneenheid)** de voedingsspanning van de **rekeeneenheid**.

Controleer de spanning **op de accuklemmen**.

Controleer of **de accu voldoet aan de specificaties**.
Vervang de accu indien nodig.

Controleer de door **de spanningsregelaar geleverde spanning** en de **verbinding tussen de dynamo en de accu**.
Vervang de regelaar indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het geheugen van de rekeneenheid, voer een proefrit uit gevolgd door een nieuwe controle met het diagnoseapparaat.

**DF003
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

INTERNE ELEKTRONISCHE STORING

1.DEF : Interne elektronische storing

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer met behulp van het diagnoseapparaat **de parameters PR033** (voedingsspanning tijdens de storing) en **PR036** (temperatuur in de radar) **om te zien of deze niet de oorzaak zijn van de storing.**

Let op: deze parameters worden in het geheugen vastgelegd op het moment van de storing. Selecteer de storing en valideer om deze te zien op het scherm.

Wis de storingen met behulp van het diagnoseapparaat.

Zet het contact uit en weer aan **3 keer achter elkaar**, opdat u er zeker van bent dat geen enkele **elektronische storing invloed heeft op de radar.**

Als de storing aanhoudt: vervang de radar.

NA REPARATIE

Wis het geheugen van de rekeneenheid, voer een proefrit uit gevolgd door een nieuwe controle met het diagnoseapparaat.

DF004
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

REKENEENHEID TE WARM

1.DEF : Deze storing wordt veroorzaakt door een te hoge temperatuur in de rekeneenheid door omstandigheden van buitenaf

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer via PR036 (temperatuur in de radar) de temperatuur in de radar.

De temperatuur **mag niet hoger zijn dan 120°**.

Indien nodig laten afkoelen.

Let op: deze parameter wordt in het geheugen vastgelegd op het moment van de storing. Selecteer de storing en valideer om deze te zien op het scherm.

Controleer **de bevestiging van de rekeneenheid** (temperatuuruitwisseling).

Herstellen indien nodig.

Controleer **de conformiteit van de uitrusting** van de auto (koeling van de motorruimte).

Herstellen indien nodig.

Als de storing aanhoudt: vervang de radar.

NA REPARATIE

Wis het geheugen van de rekeneenheid, voer een proefrit uit gevolgd door een nieuwe controle met het diagnoseapparaat.

DF005
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

MULTIPLEXNETWERK

1.DEF : Kortsluiting op het multiplexnetwerk: controleer het multiplexnetwerk met behulp van de diagnosemethode

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstel of vervang de defecte delen.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

DF006 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>GEEN UITZENDING MULTIPLEXSIGNAAL INSPUITSYSTEEM</u> 1.DEF : Onsamenvangende gegevens 2.DEF : Geen signaal
--	---

ADVIEZEN	Geen bijzonderheden.
-----------------	----------------------

1.DEF	Controleer het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat. Herstellen indien nodig.
	Controleer het inspuitsysteem met behulp van het diagnoseapparaat. Herstellen indien nodig.

2.DEF	Controleer de staat van de stekker van de radar. Herstellen indien nodig.
	Controleer het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat. Herstellen indien nodig.
	Controleer of er geen storingen aanwezig of in het geheugen zijn van het inspuitsysteem.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.
---------------------	---

**DF007
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

GEEN UITZENDING MULTIPLEXSIGNAAL ABS

- 1.DEF : Onsamenvangende gegevens
2.DEF : Geen signaal

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

1.DEF

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het ABS met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

2.DEF

Controleer **de staat van de stekker van de radar.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer of er geen storingen aanwezig of in het geheugen zijn van het ABS.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

**DF008
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

GEEN MULTIPLEXUITZENDING INSTRUMENTENPANEEL

- 1.DEF : Onsamenvangende gegevens
2.DEF : Geen signaal

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

1.DEF

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het instrumentenpaneel met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

2.DEF

Controleer **de staat van de stekker van de radar.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer of er geen storingen aanwezig of in het geheugen zijn van het instrumentenpaneel.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

DF009
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

MULTIPLEXINFORMATIE INSPUITSYSTEEM ONGELDIG.

1.DEF : Onsamenhangende gegevens

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het inspuitsysteem met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

DF010
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

MULTIPLEXINFORMATIE ABS ONGELDIG.

1.DEF : Onsamenhangende gegevens

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het ABS met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

**DF011
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

MULTIPLEXINFORMATIE TRANSMISSIE ONGELDIG.

1.DEF : Onsamenhangende gegevens

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **de automatische transmissie met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

DF012
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

MULTIPLEXINFORMATIE INSTRUMENTENPANEEL ONGELDIG

1.DEF : Onsamenhangende gegevens

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het instrumentenpaneel met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

DF013
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

IJking rekeneenheid

1.DEF : Storing zone veiligstellingsgeheugen

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Wis de **storingen in het geheugen met behulp van het diagnoseapparaat.**
Als de storing aanhoudt: **vervang de radar.**

NA REPARATIE

Maak een proefrit om de goede werking van de radar te bevestigen.

DF014
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

SAMENHANG MULTIPLEXINFORMATIE INSPUITSYSTEEM

1.DEF : Onsamenhangende gegevens

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het inspuitsysteem met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

**DF015
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

SAMENHANG MULTIPLEXINFORMATIE ABS

1.DEF : Onsamenhangende gegevens

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het ABS met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

DF016
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

DETECTIE STORING INSPUITSYSTEEM

1.DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het inspuitsysteem met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

DF017
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

DETECTIE STORING ABS

1.DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het ABS met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

DF018
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

DETECTIE STORING TRANSMISSIE

1.DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **de automatische transmissie met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

DF019
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

DETECTIE STORING INSTRUMENTENPANEEL

1.DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het instrumentenpaneel met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

DF020
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

REMPEDAAL

1.DEF : Informatie rempedaalcontact via het CAN

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Voer de test uit van het **multiplexnetwerk**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het ABS en de staat van het rempedaal met behulp van het diagnoseapparaat.**
Stel de het rempedaalcontact af indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

DF022
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

Remlicht

DEF : Storing in zekering of een lampje van de remlichten

ADVIEZEN

De radar schakelt zich uit als het huis met hulporganen interieur een onregelmatigheid constateert in het branden van de remlichten.

Controleer of de remlichten branden.
Controleer de lampjes indien nodig.

Controleer met het diagnoseapparaat het huis met hulporganen interieur, controleer de storingen.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een controle uit met het diagnoseapparaat.

DF023
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

COMMANDO NIET BEGREPEN DOOR INSPUITSYSTEEM OF ABS

1.DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van het inspuitsysteem en van het ABS.
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een controle uit met het diagnoseapparaat.

**DF024
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

STAAT SNELHEIDSREGELAAR

1.DEF : Onsamenhangende gegevens

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

1.DEF

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer met het diagnoseapparaat **het inspuitsysteem en controleer de staten die horen bij het indrukken van de toetsen van de regelaar (+, -, ...).**
Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

DF025
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

RADAR NIET IN LIJN

1.DEF : Radar niet goed uitgelijnd

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Klik op de storing om het uit lijn staan van de radar te zien (de radar stuurt een waarde van de ontregeling (in graden) terug, maar geeft niet de richting van de ontregeling aan).

Stel met het diagnoseapparaat de radar correct af, volgens de voorgeschreven methode.
Specifiek commando: SC001 (afstellen radar door uitlijnapparaat).

NA REPARATIE

Wis de storing en de ontregeling.

**DF026
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

GEEN UITZENDING MULTIPLEXSIGNAAL HUIS MET
HULPORGANEN INTERIEUR.

- 1.DEF : Onsamenhangende gegevens
2.DEF : Geen signaal

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

1.DEF

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer met het diagnoseapparaat **het huis met hulporganen interieur en de startvergrendeling.**
Herstellen indien nodig.

2.DEF

Controleer **de staat van de stekker van de radar.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer of er geen storingen aanwezig of in het geheugen zijn van het huis met hulporganen en de startvergrendeling.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

**DF028
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

GEEN UITZENDING MULTIPLEXSIGNAAL AUTOMATISCHE
TRANSMISSIE.

- 1.DEF : Onsamenhangende gegevens
2.DEF : Geen signaal

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

1.DEF

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **de automatische transmissie met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

2.DEF

Controleer **de staat van de stekker van de radar.**
Herstellen indien nodig.

Controleer **het multiplexnetwerk met behulp van het diagnoseapparaat.**
Herstellen indien nodig.

**Controleer of er geen storingsen aanwezig of in het geheugen zijn van de
automatische transmissie.**

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Test het multiplexnetwerk opnieuw om de reparatie te bevestigen.

DF029
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

Opname element snelheid bocht

DEF : Signalen opname element versnelling dwarsrichting en snelheid bocht (dubbel opname element) ontbreken op het eigen multiplexnetwerk van het ABS

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Voer de test uit van het **multiplexnetwerk**
Herstellen indien nodig.

Controleer met het diagnoseapparaat, **het ABS en controleer de calibratie en de werking van het opname element versnelling dwarsrichting en bocht.**

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

DF030
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

SAMENHANG OPNAME ELEMENT SNELHEID BOCHT

1.DEF : Signalen opname element versnelling dwarsrichting en opname element snelheid bocht ontbreken op het eigen multiplexnetwerk van het ABS

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Voer de test uit van het **multiplexnetwerk**
Herstellen indien nodig.

Controleer met het diagnoseapparaat, **het ABS en controleer de calibratie en de werking van het opname element versnelling dwarsrichting en bocht.**

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

**DF031
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

STUURWIELTOETSEN
DEF : Onsamenhangende gegevens

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden.

Voer de test uit van het **multiplexnetwerk**
Herstellen indien nodig.

Controleer met het diagnoseapparaat, **de rekeneenheid van het inspuitsysteem en controleer de goede werking van de toetsen op het stuurwiel.**

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Zet het contact aan om de reparatie te bevestigen.

ADVIEZEN

Voer een complete controle uit met het **diagnoseapparaat** en daarna deze conformiteitscontrole.
Omstandigheden: **stilstaande motor, contact aan.**

Volg- orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
1	Voeding van de rekeneenheid	PR013: Voedingsspanning van de rekeneenheid	10 V < x < 15 V	In geval van problemen voer de diagnose uit van de storingen DF001: accuspanning te laag DF002: te hoge spanning
2	Afstandsregelaar	ET004: afstandsregelaar	UIT	Schakelaar op middenconsole in stand "midden".
			INACTIEF	In afwachting van het selecteren van de snelheid en de volgafstand.
			UITGESCHAKELD	Systeem stand-by vanwege: – het remmen door de bestuurder – een rijsnelheid lager dan de ondergrens van het gebruiksgebied van het systeem " 30 km/u "
			STAAT 1	Bij actie remmen alleen
			STAAT 2	Bij aanhouden snelheid of afstand
			STAAT 3	Opgeschort wegens gasgeven door de bestuurder
			DEFECT	Systeem defect
3	Volgafstand	PR014: volgafstand	1 seconde	Volgafstand: kort
			1,4 seconde	Volgafstand: gemiddeld
			2 secondes	Volgafstand: lang

ADVIEZEN

Voer een complete controle uit met het **diagnoseapparaat** en daarna deze conformiteitscontrole.
Omstandigheden: **stilstaande motor, contact aan.**

Volg- orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
4	Radar niet in lijn	PR015: radar niet in lijn	X graden	Raadpleeg het werkplaatshandboek voor het afstellen van de radar.

GECONSTATEERDE STORINGEN

ONNODIG GASGEVEN	ZOEKSCHEMA 1
ONNODIG REMMEN (VAN ACHTEREN AANGEREDEN)	ZOEKSCHEMA 2
DOEL TE LAAT OPGEMERKT	ZOEKSCHEMA 3
NIET AFREMMEN ALS DOEL VERSCHIJNT	ZOEKSCHEMA 4
DOEL VERDWIJNT AF EN TOE	ZOEKSCHEMA 5
AFSTAND NIET GOED	ZOEKSCHEMA 6
BRUUSKE VERANDERING VAN DE VOLGAFSTAND	ZOEKSCHEMA 7
UITSCHAKELING ZONDER ACTIE VAN DE BESTUURDER	ZOEKSCHEMA 8
SYSTEEM PERMANENT ACTIEF	ZOEKSCHEMA 9
GEEN INFORMATIE (ZICHTBAAR EN/OF HOORBAAR)	ZOEKSCHEMA 10
WEERGAVE VAN VERKEERDE INFORMATIE	ZOEKSCHEMA 11
SYSTEEM NIET IN TE SCHAKELEN	ZOEKSCHEMA 12
BEDIENINGSTOETSEN WERKEN NIET GOED	ZOEKSCHEMA 13

ZOEKSCHEMA 1

Onnodig gasgeven

ADVIEZEN

Controleer of er geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is.
Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en het ESP.

Als het probleem terugkomt, vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 2

Onnodig remmen (van achteren aangereden)

ADVIEZEN

Controleer of er geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is.
Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en het ESP.

Stel de radar af (uitlijnen).
Als het probleem terugkomt, vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 3

Doel te laat opgemerkt

ADVIEZEN

Controleer of er geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is.

Stel de radar af (uitlijnen).
Als het probleem terugkomt, vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 4

Niet afremmen als doel verschijnt

ADVIEZEN

Controleer of er geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is.
Voer een diagnose uit van het ABS en:
– controleer of er geen storing is,
– test de rembekrachtiger

Let op de verkeersomstandigheden: de radar kan het doel uit het oog verliezen in een bocht, als een auto in - of uitvoegt...



Stel de radar af (uitlijnen).
Als het probleem terugkomt, vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 5

Doel verdwijnt af en toe

ADVIEZEN

Controleer of er geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is.

Let op de verkeersomstandigheden: de radar kan het doel uit het oog verliezen in een bocht, als een auto zigzagt...



Stel de radar af (uitlijnen).
Als het probleem terugkomt, vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 6

Afstand niet goed

ADVIEZEN

Controleer of er geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is.
Controleer de parameter geselecteerde volgafstand.

Vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 7

Bruuske verandering van de volgafstand

ADVIEZEN

Controleer of er geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is.
Controleer de parameter geselecteerde volgafstand.

Voer een diagnose uit van het huis met hulporganen interieur en controleer of de staten van de automatische verlichting of ruitenwischer overeenstemmen.



Vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 8

Uitschakeling zonder actie van de bestuurder

ADVIEZEN

De radar kan zich uitschakelen:

- als de voorligger (doel) langzamer rijdt dan **20 km/u**,
- als het ESP een regeling uitvoert,
- als de remlichten zijn doorgebrand...

Als de radar nog steeds niet kan worden ingeschakeld, raadpleeg dan zoekschema 12.

Controleer of er geen storing is.

Voer een diagnose uit van het inspuitsysteem en van het ESP, controleer of de staten van de toetsen van afstandsregelaar (+, -, ...) overeenstemmen.



Vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 9

Systeem permanent actief

ADVIEZEN

Geen.

Controleer of er geen storing is.
Voer een diagnose uit van het inspuitsysteem en van het ESP, controleer of de staten van de toetsen van afstandsregelaar (+, -, ...) overeenstemmen.
Voer een diagnose uit van het huis met hulporganen interieur en controleer of de staten van de richtingaanwijzers overeenstemmen.



Vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 10

Geen informatie (zichtbaar en/of hoorbaar)

ADVIEZEN

Geen.

Controleer of er geen storing is.
Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en het instrumentenpaneel.
Start de zelftest van het instrumentenpaneel en controleer de beelden op het display (de zelftest begint als u de toets van de boordcomputer ingedrukt houdt als u het contact aanzet. Om de verschillende beelden te zien, drukt u op de toets van de boordcomputer).



Vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 11

Weergave van verkeerde informatie

ADVIEZEN

Geen.

Controleer of er geen storing is.
Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en het instrumentenpaneel.
Start de zelftest van het instrumentenpaneel en controleer de beelden op het display (de zelftest begint als u de toets van de boordcomputer ingedrukt houdt als u het contact aanzet. Om de verschillende beelden te zien, drukt u op de toets van de boordcomputer).



Vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 12

**Activeren van het systeem niet mogelijk
"Afstandsregelaar niet beschikbaar"**

ADVIEZEN

Zet het contact uit, wacht tot het einde van de "power-latch" en zet het contact weer aan.

Controleer of er geen storing is.
voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk, van het inspuitstelsel, van het ABS/ESP, van de automatische transmissie en van het huis met hulporganen interieur.
Start de zelftest van het instrumentenpaneel en controleer de beelden op het display (de zelftest begint als u de toets van de boordcomputer ingedrukt houdt als u het contact aanzet. Om de verschillende beelden te zien, drukt u op de toets van de boordcomputer).



Vervang de radar.

NA REPARATIE

ZOEKSCHEMA 13

Bedieningstoetsen werken niet goed

ADVIEZEN

Geen.

Controleer of er geen storing is.
Voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk en het inspuitsysteem.
Controleer of de toetsen goed reageren.



Vervang de radar.

NA REPARATIE

Dit algemene diagnoseprogramma is geldig voor de functie huis met hulporganen interieur van de Vel Satis. Het omvat de functies wissen en verlichting van het huis met hulporganen interieur.

De in deze Service Mededeling genoemde waarden gelden als indicatie.

Gebruik hierbij altijd: Het elektrisch schema van de auto.
Het hoofdstuk van het werkplaatshandboek, deel methode van de auto.

DE ETAPPES VAN HET STORING ZOEKEN

CONTROLE VAN DE STORINGEN:

Dit is in alle gevallen het beginpunt bij het storing zoeken.

1 - Prioriteit

Begin met het behandelen van de aanwezige storingen, behandel daarna de in het geheugen geregistreerde storingen. Andere prioriteiten worden aangegeven naast het kader "ADVIEZEN" op de bladzijde waar de betreffende storing wordt behandeld. Controleer de staat van de accu voordat u met storing zoeken begint, want een te lage accuspanning kan de werking van de rekeneenheid verstoren.

2 - Storing

a) Aanwezig:

Behandel de storing volgens de werkwijze die is aangegeven in het hoofdstuk: "BETEKENIS VAN DE STORINGEN".

b) In geheugen:

Noteer de aangegeven storingen.

Volg de aanwijzingen naast het kader "ADVIEZEN" van de betreffende storing.

Als de storing wordt bevestigd door het advieskader:

De storing is opnieuw aanwezig. In dit geval behandelt u de storing.

Als de storing niet wordt bevestigd door het advieskader:

Voer de basiscontroles uit. Controleer:

- de elektrische lijnen die bij de storing horen,
- de stekkers van deze lijnen (oxidatie, verbogen pennenetjes...),
- de weerstand van het als defect aangegeven orgaan,
- de ligging en de staat van de draden (isolatie gesmolten of gescheurd, doorschuren...).

3 - Geen storingen aangegeven:

Als het diagnoseapparaat geen enkele storing meer aangeeft, voert u een conformiteitscontrole uit. Dit kan een aanwijzing geven bij het opsporen van de oorzaak.

CONFORMITEITSCONTROLE

Bij de conformiteitscontrole worden de staten gecontroleerd die door het diagnoseapparaat niet als defect worden aangegeven als zij buiten de tolerantie zijn. Hiermee kunt u:

- Afwijkingen vinden welke verband houden met de klacht maar die niet als defect worden aangegeven.
- de werking van het huis met hulporganen interieur controleren om te voorkomen dat een storing na de reparatie snel weer terugkomt.

In dit hoofdstuk vindt u dus een diagnose van de staten en de parameters, met de omstandigheden van de controle.

Als een staat niet goed is of als een parameter buiten de tolerantie is, raadpleeg dan de met de overeenkomstige methode voor het storing zoeken.

CONTROLE MET HET DIAGNOSEAPPARAAT IS CORRECT

Als de controle met het diagnoseapparaat correct is, terwijl de klacht van de klant nog steeds aanwezig is, behandelt u het probleem uitgaande van **de klacht**.

VERVANGEN VAN EEN HUIS MET HULPORGANEN INTERIEUR

Na het vervangen van een huis met hulporganen interieur, moet u de **rekeneenheid configureren**. Raadpleeg het hoofdstuk **configuratie in dit werkplaatshandboek** en het hoofdstuk "**configuratie**" van de **stuurbevoegdiging, van de startvergrendeling, van de regeling van de portieren en van de banden**.

Voor de auto's met een huis met hulporganen interieur VDIAG 10, duurt de **+ 12 V** na contact **3 minuten**. Om deze duur te brengen op **1 uur**, zet u het contact aan en voert u een test uit van het multiplexnetwerk met de CLIP.

De CLIP stuurt automatisch een commando naar de rekeneenheid.

Er zijn 2 andere manieren om deze duur op **1 uur** te brengen:

- contact aan, geef het commando **AC006 "Verlengen duur + na contact"** in het subhoofdstuk **Startvergrendeling**.
- contact aan en zonder de startvoorwaarden, druk **5 secondes** op de start/stopknop van de motor.

Herhaal dit na **1 uur** indien nodig.

**DF121
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN****INTERNE ELEKTRONISCHE STORING UCH**

1.DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing in het geheugen

ADVIEZEN

Steek de kaart in de lezer om de storing te bevestigen.

Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Configureer het huis met hulporganen interieur.

DF112
DF113
DF114
DF115
DF116
DF117
DF118
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

CIRCUIT REMLICHT LINKS
CIRCUIT REMLICHT RECHTS
MARKERINGSLICHTEN
KENTEKENVERLICHTING
ZEKERING MARKERINGSLICHTEN RECHTS
ZEKERING MARKERINGSLICHTEN LINKS
ZEKERING REMLICHTEN
DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Deze diagnose geldt alleen voor een auto met een spraakmaker.
Zet het contact aan, schakel de markeringslichten in en druk op het rempedaal om deze storingen te bevestigen.

Controleer de zekeringen, de gloeilampen en de betreffende bedrading.
Let op, het elektrisch schema is afhankelijk van het autotype (met of zonder rijverlichting).

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF108
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGENRELAIS WISSEN ACHTER

CC.1 : Kortsluiting aan + voor contact

ADVIEZENZet het contact aan.
Schakel de ruitenwissers in om de storing te bevestigen.

Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIEVoer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF109
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**RELAIS RIJVERLICHTING MARKERINGSLICHTEN**

CC.1: Kortsluiting aan + voor contact

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Controleer de voeding van het relais op **aansl. B1 en B3** van de zekering- en relaisplaat optie.Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:Huis met hulporganen interieur **aansl. 29** witte stekker → Zekering- en relaisplaat optie
aansl. B2

Controleer het relais.


NA REPARATIEVoer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF110
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGENRELAIS RIJVERLICHTING DIMLICHTEN

CC.1 : Kortsluiting aan + voor contact

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Controleer de voeding van het relais op **aansl. A1 en A3** van de zekering- en relaisplaat optie.Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:Huis met hulporganen interieur **aansl. 30** witte stekker  Zekering- en relaisplaat optie
aansl. A2

Controleer het relais.

NA REPARATIEVoer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

**DF132
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN****CIRCUIT COMMANDO RELAIS DIMLICHTEN**

CC.1 : Kortsluiting aan + voor contact

ADVIEZEN

Schakel de grootlichten in om de storing te bevestiging.

Vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

NA REPARATIEVoer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

**DF111
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN****RELAIS KOPLAMPSPROEIERS**

CC.1 : Kortsluiting aan + voor contact

ADVIEZEN

Zet het contact aan, zet de ruitenwisser op langzaam wissen.

Controleer de voeding van het relais op **aansl. D1 en D5** van de zekering- en relaisplaat optie.Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:Huis met hulporganen interieur **aansl. 40** witte stekker → Zekering- en relaisplaat optie
aansl. D2

Controleer het relais.

NA REPARATIEVoer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

**DF120
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN****RUSTCONTACT RUITENWISSER ACHTER**

DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Zet het contact aan, schakel de ruitenwisser achter in.

Schakel de ruitenwisser achter in.

Controleer of de staat rustcontact voor of achter actief is elke keer als de wisser door de ruststand gaat en daarna weer niet actief wordt.

Raadpleeg anders de behandeling van staat **ET005** of **ET006**.**NA REPARATIE**

Voer een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

**DF148
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

VERBINDING WISSEN

CO.0 : Onderbreking of kortsluiting aan massa
CC.1 : Kortsluiting aan + voor contact
DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Zet het contact aan, schakel de ruitenwisser voor in.

Controleer of de ruitenwissermotor correct voeding krijgt:

massa op **aansl. 2**
+ voor contact op **aansl. 1**
+ na contact op **aansl. 4**

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

ruitenwissermotor **aansl. 5** —————> Huis met hulporganen interieur zwart **aansl. 23**
ruitenwissermotor **aansl. 5** —————> regensensor **aansl. 3**

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

**DF149
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

TEGENGESTELD WISSEN

- 1.DEF : Wissysteem geblokkeerd
- 2.DEF : Wissysteem overbelast
- 3.DEF : Storing rekeneenheid wissen

ADVIEZEN

Controleer of er geen enkele storing aanwezig is.
Zet het contact aan, schakel de ruitenwisser voor in om de storing te bevestigen.

**1.DEF
of
2.DEF**

Controleer of wisserbladen niet zijn geblokkeerd.
Controleer de slijtage van de wisserbladen.
Controleer de werking van de wisserarmen, controleer of zijn elkaar niet raken.
Controleer de bevestiging ruitenwissermotor op het systeem van de armen.



Vervang de ruitenwissermotor.

3.DEF

Controleer of de ruitenwissermotor correct voeding krijgt.
Vervang de ruitenwissermotor.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF106
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGENREGENSENSOR

DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing

ADVIEZEN

Zet het contact aan, schakel de ruitenwisser in op de intervalstand om de storing te bevestigen.

Controleer de voeding van de regensensor (massa op **aansl. 2**; + na contact op **aansl. 1**).Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:Huis met hulporganen interieur **aansl. 23** zwarte stekker —————> Regensensor **aansl. 3**

Vervang de regensensor.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg- orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	DIAGNOSE
VENSTER STATEN				
0	Inleiding	PR062: Voedingsspanning van de rekeenheid	12 V	Bij een storing: Raadpleeg de diagnose van de staten en parameters hiernaast.
1	Ruitenwisser voor (zet het contact aan)	ET184: Stand ruitenwisserschakelaar: interval PR004: Stand intervalring ruitenwisser ET051: Commando langzaam wissen voor ET052: Commando snel wissen voor ET005: Rustcontact ruitenwisser voor	Staat ACTIEF als het commando actief is de waarde neemt toe met de wsfrequentie Staat ACTIEF als het commando actief is Staat ACTIEF als het commando actief is Staat ACTIEF/NIET ACTIEF afhankelijk van de stand van de wisserbladen	Bij een storing: raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg- orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	DIAGNOSE
2	Regensensor	<p>ET184: Stand ruitenwis- serschakelaar: interval</p> <p>PR081: Wissnelheid door regensensor</p> <p>ET005: Rustcontact ruitensproeier voor (schakel interval of langzaam in)</p>	<p>Staat ACTIEF als het commando actief is</p> <p>Aantal wisslagen per minuut</p> <p>Staat ACTIEF/NIET ACTIEF afhankelijk van de stand van de wisserbladen</p>	Bij een storing: raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
3	ruitensproeier achter (zet het contact aan)	<p>ET050: Commando ruitensproeier achter</p> <p>ET006: Rustcontact ruitensproeier achter</p>	<p>Staat ACTIEF als het commando actief is</p> <p>Staat ACTIEF/NIET ACTIEF afhankelijk van de stand van de wisserbladen</p>	Bij een storing: raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
4	Ruitensproeier (zet het contact aan, bedien de pomp)	<p>ET032: Commando ruitensproeier voor. Bedien de sproeierpomp voor</p> <p>ET031: Commando ruitensproeier achter. Bedien de sproeierpomp achter</p>	<p>Staat ACTIEF</p> <p>Staat ACTIEF</p>	Bij een storing: raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg- orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleepaneel en opmerkingen	DIAGNOSE
5	Signalisatie	<p>ET020: Schakelaar mar- keringslichten</p> <p>ET023: Commando dimlichten</p> <p>ET024: Commando grootlichten</p> <p>ET022: Commando alarmknipper- lichten</p> <p>ET029: Commando knipperlicht rechts</p> <p>ET028: Commando knipperlicht links</p>	<p>Staat ACTIEF als het commando actief is</p> <p>Staat ACTIEF als het commando actief is</p> <p>Staat ACTIEF als het commando actief is</p> <p>Staat ACTIEF als het commando actief is</p> <p>Staat ACTIEF als het commando actief is</p> <p>Staat ACTIEF als het commando actief is</p>	<p>Bij een storing: raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.</p>
6	Divers	<p>ET290: Automatische verlichting. Schakel 2 keer de dimlichten in</p> <p>ET250: Verlichting gevraagd door regensensor. De staat 290 moet actief zijn. Bedeck de regensensor.</p> <p>ET185: Commando remlichten. Druk het rempedaal in</p> <p>PR071: Buitentempera- tuur</p>	<p>Staat wordt van ACTIEF NIET ACTIEF en omgekeerd</p> <p>Staat ACTIEF de lichten gaan branden</p> <p>Staat ACTIEF</p> <p>Waarde gelijk aan die van het centrale display</p>	<p>Bij een storing: raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.</p>

ET184STAND RUITENWISSERSCHAKELAAR: INTERVAL**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan.
Zet de ruitenwisserschakelaar in de intervalstand: de staat moet actief zijn.

Controleer de voeding + na contact van de schakelaar: **aansl. A7 en B4**.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 10** zwarte stekker → ruitenwisserschakelaar
aansl. A1

Controleer de werking van de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET004STAND INTERVALRING RUITENWISSER**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Met de intervalring wordt de gevoeligheid van de regensensor ingesteld.
Zet het contact aan.
Zet de ruitenwisserschakelaar in de intervalstand. (Controleer of de bijbehorende staat actief is)
Verhoog de wissfrequentie, de waarde op het diagnoseapparaat wordt groter.

Vervang de ruitenwisserschakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET051COMMANDO LANGZAAM WISSEN VOOR**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan.
Zet de ruitenwisserschakelaar in de stand langzaam wissen: de staat moet actief zijn.

Controleer de voeding + na contact van de schakelaar: **aansl. A7 en B4.**

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 15** zwarte stekker → ruitenwisserschakelaar
aansl. A3

Controleer de werking van de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET052

COMMANDO SNEL WISSEN VOOR**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
 Zet het contact aan.
 Zet de ruitenwisserschakelaar in de stand snel wissen: de staat moet actief zijn.

Controleer de voeding +na contact van de schakelaar: **aansl. A7 en B4.**

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 5** zwarte stekker → ruitenwisserschakelaar
aansl. A2

Controleer de werking van de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET005RUSTCONTACT RUITENWISSER VOOR**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan.
Zet de ruitenwisserschakelaar in de stand langzaam wissen, controleer of de staat **rustcontact** actief is als de ruitenwisserbladen in de ruststand komen.

Controleer of de ruitenwisserarmen goed in de ruststand komen.
Vervang de ruitenwissermotor.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.


ET050

COMMANDO RUITENWISSER ACHTER**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
 Zet het contact aan.
 Schakel de ruitenwisser achter in
 De staat moet actief zijn.

Controleer de voeding +na contact van de schakelaar: **aansl. A7 en B4.**

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 24** zwarte stekker  ruitenwisserschakelaar
aansl. B2

Controleer de werking van de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET006

RUSTCONTACT RUITENWISSER ACHTER**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
 Zet het contact aan.
 Zet de ruitenwisserschakelaar in de stand achterrauit wassen, controleer of de staat **rustcontact** actief is als het ruitenwischerblad in de ruststand komt.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 38** zwarte stekker
 massa
 voeding

→ ruitenwissermotor **aansl. 2**
 → ruitenwissermotor **aansl. 3**
 → ruitenwissermotor **aansl. 1**

Controleer de werking van de motor.

Controleer de montage van de ruitenwischer.

Vervang eventueel de motor.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET032

COMMANDO RUITENSPROEIER VOOR**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Zet het contact aan.
Trek aan de ruitenwisserschakelaar, controleer of de staat **commando vooruitsproeier** actief is.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur aansl. 35 zwarte stekker	—————▶	ruitenwisserschakelaar aansl. A4
massa	—————▶	ruitenwisserschakelaar aansl. B5
+ na contact	—————▶	ruitenwisserschakelaar aansl. B4 en A7

Controleer de werking van de schakelaar.

Controleer de werking van de pomp en met name **de geleiding en de isolatie** tussen:

pomp aansl. 2	—————▶	ruitenwisserschakelaar aansl. A4
pomp aansl. 1	—————▶	ruitenwisserschakelaar aansl. B1

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET031

COMMANDO RUITENSPROEIER ACHTER**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Zet het contact aan.
Schakel de achterruijsproeier in, controleer of de staat **commando achterruijsproeier** actief is.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur aansl. 25 zwarte stekker	—————▶	ruitwisserschakelaar aansl. B1
massa	—————▶	ruitwisserschakelaar aansl. B5
+ na contact	—————▶	ruitwisserschakelaar aansl. B4 en A7

Controleer de werking van de schakelaar.

Controleer de werking van de pomp en met name **de geleiding en de isolatie** tussen:

pomp aansl. 2	—————▶	ruitwisserschakelaar aansl. A4
pomp aansl. 1	—————▶	ruitwisserschakelaar aansl. B1

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET020

COMMANDO MARKERINGSLICHTEN**ADVIEZEN**

Zet de lichtschakelaar in de stand markeringslichten.
De staat moet actief zijn.

Controleer de geleiding en de isolatie van de verbinding tussen:
schakelaar (**aansl. B1**) → Zekering- en relaisplaat interieur blauwe stekker **aansl. B2**.
Controleer de voedingen van de schakelaar (+ voor contact op **aansl. B6**).
Controleer de stekkers van de zekering- en relaisplaat interieur.



Maak het huis met hulporganen interieur los van de zekeringen-/relaisplaat interieur.
Sluit het verlengblok van de zekeringen-/relaisplaat interieur aan en controleer **de geleiding** tussen:
aansl. B2 van de blauwe stekker → **aansl. 22** van de stekker U2 (op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur)

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET023

COMMANDO DIMLICHTEN**ADVIEZEN**

De auto moet de optie rijverlichting hebben.
Zet de lichtsakelaar in de stand dimlichten.
De staat moet actief zijn.

Controleer/herstel **de geleiding en de isolatie** tussen:
de schakelaar (**aansl. B4**). —————> Zekering- en relaisplaat interieur bruine stekker **aansl. A1**.
Controleer de voedingen van de schakelaar (+ voor contact op **aansl. B6**).
Controleer de stekkers van de zekering- en relaisplaat interieur.



Maak het huis met hulporganen interieur los van de zekeringen-/relaisplaat interieur.
Sluit het verlengblok van de zekeringen-/relaisplaat interieur aan en controleer **de geleiding** tussen:
aansl. A1 van de bruine stekker —————> **aansl. 10** van de stekker U1 (op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur)

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET024COMMANDO GROOTLICHT**ADVIEZEN**

De auto moet de optie automatische verlichting hebben.
Zet de lichtschakelaar in de stand grootlichten.
De staat moet actief zijn.

Controleer/herstel **de geleiding en de isolatie** van de verbinding tussen:
schakelaar **aansl. B7** → Huis met hulporganen interieur zwarte stekker **aansl. 32**
Controleer de voedingen van de schakelaar (+ voor contact op **aansl. B6**).



Controleer de werking van de schakelaar.
Vervang de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET022

COMMANDO ALARMKNIPPERLICHTEN**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Schakel de alarmknipperlichten in.
De staat moet actief zijn.

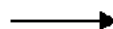
Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 2** zwarte stekker

massa



schakelaar van de
alarmknipperlichten **aansl. 3**



schakelaar van de
alarmknipperlichten **aansl. 2**

Controleer de werking van de schakelaar van de alarmknipperlichten.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET029COMMANDO KNIPPERLICHT RECHTS**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan.
Schakel de richtingaanwijzer rechts in.
De staat moet actief zijn.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 36** zwarte stekker —————> lichtschakelaar **aansl. A5**

Controleer de werking en de voedingen van de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET028COMMANDO KNIPPERLICHT LINKS**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan.
Schakel de richtingaanwijzer rechts in.
De staat moet actief zijn.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:**aansl. 37** van de zwarte stekker van het huis met hulporganen interieur → lichtschakelaar
aansl. A7

Controleer de werking en de voedingen van de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET290AUTOMATISCHE VERLICHTING**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan.
Schakel twee keer de **dimlichten** in
De staat wordt van actief niet actief en omgekeerd.

Controleer of de auto is geconfigureerd **met automatische verlichting**.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET250

VERLICHTING GEVRAAGD DOOR REGENSENSOR

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Zet het contact aan.
Controleer of de staat automatische verlichting actief is en of de auto is geconfigureerd **met regensensor**.
Bedeck de regensensor, de staat wordt actief.
(Bij te weinig verlichting in de werkplaats is de staat actief).

Controleer de voeding van de regensensor (massa op **aansl. 2**; + na contact op **aansl. 1**).

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 23** zwarte stekker —————▶ Regensensor **aansl. 3**

Vervang de regensensor.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET185

COMMANDO REMLICHTEN**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Deze staat is alleen van belang bij een auto met een spraakmaker.
Zet het contact aan en druk op het rempedaal.
De staat **rempedaalcontact** moet actief zijn.

Controleer de voedingen van het contact (+ na contact op **aansl. A1 en B1**).

Controleer/herstel **de geleiding en de isolatie** van de verbinding tussen:

rempedaalcontact **aansl. A3** —————> Zekering- en relaisplaat interieur witte stekker **aansl. B7**

Let op, tussen het contact en het zekering- en relaisplaat interieur, is een relais in serie geschakeld.

Dit relais wordt aangestuurd door het ABS dat de voeding van de remlichten kan uitschakelen onder bepaalde regelomstandigheden.

Als het relais bij stilstaande motor open is, raadpleeg dan de diagnose van het ABS.

Controleer de stekkers van de zekering- en relaisplaat interieur.



Maak het huis met hulporganen interieur los van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Sluit het verlengblok van de zekeringen-/relaisplaat interieur aan en controleer **de geleiding** tussen:

aansl. B7 van de witte stekker —————> **aansl. 22** van de stekker U1 (op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur)

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET071

BUITENTEMPERatuur**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
Zet het contact aan.
Controleren de juistheid van de buitentemperatuur.

Komt de waarde overeen met die op het radiodisplay?

Ja

Controleer de voedingen van het radiodisplay of de centrale communicatie eenheid.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

aansl. 1D van de spiegel → **aansl. 2** van de grijze stekker van het display
aansl. 1E van de spiegel → **aansl. 1** van de grijze stekker van het display

Of voor auto's met navigatiesysteem

aansl. 1D van de spiegel → **aansl. 17** van de grijze stekker van de centrale communicatie eenheid
aansl. 1E van de spiegel → **aansl. 16** van de grijze stekker van de centrale communicatie eenheid

Meet de weerstand op de aansluitingen van de spiegel.
(tussen **aansl. 1D** en **aansl. 1E**)

voorbeeld van gemeten weerstanden:

10,8 kohm → - 20°C
6 kohm → 0°C
> 15 kohm → Onderbreking
< 700 kohm → Kortsluiting
3 kohm → 20°C

Vervang eventueel de spiegel.

Vervang anders het display.

Nee

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

aansl. 10 van de grijze stekker van het display → **aansl. 14** van de zwarte stekker van het huis met hulporganen interieur

Of voor auto's met navigatiesysteem

aansl. 21 van de grijze stekker van de centrale communicatie eenheid → **aansl. 14** van de zwarte stekker van het huis met hulporganen interieur

Als de storing aanhoudt: vervang het display.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

PR062VOEDINGSSPANNING REKENEENHEID**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Controleer de accuspanning.

NA REPARATIEVoer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

PR081

WISSNELHEID DOOR REGENSENSOR

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
 Zet het contact aan.
 Zet de ruitenwisserschakelaar voor in de stand interval.
 Giet water op de voorruit.

Controleer of het aangegeven aantal slagen per seconde overeenkomt met het aantal slagen van de ruitenwissermotor.

Controleer de voeding van de regensensor (massa op **aansl. 2**; + na contact op **aansl. 1**).

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 23** zwarte stekker \longrightarrow Regensensor **aansl. 3**

Vervang de regensensor.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC110

MARKERINGSLICHT**ADVIEZEN**

Contact uit, geef het commando, de markeringslichten gaan gedurende **1 seconde** branden.

Controleer de voeding van het relais op **aansl. B1 en B3** van de zekering- en relaisplaat optie.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 29** witte stekker → Zekering- en relaisplaat optie **aansl. B2**

Controleer het relais.



Controleer met behulp van het elektrische schema **de geleiding en de isolatie** tussen:
relais markeringslichten → defecte lichten

Let op, de verbinding tussen het relais en de lichten verloopt via de zekeringen-/relaisplaat waarop zich de zekering bevindt.

Controleer de staat van de gloeilamp en de massa.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC111

DIMLICHT**ADVIEZEN**

Contact uit, geef het commando, de dimlichten gaan gedurende **1 seconde** branden.

Controleer de voeding van het relais op **aansl. A1 en A3** van de zekering- en relaisplaat optie.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 30** witte stekker → Zekering- en relaisplaat optie **aansl. A2**

Controleer het relais.



Controleer met behulp van het elektrische schema **de geleiding en de isolatie** tussen:

relais dimlicht → defect licht

Let op, de verbinding tussen het relais en de lichten verloopt via de zekeringen-/relaisplaat waarop zich de zekering bevindt.

Controleer de staat van de gloeilamp en de massa.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC112GROOTLICHT**ADVIEZEN**Contact uit, geef het commando, de grootlichten gaan gedurende **1 seconde** branden.

Controleer met behulp van het elektrische schema **de geleiding en de isolatie** tussen:
uitgang van de zekeringen-/relaisplaat \longrightarrow defect licht
Controleer de zekering van het grootlicht. Controleer de staat van de gloeilamp en de massa.



Vervang de zekering- en relaisplaat.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ADVIEZEN

Deze configuraties moeten altijd worden uitgevoerd bij iedere vervanging van het huis met hulporganen interieur en gecontroleerd bij ieder storing zoeken.

Index	Omschrijving	Bijzonderheden en opmerkingen
LC048	Snelheidsverklikker Arabië	Met of zonder snelheidsverklikker
LC049	Rijverlichting (Running light)	Met of zonder rijverlichting (Let op, niet configureren zonder de definitie van de auto en de gemonteerde kabelbundel te hebben gecontroleerd, anders zal deze functie niet werken.)
LC050	Spraakmaker	Met of zonder spraakmaker (activeert het bewaken van de storingen van de remlichten en van de markeringslichten)
LC051	Regensensor	Met of zonder regensensor
LC059	Automatische verlichting	Met of zonder automatische verlichting (Als de auto een regensensor heeft, kan deze functie worden geconfigureerd. Na de configuratie, kan deze functie worden in- of uitgeschakeld door het twee keer inschakelen van de dimlichten)
LC058	Verlengde verlichting	Met of zonder verlengde verlichting (Na configuratie, wordt de functie ingeschakeld door signalen van de grootlichten met contact uit. Hij wordt automatisch uitgeschakeld na de verlengde verlichting)
LC084	Alarmknipperlichten bij noodstop	Met of zonder brandende alarmknipperlichten bij een noodstop (In sommige landen, zoals Groot-Brittannië, is het branden van de alarmknipperlichten bij een noodstop verboden)

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van het "Huis met hulporganen interieur".

GEEN VAN DE KNIPPERLICHTEN WERKT**ZOEKSCHEMA 1**

ZOEKSCHEMA 1**Geen van de knipperlichten werkt****ADVIEZEN**

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
Zet het contact aan.

Druk op de schakelaar van de alarmknipperlichten.
Controleer of de staat **Commando alarmknipperlichten** actief is.
Raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van deze staat.



Vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

NA REPARATIE

Als de zekering- en relaisplaat is vervangen, denk dan aan het terugplaatsen van de shunts.

Deze diagnose is algemeen geldig voor de regeling van de portieren van de Vel Satis. Hij omvat de functie regeling van de portieren, toegang (vergrendelen/ontgrendelen) van het huis met hulporganen interieur (Vdiag 4), de kaartlezer en de vergrendeling tijdens het rijden.

De in dit werkplaatshandboek genoemde waarden gelden als indicatie.

Gebruik hierbij altijd: Het elektrisch schema van de betreffende auto.

DE ETAPPES VAN HET STORING ZOEKEN

CONTROLE VAN DE STORINGEN:

Dit is in alle gevallen het beginpunt bij het storing zoeken.

1 - Prioriteit

Begin met het behandelen van de aanwezige storingen, behandel daarna de in het geheugen geregistreerde storingen.

Andere prioriteiten worden aangegeven naast het kader "ADVIEZEN" op de bladzijde waar de betreffende storing wordt behandeld.

Controleer de staat van de accu voordat u met storing zoeken begint, want een te lage accuspanning kan de werking van de rekeneenheid verstoren.

2 - Storing

a) Aanwezig:

Behandel de storing volgens de werkwijze die is aangegeven in het hoofdstuk: "BETEKENIS VAN DE STORINGEN".

b) In geheugen:

Noteer de aangegeven storingen.

Volg de aanwijzingen naast het kader "ADVIEZEN" van de betreffende storing.

Als de storing wordt bevestigd door het deel "Adviezen":

De storing is opnieuw aanwezig. In dit geval behandelt u de storing.

Als de storing niet wordt bevestigd door het deel "Adviezen":

Voer de basiscontroles uit. Controleer:

- de elektrische lijnen die bij de storing horen,
- de stekkers van deze lijnen (oxidatie, verbogen pennenetjes...),
- de weerstand van het als defect aangegeven orgaan,
- de ligging en de staat van de draden (isolatie gesmolten of gescheurd, doorschuren...).

3 - Geen storingen aangegeven:

Als het diagnoseapparaat geen enkele storing meer aangeeft, voert u een conformiteitscontrole uit. Dit kan een aanwijzing geven bij het opsporen van de oorzaak.

CONFORMITEITSCONTROLE

Bij de conformiteitscontrole worden de staten gecontroleerd die door het diagnoseapparaat niet als defect worden aangegeven als zij buiten de tolerantie zijn. Hiermee kunt u:

- afwijkingen vinden welke verband houden met de klacht maar die niet als defect worden aangegeven,
- de werking van het huis met hulporganen interieur controleren om te voorkomen dat een storing na de reparatie snel weer terugkomt.

In dit hoofdstuk vindt u dus een diagnose van de staten en de parameters, met de omstandigheden van de controle.

Als een staat niet goed is of als een parameter buiten de tolerantie is, moet u de bladzijde raadplegen met de overeenkomstige methode voor het storing zoeken.

CONTROLE MET HET DIAGNOSEAPPARAAT IS CORRECT

Als de controle met het diagnoseapparaat correct is, terwijl de klacht van de klant nog steeds aanwezig is, behandelt u het probleem uitgaande van **de klacht**.

VERVANGEN VAN EEN HUIS MET HULPORGANEN INTERIEUR

Na het vervangen van een huis met hulporganen interieur, moet u de **rekeneenheid configureren**.

Raadpleeg het hoofdstuk "**Configuratie**" van dit **werkplaatshandboek** en het hoofdstuk "**Configuratie van de stuurbevestiging, de startvergrendeling, het controlesysteem van de bandenspanning en het huis met hulporganen interieur**".

Voor de auto's met een huis met hulporganen interieur VDIAG 10, duurt de **+ 12 V** na contact **3 minuten**.

Om deze duur te brengen op **1 uur**, zet u het contact aan en voert u een test uit van het multiplexnetwerk met de CLIP.

De CLIP stuurt automatisch een commando naar de rekeneenheid.

Er zijn 2 andere manieren om deze duur op **1 uur** te brengen:

- contact aan, geef het commando **AC006 "Verlengen duur + na contact"** in het subhoofdstuk **Startvergrendeling**.
- contact aan en zonder de startvoorwaarden, druk **5 secondes** op de start/stopknop van de motor.

Herhaal dit na **1 uur** indien nodig.

DF002 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>RELAIS ONTGRENDELING</u> CC.1: Kortsluiting aan + 12 V
--	---

ADVIEZEN	Zet contact aan; en weer uit. Vergrendel de auto. Controleer of de portieren ontgrendelen als u op de toets ontgrendeling op de kaart drukt (in het bijzonder de tankdopklep).
-----------------	--

Vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

NA REPARATIE	Voer een diagnose van het systeem uit. Wis het storingsgeheugen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF003 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>RELAIS VERGREDELING</u> CC.1: Kortsluiting aan + 12 V
--	--

ADVIEZEN	Zet contact aan; en weer uit. Controleer of de portieren vergrendelen als u op de toets ontgrendeling op de kaart drukt (en in het bijzonder de tankdopklep).
-----------------	--

Vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

NA REPARATIE	Voer een diagnose van het systeem uit. Wis het storingsgeheugen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF004 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>RELAIS ONTGRENDELING</u> CC.1: Kortsluiting aan + 12 V
--	---

ADVIEZEN	Zet het contact aan. Controleer of de binnenlichten branden. Controleer of de verlichting van het bestuurdersportier brandt als het portier geopend wordt.
-----------------	--

Vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

NA REPARATIE	Voer een diagnose van het systeem uit. Wis het storingsgeheugen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

**DF005
DF006
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

VERBINDING TOETS VERGRENDILING
VERBINDING TOETS ONTGRENDELING

DEF: storing vastzittende ingedrukte toets

ADVIEZEN

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.

Druk op de toetsen, controleer of de bijbehorende staat actief is en daarna niet actief als de toets wordt losgelaten.

Zo niet, zie de behandeling van de staat **toets vergrendeling (ET015)** of van de staat **toets ontgrendeling (ET016)**.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF009
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

VERBINDING WERKING RUITBEDIENING

CO.1: Kortsluiting aan massa of onderbreking

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Controleer voor elke ruitbediening met afknijpbeveiliging, **de geleiding en isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 22** zwarte stekker —————▶ ruitbediening **aansl. 6**

OF voor ruitbediening met afknijpbeveiliging en spiegelgeheugen:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 22** zwarte stekker —————▶ ruitbediening **bestuurder aansl. 27**

OF voor het open dak met afknijpbeveiliging:

Huis met hulporganen interieur **aansl. 22** zwarte stekker —————▶ open dak **aansl. 9**

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

**DF010
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

VERBINDING MEMORY SYSTEEM VAN DE BESTUURDERSSTOEL

CO.1: Kortsluiting aan massa of onderbreking

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Huis met hulporganen interieur aansl. 32 witte stekker	→	rekeneenheid van de bestuurdersstoel aansl. A8 zwarte stekker
Huis met hulporganen interieur aansl. 32 witte stekker	→	ruitbediening passagier voor aansl. 27.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

<p>DF012 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN</p>	<p><u>ELEKTRISCHE KINDERVEILIGHEID</u></p> <p>DEF : De vergrendeling aan de binnenkant van een van de twee achtersloten werkt niet</p> <p>CO.1. : Onderbreking of kortsluiting aan massa van de verbinding van het controlelampje van de kinderveiligheid</p>
---	---

<p>ADVIEZEN</p>	<p>Zet het contact aan. Druk op de schakelaar van de kinderveiligheid</p>
------------------------	---

<p>DEF</p>	<p>Controleer of de staat toets van de elektrische kinderveiligheid en de staten elektrische kinderveiligheid van linker en rechter achterportier actief zijn. Zo niet, behandel dan deze staten.</p>
-------------------	---

<p>CO.1</p>	<p>Controleer/herstel de geleiding en de isolatie van de verbinding tussen: Huis met hulporganen interieur aansl. 24 witte stekker → toets kinderveiligheid aansl. A3</p>
--------------------	--

<p>NA REPARATIE</p>	<p>Voer een diagnose van het systeem uit. Wis het storingsgeheugen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.</p>
----------------------------	--

**DF013
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

COMMANDOCIRCUIT RELAIS SLOTPEN

CC.1: Kortsluiting aan + 12 V

ADVIEZEN

Open de bagageruimte om de storing te bevestigen.

Controleer de voeding van de slotpen van de achterklep:

+ voor contact op **aansl. 2** van de slotpen

Massa op **aansl. 1** van de slotpen

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

slotpen van de achterklep **aansl. 3** —————> Huis met hulporganen interieur **aansl. 34** witte stekker

Herstellen indien nodig.



Open de achterklep en meet de spanning op de stekker van de slotpen **aansl. 3**.

Als de spanning ongeveer **12 V** is, vervang de slotpen van de achterklep.

Zo niet, vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen

**DF039
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN****INTERNE ELEKTRONISCHE STORING IN HET HUIS MET
HULPORGANEN INTERIEUR**1.DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing
DEF : Niet-geïdentificeerde elektrische storing**ADVIEZEN**

Zet het contact uit.

Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Configureer het huis met hulporganen interieur.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afreespaneel en opmerkingen	Diagnose
VENSTER STATEN				
0	Inleiding (contact ui, kaart uit lezer)	PR010: Spanning rekeneenheid	12 V	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten en parameters hiernaast.
1	Ontgrendeling	ET016: Toets ontgrendeling, zet het contact aan en druk op de toets ET026: Druk kort op de knop ontgrendeling van de kaart ET020: Signaal kaart ontvangen ET021: Signaal kaart geaccepteerd ET023: Kaart moet opnieuw gesynchroniseerd worden SC002: Test de lading van de batterij AC004: Ontgrendelen portieren	Staat actief Staat actief Staat actief Staat actief (als de knop op de kaart ingedrukt wordt) Staat niet actief Geef het commando Geef het commando	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
2	Openen van de portieren	Portieren openen ET006: Bestuurdersportier open ET007: Portier passagier voor open ET011: Portier links achter open ET010: Portier rechts achter open ET017: Openingsmechanisme van de achterklep (druk op het openingsmechanisme van de achterklep of van de achterraut) ET005: Achterklep open	Staat actief Staat actief Staat actief Staat actief (tijdens het indrukken) Staat actief (als de achterklep of achterraut open zijn)	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
VENSTER STATEN				
3	Vergrendeling	ET015: Toets vergrendeling druk op de toets ET024: Druk kort op de knop vergrendeling van de kaart ET020: Signaal kaart ontvangen ET021: Signaal kaart geaccepteerd ET006: Bestuurdersportier open ET007: Portier passagier voor open ET023: Kaart moet opnieuw gesynchroniseerd worden SC002: Test de lading van de batterij AC006: Vergrendelen portieren	Staat actief Staat actief Staat actief Staat actief (als de knop op de kaart ingedrukt wordt) Staat niet actief Staat niet actief Staat niet bevestigd Geef het commando Geef het commando	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
4	Automatische vergrendeling tijdens het rijden	ET004: Vergrendeling tijdens het rijden PR011: Rijsnelheid	Actief (na een druk van 5 secondes op de toets vergrendeling) Controleer de juistheid van de aangegeven snelheid	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de kaarten hiernaast.
5	Centraal sluiten van de ruiten	ET006: Bestuurdersportier open ET007: Portier passagier voor open ET025: Lang drukken op de knop vergrendeling van de kaart (langer dan 2 secondes) ET029: Lang drukken op de handsfree knop van de kaart (langer dan 2 secondes)	Staat niet actief Staat niet actief Staat actief Staat actief	

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volg-orde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afreespaneel en opmerkingen	Diagnose
4	Handsfree ontgrendeling	ET030: Voeding van de optische sensors ET031: Optische sensor bestuurder ET032: Optische sensor passagier voor ET033: Optische sensor links achter ET034: Optische sensor rechts achter ET003: Handsfree SC001: Test de lading van de accumulator (Steek de kaart in de lezer) ET022: Kaart in de buurt van de auto	Staat actief Staat actief (bij aanraking van de handgreep) Staat actief (bij aanraking van de handgreep) Staat actief (bij aanraking van de handgreep) Staat actief (bij aanraking van de handgreep) Staat actief (bij aanraking van de handgreep) Accumulator geladen Staat actief (als de kaart zich dicht bij de auto bevindt)	
5	Vergrendeling Handsfree	ET028: Druk kort op de handsfree knop van de kaart ET003: Handsfree (na druk op de handsfree knop van de kaart) ET006: Bestuurdersportier open ET007: Portier passagier voor open ET011: Portier links achter open ET010: Portier rechts achter open ET022: Kaart in de buurt van de auto (als de handsfree functie actief is, wordt de auto niet vergrendeld zolang de kaart in de ontvangstzone van de auto zit.) SC001: test de lading van de accumulator (Steek de kaart in de lezer)	Staat actief Staat actief Staat actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Staat niet actief Accumulator geladen	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.

ADVIEZEN

De in deze conformiteitscontrole genoemde waarden gelden slechts ter indicatie. Raadpleeg daarom altijd het betreffende hoofdstuk in dit werkplaatshandboek.

Volgorde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
6	Elektrische kinderveiligheid (zet het contact aan)	ET014: Toets Kinderveiligheid Zet het contact aan, druk op de toets ET012: Elektrische kinderveiligheid portier links achter ET013: Elektrische kinderveiligheid portier rechts achter	Staat actief Staat actief Staat actief	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
7	Slotpen van de achterklep	Open de achterklep ET040: Slotpen omhoog zetten ET041: Slotpen hoge stand Sluit de achterklep ET042: Slotpen omlaag zetten ET043: Slotpen lage stand	Staat actief Staat actief Staat actief Staat actief	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.
8	Divers	ET035: Toets memory systeem van de bestuurdersstoel Druk op de toets "MEMO" van de stoel	Staat actief	In geval van problemen: Raadpleeg de diagnose van de staten hiernaast.

PR010

VOEDINGSSPANNING REKENEENHEID**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Zet het contact aan.

Controleer de accuspanning.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

PR011

RIJSNELHEID**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Zet het contact aan; rijden.

Als de waarde van rijsnelheid niet goed is, voer dan een diagnose uit van het multiplexnetwerk en van het ABS.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET003HANDSFREE**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Deze staat moet actief zijn, zodra de toets "**autolock**" wordt ingedrukt en geeft aan of de auto op handsfree vergrendeling - ontgrendeling staat.

Controleer of het drukken op de toetsen van de kaart goed ontvangen wordt.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET004VERGREDELING TIJDENS HET RIJDEN**ADVIEZEN**

Deze staat geeft aan of de automatische vergrendeling tijdens het rijden actief is.
Zet het contact aan.

Controleer of het huis met hulporganen interieur geconfigureerd is met **Vergrendeling tijdens het rijden**.
Houd de toets vergrendeling van de auto langer dan **5 secondes** ingedrukt om de automatische vergrendeling tijdens het rijden te activeren (de staat vergrendeling tijdens het rijden is actief).
Houd de toets ontgrendeling van de auto langer dan **5 secondes** ingedrukt om de automatische vergrendeling tijdens het rijden uit te schakelen (de staat vergrendeling tijdens het rijden is niet actief).

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET005

ACHTERKLEP OPEN**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
 Open **de achterklep of de achterrait**: de staat **achterklep open** moet actief zijn.
 Sluit **de achterklep en de achterrait**: de staat **achterklep open** moet niet actief zijn.

Controleer:

- de verbindingsstekker van de bedrading achter en van de interieurbedrading.
 - de verbindingsstekker van de bedrading van de bagageruimte en van de bedrading achter.
 - de **geleiding en isolatie** tussen:
 - slot (achterrait of achterklep) **aansl. 3** \longrightarrow huis met hulporganen interieur **aansl. 16** zwarte stekker
 - slot (achterrait of achterklep) **aansl. 4** \longrightarrow massa
- Controleer de aansluiting van de massa achter



Open de kofferbak. Maak de stekker van het slot los. Sluit het slot met behulp van een schroevendraaier. Controleer of er geleiding is tussen **aansl. 4** waarop de massa aankomt en **aansl. 3** naar het huis met hulporganen interieur.
 Licht de klink van het slot weer op om het open te maken.
 Controleer of er geen geleiding meer is tussen **aansl. 4** waarop de massa aankomt en **aansl. 3** naar het huis met hulporganen interieur.
 In geval van storing, vervangt u het slot.



Controleer of het slot goed in de slotpen valt.
 Als de storing nog steeds niet is opgelost kan als laatste het huis met hulporganen interieur vervangen worden.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET006
ET007
ET011
ET010

BESTUURDERSPORTIER OPEN
PASSAGIERSPORTIER VOOR OPEN
ACHTERPORTIER LINKS OPEN
ACHTERPORTIER RECHTS OPEN

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Ontgrendel de auto.

Controleer:
of voor ieder open portier de bijbehorende staat actief is
of voor ieder gesloten portier de bijbehorende staat niet actief is

Controleer:
de verbindingsstekker van de bedrading portier en bedrading interieur
de **geleiding en isolatie** tussen:
het betreffende slot en het huis met hulporganen interieur
het betreffende slot en de massa

Let op: er zijn verschillende soorten sloten. Raadpleeg het schema dat bij de auto hoort.



Open het portier. Maak de stekker van het slot los. Sluit het slot.
Controleer of er geleiding is tussen de aansluiting waarop de massa aankomt en de aansluiting die naar het huis met hulporganen interieur gaat.
Trek aan de handgreep om het slot te openen.
Controleer of er geen geleiding meer is tussen de aansluiting waarop de massa aankomt en de aansluiting die naar het huis met hulporganen interieur gaat.
In geval van storing, vervangt u het slot.



Controleer of het slot goed in de slotpen valt.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET012
ET013

ELEKTRISCHE KINDERVEILIGHEID ACHTERPORTIER LINKS
ELEKTRISCHE KINDERVEILIGHEID ACHTERPORTIER RECHTS

ADVIEZEN

Controleer of de auto uitgerust is met de functie elektrische kinderveiligheid (in dat geval hebben de sloten achter geen hendeltje om het openen van het portier van binnenuit te verhinderen, omdat deze functie elektrisch is).
Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Zet het contact aan.
Controleer of de vier portieren gesloten zijn.
Druk op de toets kinderveiligheid.
De twee staten moeten actief zijn.

Voer de test opnieuw uit, want als het huis met hulporganen interieur niet ziet dat de twee staten actief zijn, zal het huis de kinderveiligheid uitschakelen. Controleer goed of een van de staten niet even actief is.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

slot rechts achter aansl. A	→	Huis met hulporganen interieur aansl. 4 witte stekker
slot rechts achter aansl. C	→	massa
slot links achter aansl. F	→	Huis met hulporganen interieur aansl. 21 witte stekker
slot links achter aansl. D	→	massa

Vervang het defecte slot.
Als de storing nog steeds niet is opgelost kan als laatste het huis met hulporganen interieur vervangen worden.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET014

TOETS KINDERVEILIGHEID**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
De auto moet met de elektrische kinderveiligheid uitgerust zijn.
Zet het contact aan.
Druk op de toets kinderveiligheid. De staat moet actief zijn.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Schakelaar van de kinderveiligheid **aansl. B1** → Huis met hulporganen interieur **aansl. 4** zwarte stekker

Schakelaar van de kinderveiligheid **aansl. B2** → massa

Controleer de werking van de schakelaar.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET015

TOETS VERGRENDLING**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
 Zet het contact aan, ontgrendel de auto.
 Controleer of de portieren goed gesloten zijn.
 Controleer of de airbag geen storing heeft; voer een diagnose uit van het multiplexnetwerk.
 Druk op de toets vergrendeling van de auto: de staat **toets vergrendeling** moet actief zijn.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

toets **aansl. A3** —————> huis met hulporganen interieur **aansl. 9** zwarte stekker

toets **aansl. A2** —————> massa

Druk op de toets vergrendeling en controleer de geleiding tussen de twee aansluitingen van de toets.
 Zo niet dan vervangt u de knop.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET016

TOETS ONTGRENDELING**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
 Vergrendel de auto.
 Druk op de toets vergrendeling van de auto: de staat **toets vergrendeling** moet actief zijn.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

Toets **aansl. B1** —————> Huis met hulporganen interieur **aansl. 17** zwarte stekker

Toets **aansl. A2** —————> massa

Druk op de toets ontgrendeling en controleer de geleiding tussen de twee aansluitingen van de toets.
 Zo niet dan vervangt u de knop.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET017

OPENINGSMECHANISME VAN DE ACHTERKLEP

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Druk op het openingsmechanisme van de achterraut.
De staat **schakelaar openen achterklep** moet actief zijn tijdens het indrukken.

Controleer:

- de verbindingsstekker van de bedrading achter en van de interieurbedrading
- de verbindingsstekker tussen de bedrading van de achterklep en de bedrading achter
- de geleiding en isolatie tussen:
 - slot (achterraut of achterklep) aansl. 2 → Huis met hulporganen interieur aansl. 8 witte stekker
 - slot (achterraut of achterklep) aansl. 1 → bijbehorende aansluiting bij het openingsmechanisme achterklep of achterraut (aansl. 1 of 2 afhankelijk van het autotype)
 - de andere aansluiting van het mechanisme → massa

Controleer de werking van het openingsmechanisme van de achterklep of de achterraut.
Controleer de aansluiting van de massa achter.



Open de kofferbak. Maak de stekker van het slot los.
Meet de weerstand tussen aansl. 1 en 2 van het slot.
Deze moet ongeveer 5 ohm zijn.
In geval van storing, vervangt u het slot.



Als de storing nog steeds niet is opgelost kan als laatste het huis met hulporganen interieur vervangen worden.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET020

SIGNAAL KAART ONTVANGEN**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
 Controleer of de kaart niet gesynchroniseerd moet worden (bijbehorende staat is niet actief).
 Druk op een van de toetsen van de kaart.
 Deze staat moet heel even actief zijn.

Als de staat **signaal kaart ontvangen** niet actief is,
 Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer en controleer of het contact aan is.
 Zo niet, raadpleeg de diagnose van de startvergrendeling.



Laat de kaart in de lezer en geef het commando om de batterij van de kaart te testen (**SC002**).
 Als de batterij ontladen is, vervang hem dan.



Probeer met een andere kaart van de auto te vergrendelen en te ontgrendelen.
 Als deze niet werkt, vervangt dan de kaartlezer.
 Als deze werkt, vervang dan de kaart.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET021SIGNAAL KAART GEACCEPTEERD**ADVIEZEN**

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Controleer of de kaart niet gesynchroniseerd moet worden (bijbehorende staat is niet actief).
Druk op een van de toetsen van de kaart.
Deze staat moet heel even actief zijn.

Controleer of bij het indrukken van de knoppen, de staat **signaal ontvangen** actief is.
Zie anders de bijbehorende behandeling.



Controleer of deze kaart wel bij de auto hoort door te proberen het contact aan te zetten.
Als dit niet werkt zie dan hoofdstuk startvergrendeling.



Vervang de kaart.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET022

KAART IN DE BUURT VAN DE AUTO

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
 De staat werkt niet als de auto is geconfigureerd "**met handsfree vergrendeling**".
 Zet het contact uit.
 Vergrendel de auto met de handsfree functie.
 Steek een hand in de handgreep van een portier, blijf met de kaart dichtbij de auto.
Leg de kaart vooral niet op een metalen deel van de auto.
 De staat moet actief zijn.
 De staat blijft actief zolang de kaart in de ontvangstzone van de auto blijft.

Controleer of de vergrendeling en ontgrendeling goed werken als er op de toetsen van de kaart gedrukt wordt.
 Test de lading van de accumulator (commando **SC001**).
 Als de accumulator ontladen is, stop dan de kaart in de lezer en geef het commando om de accumulator op te laden of start de motor en laat deze gedurende **3 uur** draaien (voor een kaart die helemaal ontladen is).
 Test de lading van de accumulator. Als hij weer ontladen is, probeer hem dan op een andere auto op te laden.
 Als hij dan ook ontleedt, vervangt u de kaart.
 Vervang anders de kaartlezer van de auto.

Vergrendel de auto door op "**autolock**" te drukken.
 Ga met de kaart achter het Renault logo staan, op **50 cm** van de achterklep.
 Druk op het openingsmechanisme van de achterklep.
 Als de auto niet ontgrendeld wordt, is er een probleem met de antenne van de achterbumper.
 Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:
 kaartlezer aansl. 10 → afscherming (buitenste mantel) van de coaxiale kabel in de achterbumper
 kaartlezer aansl. 11 → kern van de coaxiale kabel in de achterbumper
 Vervang de antenne van de bumper.
 Als de storing aanhoudt: vervang de kaartlezer.

Vergrendel de auto door op "**autolock**" te drukken. Ga met de kaart op **1 m** van het bestuurdersportier staan.
 Trek aan de handgreep van het portier.
 Als de auto niet ontgrendeld wordt, is er een probleem met de antenne van het dakpaneel.
 Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:
 kaartlezer aansl. 12 → afscherming (buitenste mantel) van de coaxiale kabel in het binnenlicht
 kaartlezer aansl. 6 → kern van de coaxiale kabel in het binnenlicht
 Vervang de antenne van het dakpaneel.
 Als de storing aanhoudt: vervang de kaartlezer.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET023KAART MOET OPNIEUW GESYNCHRONISEERD WORDEN**ADVIEZEN**

Als de staat actief is, steek dan de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.
Controleer of het contact aan staat (zie anders het hoofdstuk over startvergrendeling).
Wacht enkele secondes.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET024
ET026
ET028

KORTE DRUK OP KNOP VERGRENDELEN VAN DE KAART
KORTE DRUK OP DE KNOP ONTGRENDELEN VAN DE KAART
KORTE DRUK OP DE KNOP HANDSFREE VAN DE KAART

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Druk op een van de knoppen van de kaart en controleer de bijbehorende staat.

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer en controleer of het contact aan is.
Zo niet, raadpleeg de diagnose van de startvergrendeling.

Als de staat **korte druk** niet actief is, controleer of de staat **kaart moet opnieuw gesynchroniseerd worden (ET023)** niet actief is, test de batterij van de kaart (geef het bijbehorende commando **SC002**).
Vervang eventueel de batterij.

Controleer of het lampje op de kaart oplicht als de knop is ingedrukt.
Controleer of de batterij goed in de kaart zit.

Probeer opnieuw met een andere kaart.
Als het indrukken niet zichtbaar is, vervang dan de kaartlezer.
Vervang anders de kaart.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET025
ET029

LANGE DRUK OP DE KNOP VERGRENDELEN VAN DE KAART
LANGE DRUK OP DE KNOP HANDSFREE VAN DE KAART

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Controleer of het kort indrukken op de kaart wel worden gedetecteerd (zie anders de behandeling van deze staten).
Controleer of de auto wel vier ruitbedieningen met afknijpbeveiliging heeft.
En of het huis met hulporganen interieur geconfigureerd is met centrale ruitbediening.
Kijk of de vier portieren goed gesloten zijn.
Druk langer dan **2 secondes** op een van de knoppen van de kaart.

Als de staat niet actief, controleer of de staat **kaart moet opnieuw gesynchroniseerd worden (ET023)** niet actief is, test de batterij van de kaart (geef het bijbehorende commando **SC002**).
Vervang eventueel de batterij.



Controleer of het lampje op de kaart blijft branden als een knop is ingedrukt.
Controleer of de batterij goed in de kaart zit.



Probeer opnieuw met een andere kaart.
Als het indrukken niet zichtbaar is, vervang dan de kaartlezer.
Vervang anders de kaart.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET030VOEDING VAN DE AANWEZIGHEIDSSENSORS**ADVIEZEN**

Als de auto enkele dagen niet gebruikt is, schakelt het huis met hulporganen interieur de voeding naar de aanwezigheidssensors uit.

Trek aan de handgreep van het portier om de "handsfree" ontgrendeling in werking te zetten.

Zet het contact aan om de voeding van de sensors weer te activeren.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET031
ET032
ET033
ET034

AANWEZIGHEIDSSENSOR BESTUURDER
AANWEZIGHEIDSSENSOR PASSAGIER VOOR
AANWEZIGHEIDSSENSOR LINKS ACHTER
AANWEZIGHEIDSSENSOR RECHTS ACHTER

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Zet contact aan; en weer uit.

Controleer of de staat van de voeding van de aanwezigheidssensors actief is.
Houd uw hand achter de handgreep van ieder portier; controleer of de bijbehorende staat actief is.
Als de staat niet actief is, vergrendel dan de auto en **trek aan de handgreep**.
Is de staat actief?

JA

Controleer de staat van het reflecterende oppervlakte aan de binnenkant van de handgreep.
Controleer de staat van de aanwezigheidssensor.
Vervang eventueel de sensor.

NEE

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

sensor links voor aansl. 1	→	Huis met hulporganen interieur aansl. 28 zwarte stekker
sensor rechts voor aansl. 1	→	Huis met hulporganen interieur aansl. 33 zwarte stekker
sensor links achter aansl. 1	→	Huis met hulporganen interieur aansl. 23 witte stekker
sensor rechts achter aansl. 1	→	Huis met hulporganen interieur aansl. 29 zwarte stekker
sensor aansl. 3	→	Huis met hulporganen interieur aansl. 5 witte stekker
sensor aansl. 2	→	massa.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET035

TOETS MEMORY SYSTEEM VAN DE BESTUURDERSSTOEL

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
De auto is uitgerust met de functie memory systeem van de bestuurdersstoel (bestuurdersstoel en spiegels).
Open het bestuurdersportier.
Druk op de toets van het memory systeem: de staat moet actief zijn.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

schakelaar van de stoel **aansl. B6** —→ massa

schakelaar van de stoel **aansl. B1** —→ rekeneenheid van de stoel **aansl. A3** witte stekker

rekeneenheid van de stoel **aansl. A5** zwarte stekker —→ huis met hulporganen interieur **aansl. 36** witte stekker

Druk op de toets memory systeem en controleer de geleiding tussen de twee **aansluitingen B1** en **B6** van de schakelaar van de stoel.
Vervang anders de bediening.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET040
ET041

SLOTPEN OMHOOG
SLOTPEN OMLAAG

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Open de achterklep, de staat **slotpen omhoog** is actief gedurende **1 seconde**.
Sluit de achterklep, de staat **slotpen omlaag** is actief gedurende **1 seconde**.

Controleer de voeding van de slotpen van de achterklep.

+ voor contact op **aansl. 2** van de slotpen

Massa op **aansl. 1** van de slotpen

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

slotpen van de achterklep **aansl. 3** → Huis met hulporganen interieur **aansl. 34** witte stekker

Herstellen indien nodig.



Meet de spanning op de stekker van de slotpen **aansl. 3**, tijdens het openen van de achterklep.

Als de spanning ongeveer 0 V is, vervang de slotpen van de achterklep.

Zo niet, vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ET042
ET043

SLOTPEN HOGE STAND
SLOTPEN LAGE STAND

ADVIEZEN

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn.
Open de achterklep, de slotpen gaat omhoog (staat **slotpen hoge stand** is actief).
Sluit de achterklep, de slotpen gaat omlaag (staat **slotpen lage stand** is actief).

Controleer de voeding van de slotpen van de achterklep.

+ voor contact op **aansl. 2** van de slotpen

Massa op **aansl. 1** van de slotpen

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:

slotpen van de achterklep **aansl. 4** → Huis met hulporganen interieur **aansl. 25** witte stekker

Herstellen indien nodig.



Meet de spanning op **aansl. 4** van de stekker van de slotpen.

Controleer of de spanning **0 V** is als de achterklep open is en **12 V** als de achterklep dicht is.

Zo niet, vervang de slotpen van de achterklep.



Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Voer opnieuw een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

SC001TEST VAN DE LADING VAN DE ACCUMULATOR**ADVIEZEN**

Steek de handsfree kaart in de kaartlezer.
Geef dit commando om te controleren of de accumulator van de kaart geladen is.
Als de accumulator niet geladen is, werkt de handsfree functie niet, maar het vergrendelen/ontgrendelen met de knop van de kaart werkt wel.

Als de accumulator is ontladen:

- moet u met de auto rijden om de kaart weer op te laden.
- geef het commando om de kaart op te laden. Reken minimaal **3 uur** voor het opladen (in geval van een nieuwe kaart).

Vergeet niet om het commando voor het stoppen van het opladen te geven.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
Wis het storingsgeheugen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

SC002TESTEN VAN DE LADING VAN DE BATTERIJ**ADVIEZEN**

Doe de kaart in de lezer.

Voer dit commando uit om te controleren of de batterij van de kaart geladen is.

Als de batterij ontladen is, werkt de functie vergrendeling/ontgrendeling niet maar het is nog wel mogelijk het contact aan te zetten.

Als de batterij ontladen is, vervang hem dan.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.

Wis het storingsgeheugen.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

AC001
AC002OPLADEN VAN DE ACCUMULATOR
OPLADEN STOPPEN**ADVIEZEN**

Steek de kaart zo diep mogelijk in de kaartlezer.
Let op, dit commando is alleen van toepassing bij "handsfree" kaarten.

Reken 3 uur voor het compleet opladen van een accumulator die helemaal ontladen is.

Vergeet niet om het commando voor het stoppen van het opladen te geven.

AC004
AC006ONTGREDELING/VERGREDELING PORTIEREN**ADVIEZEN**

Met dit commando kan de werking van het relais van de vergrendeling/ontgrendeling getest worden.
Let op, niet alle portieren hoeven met dit relais bediend te worden.

AC005

COMMANDO CLAXON**ADVIEZEN**

Zet het contact aan.
 Let op, dit commando is alleen van toepassing bij auto's die uitgerust zijn met de handsfree functie.
 Dit commando maakt het mogelijk de verbinding tussen het huis met hulporganen interieur en de elektronische claxon te testen.

Controleer **de geleiding en de isolatie** tussen:
 claxon **aansl. 3** —————> Huis met hulporganen interieur **aansl. 22** witte stekker
 Controleer de voeding (**aansl. 1**) en de massa (**aansl. 2**) van de claxon.

NA REPARATIE

Voer een diagnose van het systeem uit.
 Wis het storingsgeheugen.
 Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ADVIEZEN

Deze configuraties moeten altijd worden uitgevoerd bij iedere vervanging van het huis met hulporganen interieur en gecontroleerd bij ieder storing zoeken.

Index	Omschrijving	Bijzonderheden en opmerkingen
LC001	Handsfree	Met of zonder handsfree functie
LC010	Handsfree vergrendelen	Met of zonder handsfree vergrendelen (voor de auto's met handsfree functie, is het mogelijk het handsfree vergrendelen buiten werking te stellen en alleen het handsfree ontgrendelen te laten functioneren. Het vergrendelen van de auto gebeurt dan door het drukken op de kaart)
LC011	Geluidssignaal van de claxon bij het automatisch vergrendelen	Geen geluidssignaal van de claxon Of geluidssignaal van de claxon nummer 1, 2, 3, 4 of 5
LC003	Extra portiervergrendeling	Met of zonder extra portiervergrendeling (voor auto's die met sloten voor de extra portiervergrendeling zijn uitgerust - zes aansluitingen - zorgt het activeren van deze functie ervoor dat de handgrepen van de portieren aan binnen- en buitenkant vergrendeld worden).
LC004	Elektrische kinderveiligheid	Met of zonder elektrische kinderveiligheid (Bij auto's die met sloten voor de extra portiervergrendeling achter zijn uitgerust - sloten met zes aansluitingen - zorgt het indrukken van de knop kinderveiligheid voor het vergrendelen van de handgrepen aan de binnenkant).
LC013	Ontgrendelde portieren	Het ontgrendelen van alleen het bestuurdersportier of van alle portieren door het drukken op de kaart (In sommige landen vergrendelt alleen het bestuurdersportier bij het drukken op de kaart. Let op, deze configuratie moet overeenstemmen met de definitie van de auto en met name van de bedrading).
LC014	Ontgrendelde portieren bij handsfree functie	Ontgrendelen met handsfree functie van alleen het bestuurdersportier of van alle portieren

ADVIEZEN

Deze configuraties moeten altijd worden uitgevoerd bij iedere vervanging van het huis met hulporganen interieur en gecontroleerd bij ieder storing zoeken.

Index	Omschrijving	Bijzonderheden en opmerkingen
LC002	<i>Automatisch geheugen van de stoel</i>	Met of zonder automatisch geheugen van de stoel (onthouden van de ingestelde stand bij het openen van het bestuurdersportier na ontgrendeling door het drukken op de kaart)
LC005	<i>Centraal sluiten van de ruiten</i>	Met of zonder centraal sluiten van de ruiten (Deze functie moet geactiveerd worden als de auto uitgerust is met vier ruitbedieningen met afknijpbeveiliging. Hiermee sluiten de ruiten automatisch door 2 secondes op de knop vergrendeling op de kaart te drukken).
LC012	<i>Automatische vergrendeling tijdens het rijden</i>	Met of zonder vergrendeling tijdens het rijden
LC007	<i>Binnenverlichting</i>	Met of zonder binnenverlichting (deze configuratie zorgt voor het in- en uitschakelen van het voedingsrelais van de binnenverlichting: binnenlichten plafond, portieren, enz.).
LC008	<i>Tijdschakeling van de binnenlichten</i>	Met of zonder tijdschakeling van de binnenlichten (Deze configuratie activeert de tijdschakeling van de binnenlichten).
LC009	<i>Plaats van het stuurwiel</i>	Links of rechts stuur
LC015	<i>Memory systeem van de bestuurdersstoel</i>	Met of zonder memorysysteem van de bestuurdersstoel (deze configuratie activeert de werking van het memorysysteem van de stoel of van de spiegels).

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van de "**regeling van de portieren**".
 Controleer of het openen van elk portier en van de achterklep goed gedetecteerd wordt evenals het sluiten.
 Controleer of het drukken op de knoppen van de kaart goed gedetecteerd wordt.
 (Raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten).
 Gebruik altijd de staat van de achterklep of -ruit als referentie. Deze zijn representatief voor de staat van de auto.

Als er meer dan een storing is, moet u ze in dezelfde volgorde als hieronder behandelen

Het ontgrendelen en vergrendelen werkt op geen een portier, zelfs niet op de achterklep.	ZOEK-SCHEMA 1
De ontgrendeling of vergrendeling werkt op geen enkel portier, maar wel op de achterklep.	ZOEK-SCHEMA 2
De ontgrendeling of vergrendeling werkt niet op de achterklep of -deur, maar wel op de portieren.	ZOEK-SCHEMA 3
De ontgrendeling of vergrendeling werkt niet op het passagiersportier en niet op de tankdopklep, maar wel op de andere portieren.	ZOEK-SCHEMA 4
De ontgrendeling of vergrendeling werkt niet op het bestuurdersportier en niet op de achterportieren, maar wel op het passagiersportier en de tankdopklep.	ZOEK-SCHEMA 5
De ontgrendeling of vergrendeling werkt op geen enkel portier.	ZOEK-SCHEMA 6
De auto kan niet meer van binnenuit geopend worden.	ZOEK-SCHEMA 7
De vergrendeling van de handgrepen binnen werkt niet.	ZOEK-SCHEMA 8
De vergrendeling van de handgrepen binnen achter werkt niet vanaf het bestuurdersportier.	ZOEK-SCHEMA 9
De vergrendeling van de auto als de handgreep wordt vastgepakt werkt niet of slecht.	ZOEK-SCHEMA 10
De vergrendeling van de auto werkt niet als men van de auto wegloopt.	ZOEK-SCHEMA 11
Er is geen geluidssignaal als men van de auto wegloopt en de auto vergrendeld wordt.	ZOEK-SCHEMA 12
De automatische vergrendeling tijdens het rijden werkt niet.	ZOEK-SCHEMA 13

Controle van het dubbele relais van de vergrendeling / ontgrendeling.

PRO 1

ZOEKSCHEMA 1

Het ontgrendelen of vergrendelen werkt op geen enkel portier, zelfs niet op de achterklep.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
 Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).
 Controleer of geen van de slotmotoren gewerkt heeft.
 Raadpleeg anders het betreffende zoekschema.

Zet het contact aan. Controleer in de staten of het drukken op de knoppen van ontgrendeling/vergrendeling binnen wel gedetecteerd is door het huis met hulporganen interieur; raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten.



Zet het contact af, let op dat de portieren goed gesloten zijn.
 Controleer in de staten of het drukken op de knoppen van de kaart wel gedetecteerd is door het huis met hulporganen interieur; Zie anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten.



Controleer de bedrading tussen de sloten en het huis met hulporganen interieur.



Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Wis de storingen.
 Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 2

De ontgrendeling of vergrendeling werkt op geen enkel portier, maar wel op de achterklep.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).

Controleer de voeding + **voor contact** aankomt op de zekeringen- en relaisplaat interieur.
Controleer de zekeringen op de zekeringen-/relaisplaat.

Maak de massakabel van de accu los en scheid het huis met hulporganen interieur van de zekeringen-/relaisplaat interieur.
Zie de controleprocedure van het dubbele relais van de vergrendeling / ontgrendeling **PRO1**.
Als het relais defect is, vervang dan de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de **geleiding** tussen de aansluitingen:

stekker U1 aansl. 2	—————>	aansl. B6 grijze stekker
stekker U1 aansl. 1	—————>	aansl. B5 grijze stekker
stekker U1 aansl. 23	—————>	aansl. B3 grijze stekker
stekker U1 aansl. 20	—————>	aansl. B2 grijze stekker
stekker U1 aansl. 24	—————>	aansl. B4 grijze stekker

op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur.
In geval van storing: vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de stekkers op de zekeringen-/relaisplaat, en de geleiding tussen de portiersloten en de zekeringen-/relaisplaat.
Controleer de sloten (referentie en werking).

Indien geen van de portieren werkt noch de tankdopklep, vervang dan het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Wis de storingen.
Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 3

De ontgrendeling of vergrendeling werkt niet op de achterklep of -ruit, maar wel op de portieren.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).
Controleer vooral of het drukken op de bediening van de achterraut of -klep wek gedetecteerd wordt door het huis met hulporganen interieur; (raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten).

Bouw het slot uit, sluit het slot met behulp van een schroevendraaier;
test het slot door een **massa** en een **+ voor contact** op de motor aan te sluiten (gedurende minder dan een seconde).
Vervang het slot indien nodig.



Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Wis de storingen.
Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 4

De ontgrendeling of vergrendeling werkt niet op het passagiersportier en niet op de tankdopklep, maar wel op de andere portieren.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
 Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).

Controleer de voeding + **voor contact** aankomt op de zekeringen- en relaisplaat interieur.
 Controleer de zekeringen op de zekeringen-/relaisplaat.

Maak de massakabel van de accu los en scheid het huis met hulporganen interieur van de zekeringen-/relaisplaat interieur
 Zie de controleprocedure van het dubbele relais van de vergrendeling / ontgrendeling **PRO1**.
 Als het relais defect is, vervang dan de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de stekkerverbindingen op de zekeringen-/relaisplaat evenals de geleiding tussen het portierslot passagier, de tankdopklep en de zekeringen-/relaisplaat.
 Controleer de sloten (referentie en werking).

Vervang het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Wis de storingen.
 Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 5

De ontgrendeling of vergrendeling werkt niet op het bestuurdersportier en niet op de achterportieren, maar wel op het passagiersportier en de tankdopklep.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
 Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).
 Controleer het onderdeelnummer van het huis met hulporganen interieur.
 Controleer of er niet een eenvoudige uitvoering van het huis met hulporganen interieur is gemonteerd, terwijl de vorige een luxe uitvoering was.

Controleer de **geleiding** tussen de aansluitingen:

stekker U1 aansl. 2 —————> aansl. B6 grijze stekker
 stekker U1 aansl. 1 —————> aansl. B5 grijze stekker
 stekker U1 aansl. 23 —————> aansl. B3 grijze stekker
 stekker U1 aansl. 20 —————> aansl. B2 grijze stekker
 stekker U1 aansl. 24 —————> aansl. B4 grijze stekker

op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

In geval van storing: vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de stekkers op de zekeringen-/relaisplaat, en de **geleiding** tussen de portiersloten en de zekeringen-/relaisplaat.

Controleer de sloten (referentie en werking).

Indien geen van de portieren werkt, vervang dan het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Wis de storingen.

Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 6

De ontgrendeling of vergrendeling werkt op geen enkel portier.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).

Controleer de **geleiding** tussen de aansluitingen:

stekker U1 **aansl. 2** —————> **aansl. B6** grijze stekker

stekker U1 **aansl. 1** —————> **aansl. B5** grijze stekker

stekker U1 **aansl. 23** —————> **aansl. B3** grijze stekker

stekker U1 **aansl. 20** —————> **aansl. B2** grijze stekker

stekker U1 **aansl. 24** —————> **aansl. B4** grijze stekker

op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

In geval van storing: vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.



Controleer de stekkers op de zekeringen-/relaisplaat, en de **geleiding** tussen de portiersloten en de zekeringen-/relaisplaat.



Als alle andere portieren werken evenals de tankdopklep.
Controleer of het slot goed in de slotpen valt.
Vervang het slot.

NA REPARATIE

Wis de storingen.
Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 7

De auto kan niet meer van binnenuit geopend worden.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
 Controleer of het vergrendelen en het ontgrendelen met behulp van de Renault card wel werkt.
 Controleer de configuratie van het huis met hulporganen interieur (met name de aan- of afwezigheid van de extra portiervergrendeling).

Zet het contact aan, zijn de portieren gedeblokkeerd?
 Is dit het geval, voer dan een diagnose van de functie uit.

nee

Maak de massakabel van de accu los en scheid het huis met hulporganen interieur van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer het relais van de vergrendeling - ontgrendeling (**PRO 1**).

Controleer de **geleiding** tussen de aansluitingen:

stekker U1 aansl. 2 —————> aansl. B6 grijze stekker
 stekker U1 aansl. 1 —————> aansl. B5 grijze stekker
 stekker U1 aansl. 23 —————> aansl. B3 grijze stekker
 stekker U1 aansl. 20 —————> aansl. B2 grijze stekker
 stekker U1 aansl. 24 —————> aansl. B4 grijze stekker

op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

In geval van storing: vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de stekkerverbindingen op de zekeringen-/relaisplaat interieur, evenals de **geleiding** tussen de portiersloten en de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de sloten en de bevestiging van de handgreep binnen.
 Controleer of de sloten goed in de slotpennen vallen.
 Als geen enkel slot werkt, vervang dan het huis met hulporganen interieur.
 Vervang anders het/de defecte slot(en).

NA REPARATIE

Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 8

De vergrendeling van de handgrepen binnen werkt niet.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
 Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).
 Controleer of het huis met hulporganen interieur geconfigureerd is met **extra portiervergrendeling**. Controleer of u het juiste type huis met hulporganen interieur heeft.
 Controleer of het indrukken op de kaart wel wordt gedetecteerd (zie het hoofdstuk over de behandeling van deze staten).

Maak de massakabel van de accu los en scheid het huis met hulporganen interieur van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer het relais van de vergrendeling - ontgrendeling (**PRO 1**).

Controleer de **geleiding** tussen de aansluitingen:

stekker U1 aansl. 2	————→	aansl. B6 grijze stekker
stekker U1 aansl. 1	————→	aansl. B5 grijze stekker
stekker U1 aansl. 23	————→	aansl. B3 grijze stekker
stekker U1 aansl. 20	————→	aansl. B2 grijze stekker
stekker U1 aansl. 24	————→	aansl. B4 grijze stekker

op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

In geval van storing: vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de stekkers op de zekeringen-/relaisplaat, en de **geleiding** tussen de portiersloten en de zekeringen-/relaisplaat.

Controleer de sloten.

Controleer of de sloten goed in de slotpennen vallen.

Als geen enkel slot werkt, vervang dan het huis met hulporganen interieur.

Vervang anders het/de defecte slot(en).

NA REPARATIE

Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 9

De vergrendeling van de handgrepen binnen achter werkt niet vanaf het bestuurdersportier (kinderveiligheid).

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
 Controleer of het indrukken van de knop kinderveiligheid wel gedetecteerd wordt door het huis met hulporganen interieur.
 Controleer of u het juiste type huis met hulporganen interieur heeft (luxe uitvoering is nodig).
 Controleer als u op de toets kinderveiligheid drukt, of de staten **kinderveiligheid portieren links en rechts achter** actief zijn.
 Raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten.

Maak de massakabel van de accu los en scheid het huis met hulporganen interieur van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer het relais van de vergrendeling - ontgrendeling (**PRO 1**).

Controleer de **geleiding** tussen de aansluitingen:

stekker U1 aansl. 2	————→	aansl. B6 grijze stekker
stekker U1 aansl. 1	————→	aansl. B5 grijze stekker
stekker U1 aansl. 23	————→	aansl. B3 grijze stekker
stekker U1 aansl. 20	————→	aansl. B2 grijze stekker
stekker U1 aansl. 24	————→	aansl. B4 grijze stekker

op de aansluitingen van de zekeringen-/relaisplaat interieur.

In geval van storing: vervang de zekeringen-/relaisplaat interieur.

Controleer de stekkers op de zekeringen-/relaisplaat, en de **geleiding** tussen de portiersloten en de zekeringen-/relaisplaat.

Controleer de verbindingen tussen het huis met hulporganen interieur en de sloten achter.

Controleer de sloten (referentie en werking).

Controleer of de sloten goed in de slotpenen vallen.

Als geen enkel slot werkt, vervang dan het huis met hulporganen interieur.

Vervang anders het/de defecte slot(en).

NA REPARATIE

Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 10

De ontgrendeling van de auto als de handgreep wordt vastgepakt werkt niet of slecht.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).
Controleer ook of de staten van aanwezigheidssensors actief zijn als u uw hand achter de handgreep houdt (zie anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten).
Controleer of de auto vergrendelt als u op "**autolock**" op de kaart drukt. Raadpleeg anders het betreffende zoekschema.
Wacht tot de zijknipperlichten gedoofd zijn.

Houd uw hand achter een handgreep.
Controleer of de staat **kaart in de buurt van de auto** actief is.
Zo niet, behandel dan deze staat.

NA REPARATIE

Wis de storingen.

ZOEKSCHEMA 11

De vergrendeling van de auto werkt niet als men van de auto wegloopt.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
 Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).
 Zet contact aan; en weer uit.
 Controleer de parameters van het huis met hulporganen interieur (controleer of de auto **met handsfree** is geconfigureerd).
 Druk op de knop "**autolock**". Controleer of de bijbehorende staat actief is (raadpleeg anders het hoofdstuk over de behandeling van de staten).

Wacht tot de zijknipperlichten gedoofd zijn.
 Ontgrendel de auto door aan een handgreep van het portier te trekken.
 (Als de auto niet ontgrendelt, zie dan **zoekschema 10**).
 Leg de kaart op het dak van de auto. Wacht enkele secondes.
 Als de auto niet vergrendelt, vervang dan het huis met hulporganen interieur.

NA REPARATIE

Wis de storingen.
 Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 12

Er is geen geluidssignaal als men van de auto wegloopt en de auto vergrendeld wordt.

ADVIEZEN

Voer eerst een diagnose van de functie uit.
Controleer of alle portieren goed gesloten zijn (u kunt controleren of de binnenlichten uit zijn of het contact aanzetten en op het display controleren of er geen open portier is).
Controleer de configuratie van het huis met hulporganen interieur (in het bijzonder of de auto **met handsfree** is geconfigureerd).

Druk op de claxon.
Als hij niet werkt, controleer dan de zekering in de motorruimte, controleer de bedrading en de contacten op het stuurwiel.
Vervang, indien nodig, de claxon.



Geef in het diagnoseprogramma het commando claxon.
Zie, in geval van problemen, het hoofdstuk over de behandeling van dit commando.

NA REPARATIE

Wis de storingen.
Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ZOEKSCHEMA 13**De automatische vergrendeling tijdens het rijden werkt niet.****ADVIEZEN**

Voer van te voren een diagnose uit van het multiplexnetwerk, van de werking van het ABS en de airbag.
Controleer of het huis met hulporganen interieur geconfigureerd is met automatische vergrendeling tijdens het rijden.
Zet het contact aan, druk enkele secondes (tot geluidssignaal) aan de kant vergrendelen op de schakelaar van de portiervergrendeling.
Controleer of de vergrendeling met de kaart goed functioneert.

NA REPARATIE

Wis de storingen.

PRO 1

Controle van het dubbele relais van de vergrendeling / ontgrendeling.

ADVIEZEN

Dit relais is gesoldeerd op de zekeringen-/relaisplaat interieur.
De kleinste storing betekent dus dat de zekeringen-/relaisplaat interieur moet worden vervangen.

Controleer de voedingen en de massa die op de zekeringen-/relaisplaat interieur binnenkomen.
 Maak de massakabel van de accu los.
 Maak de stekker van het huis met hulporganen interieur los.
 Controleer of de uitgangen van het relais (**A5** en **A4** van de grijze stekker) verbonden zijn met de massa.



Sluit de accu weer aan.
 Sluit een draad aan tussen de massa en stekker U2 **aansl. 8**. Controleer of de uitgangsspanning van de zekeringen-/relaisplaat interieur (**aansl. A4 grijze stekker**) **12 V** is.
 Sluit een draad aan tussen de massa en stekker U2 **aansl. 10**. Controleer of de uitgangsspanning van de zekeringen-/relaisplaat interieur (**aansl. A5 grijze stekker**) **12 V** is.

NA REPARATIE

Wis de storingen.
 Als het huis met hulporganen interieur is vervangen, denk er dan aan de configuratie opnieuw in te stellen en de kaarten opnieuw aan de auto toe te wijzen.

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van de "regeling van de portieren".

Controleer of het openen van de portieren wel wordt gedetecteerd en er geen "**storing verbinding ruitbediening**" is.

Zet het contact aan.

In het deel klachten, onderscheidt men:

- de eenvoudige elektrische ruitbediening
- de elektrische ruitbediening met afknijpbeveiliging
- het open dak met afknijpbeveiliging

Als er meer dan een storing is, moet u ze in dezelfde volgorde als hieronder behandelen

De elektrische ruitbediening met afknijpbeveiliging

Werkingsprincipe van de schakelaars	TEST 1
De ruitbediening werkt helemaal niet	ZOEKSCHEMA 1
De ruit gaat hortend omhoog en omlaag	ZOEKSCHEMA 2
De ruit werkt niet met sneltoetsfunctie	ZOEKSCHEMA 3
De ruit werkt niet vanaf het bestuurdersportier	ZOEKSCHEMA 4
De kinderveiligheid werkt niet	ZOEKSCHEMA 5
De ruit werkt niet vanaf het betreffende portier	ZOEKSCHEMA 6
De ruitbediening werkt maar in een richting	ZOEKSCHEMA 7
Het centraal sluiten van de ruiten werkt helemaal niet	ZOEKSCHEMA 8
Het centraal sluiten van de ruiten werkt niet op alle ruiten	ZOEKSCHEMA 9
De afknijpbeveiliging werkt niet	ZOEKSCHEMA 10
De ruit gaat met de sneltoetsfunctie niet helemaal omhoog	ZOEKSCHEMA 11

Het open dak met afknijpbeveiliging

Het open dak werkt helemaal niet ————— ZOEKSCHEMA 12

De geprogrammeerde stand werkt niet ————— ZOEKSCHEMA 13

Het open dak werkt niet in alle richtingen ————— ZOEKSCHEMA 13

De centrale sluiting van het dak werkt niet ————— ZOEKSCHEMA 9

De afknijpbeveiliging werkt niet ————— ZOEKSCHEMA 14

Het dak sluit niet tijdens het rijden ————— ZOEKSCHEMA 15

De elektrische ruitbediening

De kinderveiligheid werkt niet ————— ZOEKSCHEMA 16

Initialisatieprocedure van de ruiten of het dak met afknijpbeveiliging

PRO 1

Voor de andere problemen met de eenvoudige elektrische ruitbediening, raadpleegt u het elektrische schema's

TEST 1

Werkingsprincipe van de schakelaars

De schakelaars van de ruiten met afknijpbeveiliging schakelen massa's.

De schakelaar hebben dubbele contacten (dus vier contacten: twee omhoog en twee omlaag):

1^e contact richting omhoog: normaal omhoog

2^e contact richting omhoog: sneltoetsfunctie: ruit gaat helemaal omhoog.

Hetzelfde geldt voor het naar beneden gaan.

Er gaan echter maar twee draden naar de motortjes: omhoog en omlaag.

De werking is als volgt:

1 ^e contact naar omhoog	→	legt de verbinding omhoog aan massa
2 ^e contact naar omhoog	→	legt de verbinding omhoog aan massa en de verbinding omlaag
1 ^e contact naar omlaag	→	legt de verbinding omlaag aan massa
2 ^e contact naar omlaag	→	legt de verbinding omlaag aan massa en de verbinding omhoog

LET OP: de draden van de schakelaar aan bestuurderszijde lopen via de schakelaar van het betreffende portier voordat zij naar de ruitbediening gaan (behalve voor de ruitbediening voor met spiegelgeheugen).

Omgekeerd, lopen de draden van de schakelaar van het betreffende portier via de schakelaar van het bestuurdersportier voordat zij naar de ruitbediening van het betreffende portier teruggaan.

Raadpleeg altijd het elektrische schema van de ruitbediening van de betreffende auto.

ZOEKSCHEMA 1	De ruitbediening werkt helemaal niet
--------------	--------------------------------------

ADVIEZEN	Voer een diagnose uit van de functie "regeling van de portieren". Controleer met name of er geen storing " verbinding werking ruitbediening " is. Zet het contact aan.
----------	---

Zet het contact af, open en sluit het bestuurdersportier.
Wacht **30 secondes**. Zet het contact weer aan, probeer de ruit te bewegen en kijk of de beweging niet te veel wordt afgeremd door wrijving in de lijst.

Controleer de voeding van de ruitbedieningen (**aansl. 3** voor de massa en **aansl. 4** voor de + voor contact op de ruitbedieningen met afknijpbeveiliging zonder geheugen voor de buitenspiegels).
Controleer met name de stand van de shunts op de zekeringen-/relaisplaat interieur.
(De ruitbediening met sneltoets heeft voeding + voor contact)

Controleer de verbinding tussen het huis met hulporganen interieur (zwarte stekker, **aansl. 22**) en de ruitbediening (**aansl. 6**)

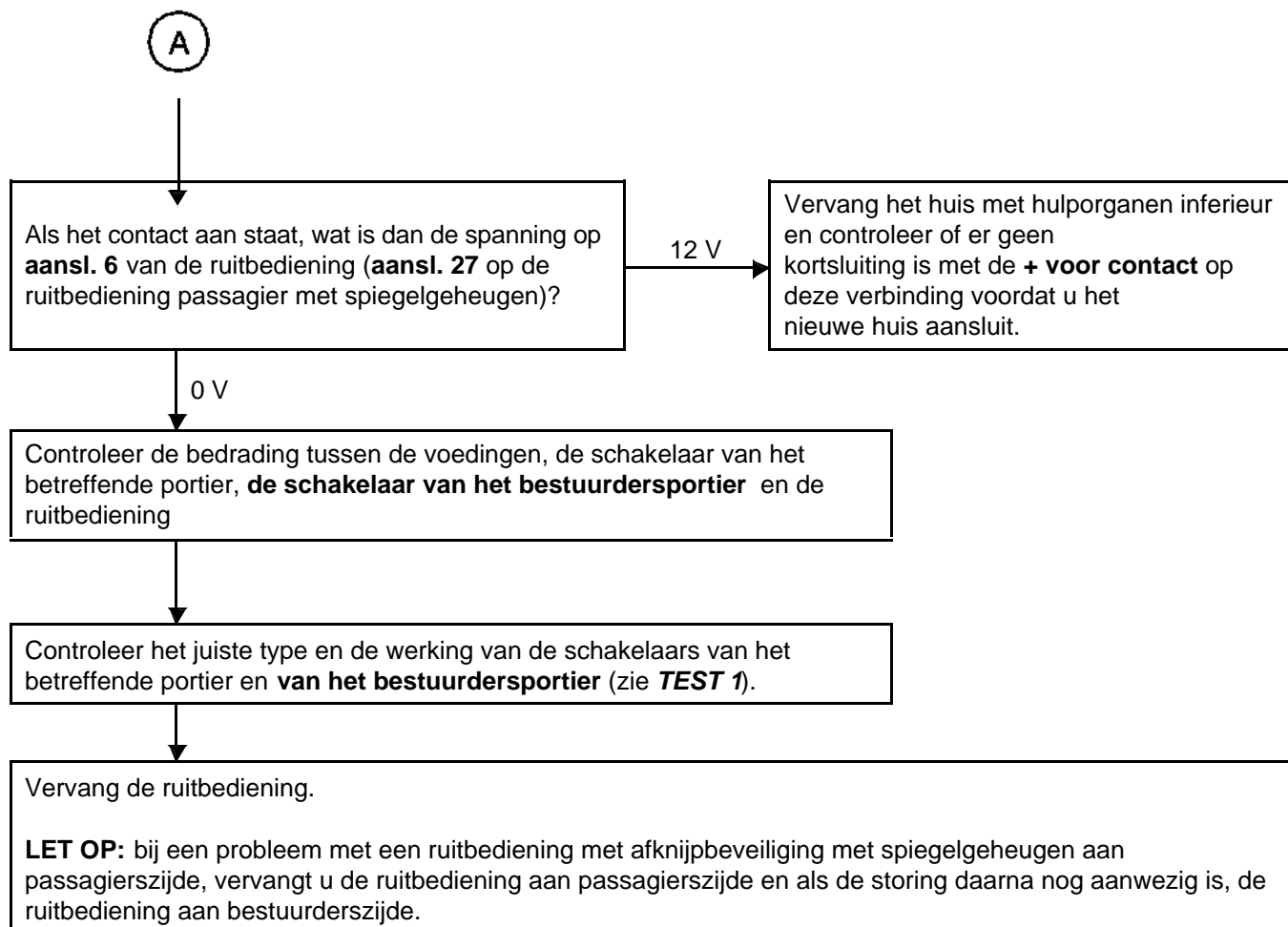
Controleer de geleiding van de verbinding en controleer of er geen kortsluiting is aan + voor contact (denk eraan **alle** ruitbedieningen met afknijpbeveiliging **en het open dak** los te maken).

Let op: bij een probleem met een ruitbediening met afknijpbeveiliging met spiegelgeheugen, moet u de verbinding controleren tussen het huis met hulporganen interieur (zwarte stekker **aansl. 22**) en de ruitbediening bestuurder (**aansl. 27**).

Daarna, voor de passagiersruitbediening, **de geleiding** van de verbindingen tussen de twee ruitbedieningen voor. (geleiding tussen de **aansluitingen 19** van de twee ruitbedieningen en tussen de **aansluitingen 29** van de twee ruitbedieningen).

A

ZOEKSCHEMA 1
VERVOLG 1



NA REPARATIE

Initialiseer de ruitbediening en het open dak na de reparatie.

ZOEKSCHEMA 2

De ruit gaat hortend omhoog en omlaag

ADVIEZEN

Controleer of de ruit niet te veel wrijving ondervindt van de lijst en raadpleeg de initialisatieprocedure van de ruitbediening in **PRO 1**

ZOEKSCHEMA 3

De ruit werkt niet met sneltoetsfunctie

ADVIEZEN

Controleer of de normale ruitbediening wel werkt (continu drukken op de schakelaar) bij omhoog en omlaag gaan. Raadpleeg anders **zoekschema 1**.
Als de ruit hortend beweegt, raadpleeg dan **zoekschema 2**.

Controleer het juiste type van de schakelaars (zie **TEST 1**).

Vervang de schakelaars.

ZOEKSCHEMA 4

De ruit werkt niet vanaf het bestuurdersportier

ADVIEZEN

Controleer of de kinderveiligheid niet is ingeschakeld (de schakelaars achter zijn verlicht, de schakelaar kinderveiligheid op het bestuurdersportier is niet ingedrukt). Controleer of de ruitbediening wel werkt (omhoog en omlaag) vanaf het bestuurdersportier.

Controleer de bedrading en met name de **geleiding en de isolatie** van de verbindingen tussen de schakelaar **van het bestuurdersportier** en de betreffende ruitbediening.

nee

Vervang de schakelaar van het betreffende portier.

ZOEKSCHEMA 5

De kinderveiligheid werkt niet

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen de schakelaar kinderveiligheid (**aansl. B2**) en massa.

Controleer **de isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen de schakelaar kinderveiligheid en de schakelaars achter.

aansl. B1 van de kinderveiligheidschakelaar → **aansl. A2** van de schakelaars van de ruitbediening achter

ZOEKSCHEMA 6

De ruit werkt niet vanaf het betreffende portier

ADVIEZEN

Controleer of de ruitbediening wel werkt (omhoog en omlaag) vanaf het betreffende portier.

Controleer de bedrading en met name **de geleiding en de isolatie** van de verbindingen tussen de schakelaar **van het betreffende portier** en de betreffende ruitbediening.

Let op: in geval van een probleem met een ruitbediening met afknijpbeveiliging en spiegelgeheugen aan passagierskant, moet u de verbinding controleren tussen de twee ruitbedieningen voor (geleiding tussen de **aansluitingen 19** van de twee ruitbedieningen en tussen de **aansluitingen 29** van de twee ruitbedieningen) en de verbinding tussen de schakelaar passagierskant op het bestuurdersportier en de ruitbediening van de bestuurder.



Vervang de schakelaar van het bestuurdersportier.

ZOEKSCHEMA 7

De ruitbediening werkt maar in een richting

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Controleer de werking van de schakelaars (zie de informatie in **TEST 1**).

Controleer de bedrading en met name de **geleiding en de isolatie van de verbindingen** tussen de schakelaars en de ruitbediening en de **geleiding** tussen de twee schakelaars (die op het bestuurdersportier en die op het betreffende portier).

Let op: bij een probleem met een ruitbediening met afknijpbeveiliging met spiegelgeheugen aan passagierskant, moet u de verbinding controleren tussen de schakelaar van de passagiersruit op het bestuurdersportier en de ruitbediening bestuurder.

Controleer of het mechanisme niet vastzit door wrijving in het portier.

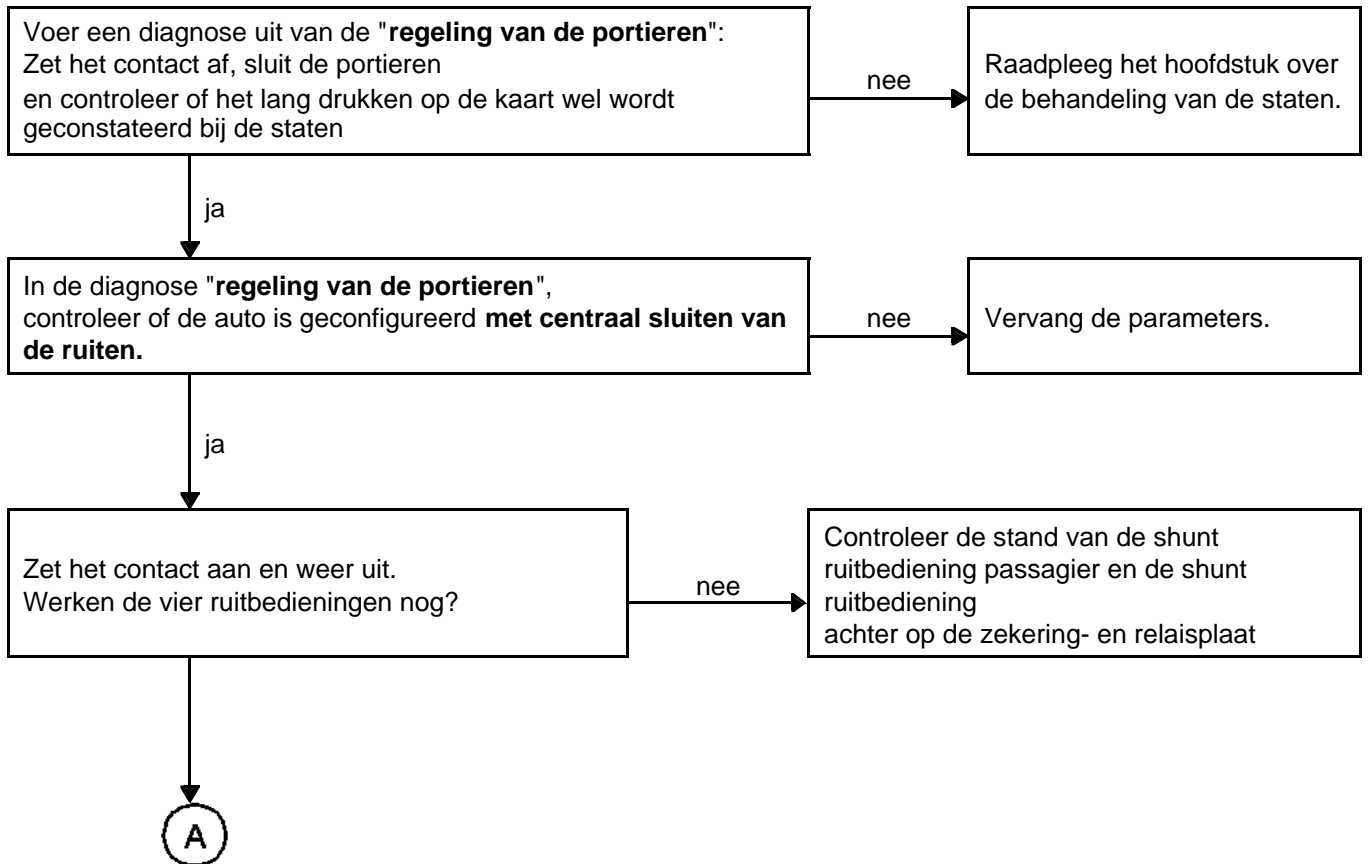
Vervang de ruitbediening.

NA REPARATIE

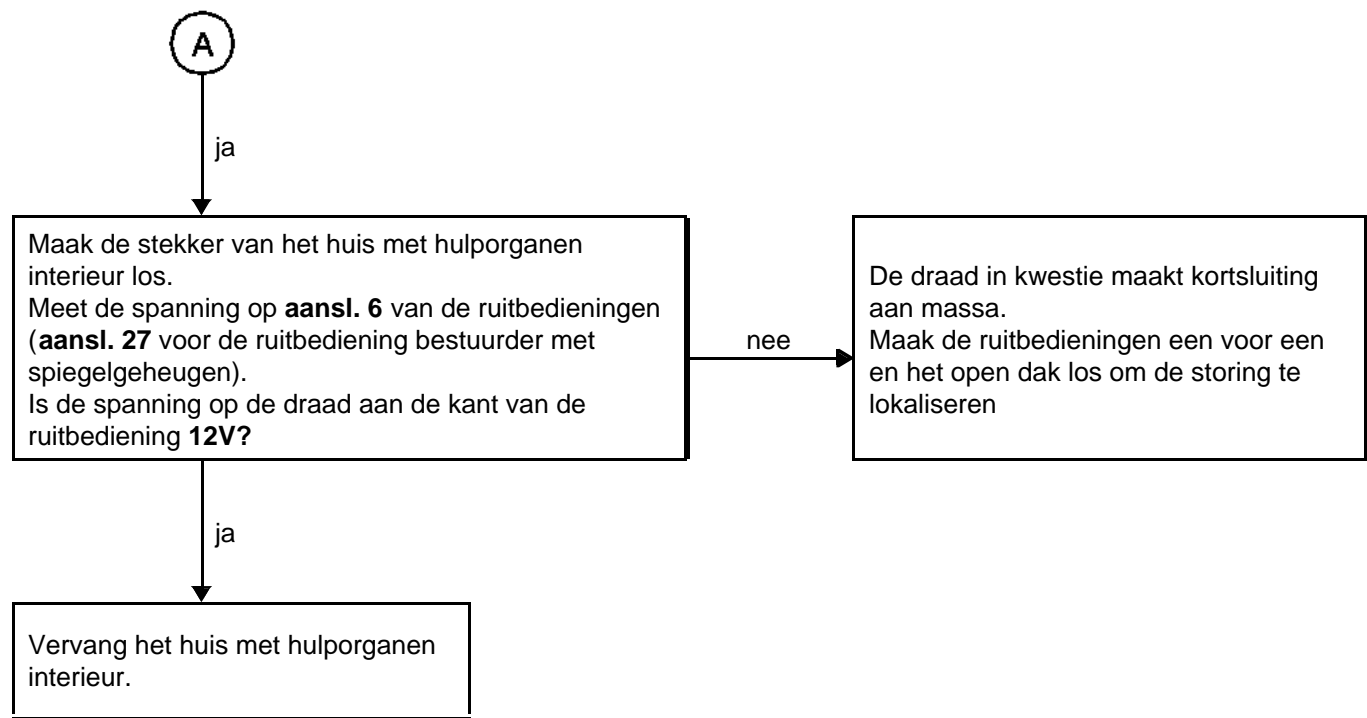
Initialiseer de ruitbediening en het open dak na de reparatie.

ZOEKSCHEMA 8	Het centraal sluiten werkt helemaal niet
--------------	--

ADVIEZEN	Controleer wel vier ruitbedieningen met afknijpbeveiliging heeft Controleer of de ruiten wel normaal en met sneltoetsfunctie werken.
----------	---



ZOEKSCHEMA 8 VERVOLG 1	
---------------------------	--



NA REPARATIE	Initialiseer de ruitbediening en het open dak na de reparatie. Als het huis met hulporganen interieur is vervangen moet u de parameters invoeren
---------------------	---

ZOEKSCHEMA 9

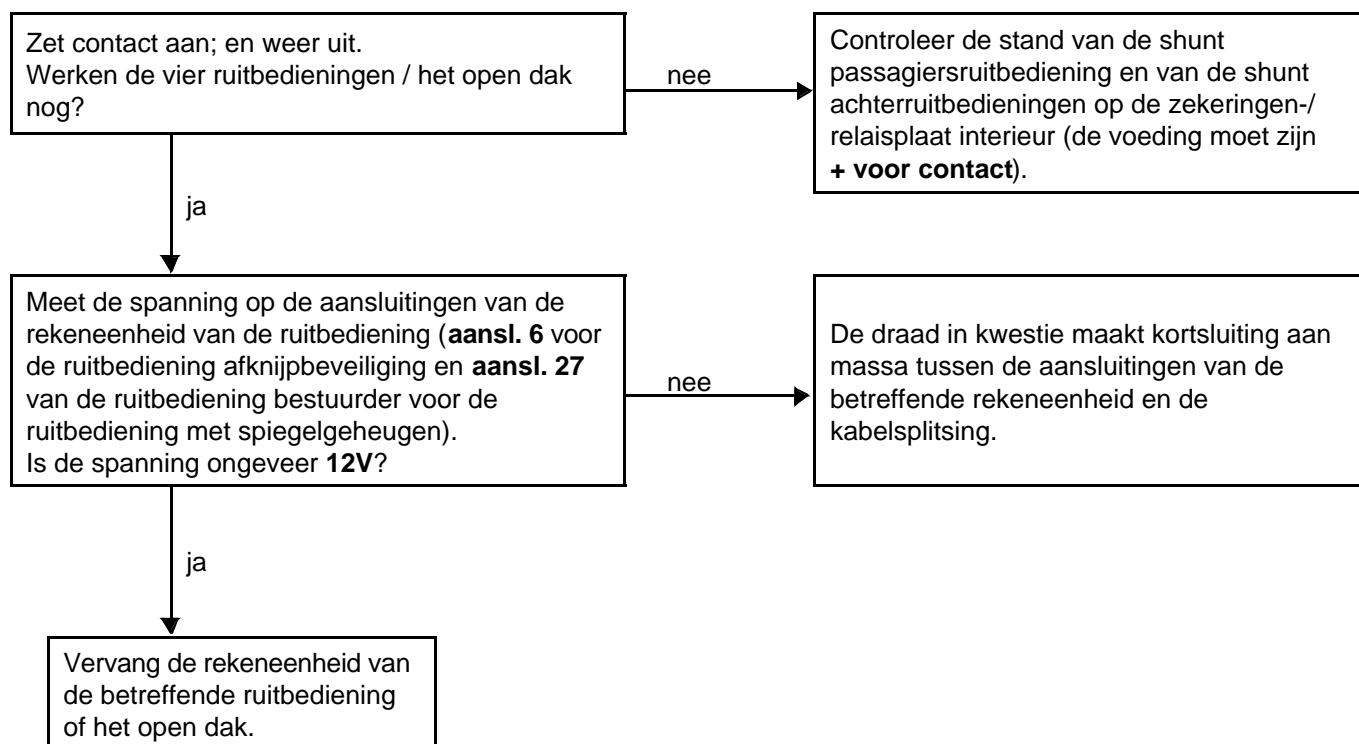
Het centraal sluiten van de ruiten werkt niet op alle ruiten.
Het centraal sluiten van het dak werkt niet.

ADVIEZEN

Controleer of de betreffende ruitbedieningen wel afknijpbeveiliging hebben.

Controleer of de ruitbedieningen of het open dak wel normaal, met sneltoetsfunctie en met afknijpbeveiliging werken. (zoniet, raadpleeg dan eerst het betreffende **zoekschema**).

Controleer of de auto vier ruitbedieningen met sneltoets en afknijpbeveiliging heeft (zoniet dan is de functie niet geactiveerd).



NA REPARATIE

Initialiseer de ruitbediening en het open dak na de reparatie.

ZOEKSCHEMA 10

De afknijpbeveiliging werkt niet

ADVIEZEN

Controleer of de ruiten wel normaal en met sneltoetsfunctie werken (zoniet, zie **zoekschema 3**).

Vervang de ruitbediening.

ZOEKSCHEMA 11

De ruit gaat met de sneltoetsfunctie niet helemaal omhoog

ADVIEZEN

Controleer of de ruiten wel normaal en met sneltoetsfunctie werken.

Verhelp de wrijving bij het omhoog gaan van de ruit (als de ruit te veel weerstand ontmoet kan de ruitbediening een verkeerde bovenste aanslag hebben ingelezen).
Voer de initialisatieprocedure uit (**PRO 1**).

ZOEKSCHEMA 12

Het open dak werkt helemaal niet

ADVIEZEN

Zet het contact aan.
Initialiseer het open dak (*PRO 1*).

Controleer de voedingen van het open dak (+ voor contact: **aansl. 7** en massa: **aansl. 10**)

Controleer de verbinding tussen het huis met hulporganen interieur (**aansl. 22** zwarte stekker) en het open dak (**aansl. 9**).
Controleer **de isolatie en de geleiding** van de verbinding en controleer of er geen kortsluiting aan + voor contact is
(maak **alle** ruitbedieningen met afknijpbeveiliging **en het open dak**) los:

Let op: de motor van het dak en de schakelaar zijn via een tussenkabel verbonden met de bedrading van het dak.

Maak de stekker los van de motor van het open dak.
Is bij contact aan, de spanning op **aansl. 9** van de motor van het open dak **0V**?

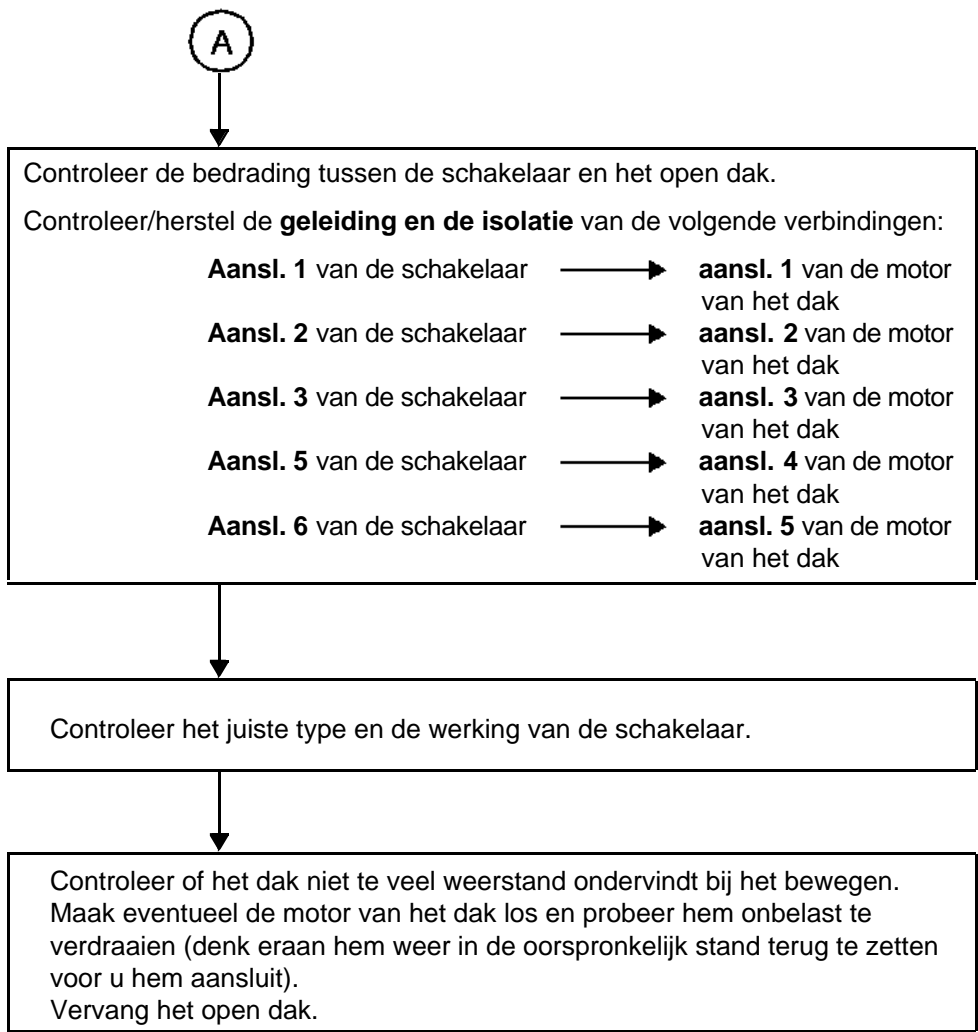
nee

Vervang het huis met hulporganen interieur en controleer of er geen kortsluiting is met de + voor contact op deze verbinding voordat u het nieuwe huis aansluit.

ja



ZOEKSCHEMA 12 VERVOLG 1	
----------------------------	--



NA REPARATIE	Initialiseer de ruitbediening en het open dak na de reparatie.
---------------------	--

ZOEKSCHEMA 13

**De geprogrammeerde stand werkt niet
Of
Het open dak werkt niet in alle richtingen**

ADVIEZEN

Controleer of het dak in ten minste een richting wel werkt.

Controleer de bedrading tussen de schakelaar en het open dak.

Controleer/herstel **de geleiding en de isolatie** van de volgende verbindingen:

Aansl. 1 van de schakelaar	→	aansl. 1 van de motor van het dak
Aansl. 2 van de schakelaar	→	aansl. 2 van de motor van het dak
Aansl. 3 van de schakelaar	→	aansl. 3 van de motor van het dak
Aansl. 5 van de schakelaar	→	aansl. 4 van de motor van het dak
Aansl. 6 van de schakelaar	→	aansl. 5 van de motor van het dak

nee

Controleer het juiste type en de werking van de schakelaar.
Vervang de schakelaar.

ZOEKSCHEMA 14	De afknijpbeveiliging werkt niet
----------------------	---

ADVIEZEN	Initialiseer het systeem (PRO 1).
-----------------	--

ZOEKSCHEMA 15

Het dak sluit niet tijdens het rijden

ADVIEZEN

Controleer of het dak wel werkt als de auto stilstaat.

Controleer **de isolatie en de geleiding van de verbinding** tussen het ABS (**aansl. 39**) en het open dak (**aansluitingen 8** van de motor van het open dak).

Maak de stekker los van de motor van het dak.
Meet tijdens het rijden met de oscilloscoop het signaal op de verbinding (**aansluiting 8**).
Is de frequentie van het gemeten signaal **x 18/25** ongeveer gelijk aan de rijsnelheid.
is de berekende snelheid ongeveer goed?

Controleer of het dak niet te veel weerstand ondervindt bij het sluiten.
Vervang de rekeneenheid van het open dak.

nee

Controleer **de isolatie van de verbinding** tussen het ABS (**aansl. 39**) en het open dak (**aansluitingen 8** van de motor van het open dak).
Is er een kortsluiting?

nee

Als de rijsnelheid correct is op het instrumentenpaneel: vervang het ABS.
Voer anders een diagnose uit van het ABS

ja

Maak alle andere op deze verbinding aangesloten elementen los (radio, parkeerhulp).

ZOEKSCHEMA 16

De kinderveiligheid werkt niet

Zet het contact aan.

Controleer of het relais op de zekeringplaat aan de zijkant van de zekering- en relaisplaat interieur gesloten is als de kinderveiligheid niet is ingeschakeld.

En open als de kinderveiligheid is ingeschakeld.

Werkt het relais correct?

JA

Controleer of de massa goed aankomt op het relais en naar de schakelaars van de ruitbediening gaat

Let op, de uitgaande draad van het relais gaat naar de zekering-relaisplaat, **aansl. CGB4 A2**, er doorheen (via een diode) en er weer uit **aansl. CGB4 A4** naar de schakelaars (als bij het testen van de geleiding, het circuit niet geleidt, probeer het dan door de twee meetpennen van de multimeter om te wisselen).

NEE

Controleer de werking van de schakelaar (bij een druk op de schakelaar, opent een circuit dat verbonden is met massa).

Controleer de bedrading tussen **aansluiting** van de relaisspoel en de schakelaar.

Controleer de voeding op het relais en het relais.

PRO 1

Initialisatieprocedure van de ruiten of het dak met
afknijpbeveiliging

De elektrische ruitbediening met afknijpbeveiliging

Zet het contact aan.
Zet de ruitbediening omhoog tot de bovenste aanslag. Houd de schakelaar langer dan **3 secondes** "omhoog".
De ruitbediening kan niet verder gaan, leest de bovenste aanslag in en wordt geïnitieerd.

Het open dak met afknijpbeveiliging

Zet het contact aan.
Draai de schakelaar van het open dak zo ver mogelijk naar links.
Druk gedurende ongeveer **4 secondes** op de schakelaar.
Het dak kantelt, gaat weer iets naar beneden, en kantelt zo ver mogelijk open.
Laat de schakelaar los.
Druk er binnen 5 secondes opnieuw op en houd de schakelaar ingedrukt tot het dak geheel opent en daarna weer sluit.
Als u de schakelaar voortijdig loslaat, moet u de procedure opnieuw uitvoeren.

1. GELDIGHEID VAN HET DOCUMENT

In dit document staat de diagnose die geldig is voor alle volgende rekeneenheden:

Auto: **VELSATIS**
Betreffende functie: **Parkeerhulp**

Betreffende functie: **Parkeerhulp**
Vdiagnr.: **04**

2. ONMISBARE ELEMENTEN VOOR DE DIAGNOSE

Type documentatie

Methodes van de diagnose (dit document):

- Ondersteunende diagnose (geïntegreerd in het diagnoseapparaat), Dialogys.

Elektrische schema's:

- Visu-Schéma (cd-rom), papier.

Type diagnoseapparaat

- **CLIP**

Type onmisbaar gereedschap

Onmisbaar speciaal gereedschap	
multimeter	
Elé. 1681	Universeel verlengblok

3. TER HERINNERING

Werkwijze

Voor het controleren van de rekeneenheden van de auto, zet u het contact aan in het diagnoseprogramma (+ na contact geforceerd).

- kaart van de auto in de kaartlezer,
- sluit het diagnoseapparaat aan en voer de gewenste handelingen uit.

Voor het uitschakelen van de + na contact gaat u als volgt te werk:

- maak het diagnoseapparaat los,
- haal de kaart uit de kaartlezer.

Storingen

De storingen worden aanwezig verklaard of staan in het geheugen (verschenen in een bepaalde context en sindsdien verdwenen of nog altijd aanwezig maar niet geconstateerd onder de huidige omstandigheden).

De staat **aanwezig** of **in geheugen** van de storingen moet bekeken worden bij het opstarten van het diagnoseapparaat na het aanzetten van + na contact (zonder iets aan de elementen van het systeem te doen).

Een storing die **aanwezig** is, behandelt u zoals is aangegeven in het hoofdstuk **Betekenis van de storingen**.

Bij een **storing geheugen**, noteert u de storingen die aangegeven zijn en volgt u de aanwijzingen van het deel **adviezen**.

Als de storing **bevestigd** is na het opvolgen van de adviezen, is de storing aanwezig. Behandel de storing.

Als de storing **niet bevestigd** wordt, controleer:

- de elektrische lijnen die bij de storing horen,
- de stekkers van deze lijnen (oxidatie, verbogen pennen enz.).
- de weerstand van het als defect aangegeven orgaan,
- De ligging en de staat van de draden (isolatie gesmolten of gescheurd, doorschuren).

Conformiteitscontrole

Bij de conformiteitscontrole worden de gegevens gecontroleerd die geen storing op het diagnoseapparaat produceren als zij geen samenhang hebben. Hiermee kunt u:

- afwijkingen vinden welke verband houden met de klacht maar die niet als defect worden aangegeven,
- De werking van het systeem controleren om te voorkomen dat een storing na de reparatie snel weer terugkomt.

In dit hoofdstuk vindt u een diagnose van de staten en de parameters, met de omstandigheden van de controle.

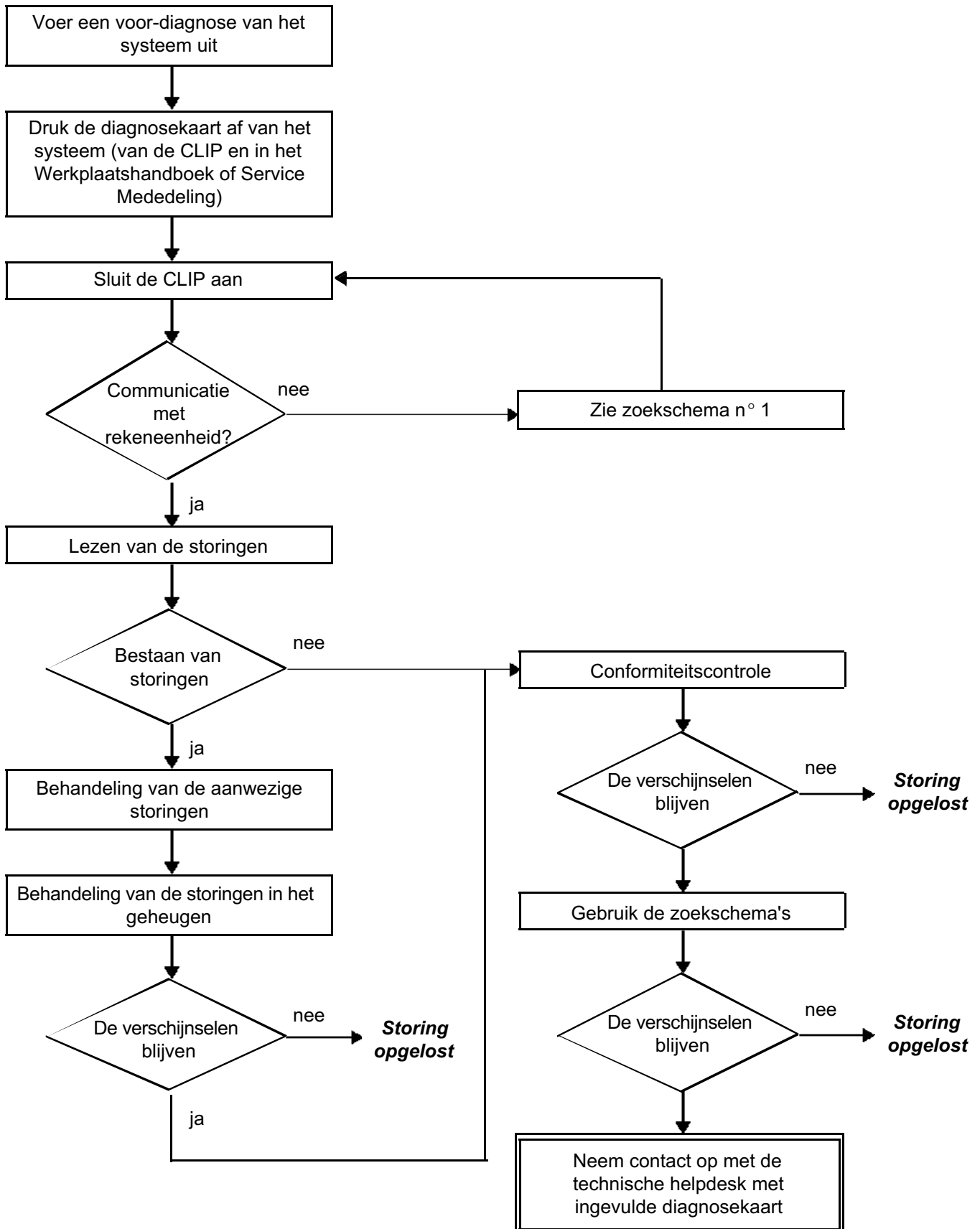
Als een staat niet goed is of als een parameter buiten de tolerantie is, raadpleeg dan de met de overeenkomstige methode voor het storing zoeken.

Klachten - Zoekschema'

Als de controle met behulp van het diagnoseapparaat correct is, terwijl de klacht van de klant nog steeds aanwezig is, behandelt u het probleem uitgaande van de **klacht**.

Een samenvatting van de globale werkwijze ziet u in het diagram op de volgende bladzijde

4. WERKWIJZE BIJ HET STORING ZOEKEN



4. WERKWIJZE BIJ HET STORING ZOEKEN (vervolg)

Controle van de kabelbundels

Moeilijkheden bij de diagnose

Het aansluiten van de stekkers en/of het werken aan de kabelbundel kan, tijdelijk, de oorzaak van de storing wegnemen.

De gemeten waarden van de spanningen, de weerstand en de isolatie zijn meestal correct, vooral als de storing niet aanwezig is op het moment van de analyse (storing in het geheugen).

Controle op het oog

Zoeken van beschadigingen, onder de motorkap en in het interieur.

Voer een nauwgezette controle uit van de beschermingen, van de isolaties en van de correcte ligging van de kabelbundels.

Zoek oxidatiesporen.

Manuele controle

Gebruik, tijdens de werkzaamheden aan de kabelbundels, het diagnoseapparaat op zo'n manier dat het een verandering aangeeft van de staat van de storingen van "in het geheugen" naar "aanwezig".

Controleer of de stekkers correct zijn vergrendeld.

Zet de stekkers lichtjes onder mechanische spanning.

Verdraai de kabelbundel.

Als er zich een verandering in de staat voordoet, probeer dan de oorzaak van het incident te lokaliseren.

Onderzoek van elk element

Maak de stekkers los en controleer het uiterlijk van de klemmetjes en van de pennen evenals het felsen (niet gefelst op de isolatie).

Controleer of de klemmetjes en de pennen goed in de stekkerbehuizing vergrendeld zijn.

Controleer of de klemmetjes of pennen tijdens het aansluiten niet worden teruggedrukt.

Controleer de contactdruk van de klemmetjes met behulp van een penne van het juiste model.

Controle van de weerstand

Controleer de geleiding van de complete lijnen, daarna sectie voor sectie.

Zoek een kortsluiting aan massa, aan + 12 V of met een andere draad.

Als een storing is gedetecteerd, repareer of vervang dan de kabelbundel.

5. DIAGNOSEKAART



LET OP !

LET OP

Bij alle incidenten van een complex systeem moet een complete diagnose worden uitgevoerd met het juiste gereedschap. Met de DIAGNOSEKAART, die tijdens de diagnose wordt ingevuld, krijgt en houdt u een overzicht van de uitgevoerde diagnose. Het is een essentieel element in de communicatie met de fabrikant.

**U MOET DAAROM EEN DIAGNOSEKAART INVULLEN
BIJ IEDERE DIAGNOSE DIE U UITVOERT**

Er zal altijd naar deze kaart worden gevraagd:

- bij verzoeken om technische bijstand door de technische helpdesk,
- bij het vragen om goedkeuring, voor het vervangen van onderdelen waarvoor goedkeuring nodig is,
- om bij te voegen bij onderdelen die "onder controle" staan en die retour gezonden moeten worden. Het is daarmee een voorwaarde voor het vergoeden van de garantie, en is een hulp bij het analyseren van de uitgebouwde onderdelen.

6. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Bij alle werkzaamheden moeten de veiligheidsvoorschriften worden nageleefd om materiële schade en lichamelijk letsel te voorkomen:

- controleer de laadtoestand van de accu om beschadiging van de rekeneenheden te voorkomen door een te geringe lading,
- gebruik geschikt gereedschap,
- raak de xenonlampen niet met de hand aan, werk niet aan het COSLAD-systeem als dit in werking is, de spanning is 20000 V of hoger.

DIAGNOSEKAART

Systeem: Parkeerhulp

Blz. 2 / 2

● Identificatie van de rekeneenheid en van de vervangen onderdelen voor het systeem

Nummer onderdeel 1	
Nummer onderdeel 2	
Nummer onderdeel 3	
Nummer onderdeel 4	
Nummer onderdeel 5	

Lezen met het diagnoseapparaat (Identificatiescherm):

Rekeneenheid nummer	
Leverancier nummer	
Programma nummer	
Programmaversie	
Kalibratienummer:	
VDIAG	

● Storingen aangegeven op het diagnoseapparaat

DF nummer	Aanwezig	In geheugen	Omschrijving van de storing	Bijzonderheid

● Context van de storing bij zijn verschijnen

Staat of parameter nummer	Titel van de parameter	Waarde	Eenheid

● Specifieke informatie van het systeem

Beschrijving:

● Aanvullende informatie

Waarom heeft u de rekeneenheid

vervangen?

Welke andere onderdelen zijn

vervangen?

Andere defecte functies?

Uw toelichting:



RENAULT

FD 24
Diagnosekaart

Beschrijving van de werking

Het systeem bestaat uit vier sensors in de schildbumper achter, een rekeneenheid en een zoemer:
Het systeem helpt de bestuurder bij het parkeren door te waarschuwen bij eventuele obstakels achter de auto.

- De sensors en de rekeneenheid berekenen de afstand tussen de auto en het obstakel. Het afstandsbereik van het systeem is tussen minimaal **20 à 30 cm tot maximaal 150 cm**.
- De afstandsinformatie wordt aan de bestuurder doorgegeven door middel van een **zoemer**.
- Het systeem is alleen actief als de **achteruitversnelling is ingeschakeld**. Deze activering wordt aangegeven door een **kort geluidssignaal van 0,5 secondes bij het inschakelen**.

Het akoestische signaal wordt actief als de auto zich op **150 cm** van het obstakel bevindt. Naarmate de afstand kleiner wordt, volgen de geluidssignalen elkaar sneller op. Vanaf een afstand van **20 à 30 cm**, moet het een continu geluidssignaal worden.

- Het systeem kan alleen **geactiveerd** worden met **+ na contact**.

UITSCHAKELLEN VAN HET SYSTEEM:

- Het parkeerhulpsysteem kan op twee manieren worden uitgeschakeld:
- **Tijdelijke uitschakeling:** een **korte druk** (1 seconde) op de schakelaar van de parkeerhulp op het dashboard schakelt het systeem uit (het rode lampje in de schakelaar licht op). De functie wordt opnieuw ingeschakeld door een tweede **korte druk** (het rode lampje in de schakelaar dooft) of door het uit- en weer aanzetten van het contact.
- **Permanente uitschakeling:** het parkeerhulpsysteem kan **langduriger** worden uitgeschakeld door een **lange druk** (ongeveer 3 secondes) op de schakelaar van de parkeerhulp op het dashboard schakelt het systeem uit (het rode lampje in de schakelaar licht op). De functie wordt opnieuw ingeschakeld uitsluitend door een tweede **lange druk** (het rode lampje in de schakelaar dooft).

N.B.:
Met behulp van de staten van het diagnoseapparaat, is de staat van de functie te zien (klaar, detecterend, tijdelijk of langdurig uitgeschakeld) door middel van de staat **ET003 "Functie parkeerhulp"** (zie de conformiteitscontrole of de betekenis van deze staat).

Diagnose:

Bij een storing in het systeem, hoort de bestuurder bij het aanzetten van het contact gedurende ongeveer 5 secondes een lage zoemtoon.

Aansl.	Omschrijving
1	+ 12 V na contact
2	+ 12 V zoemer
3	Massa rekeneenheid
4	Informatie achteruit (+ 12 V)
5	Bediening van het waarschuwingslampje
6	Massa van de zoemer
7	Niet in gebruik
8	Diagnoselijn "K"
9	+ 12 V opname elementen achter
10	Massa opname element achter
11	Niet in gebruik
12	Informatie van de achteruitversnelling of van de uitschakeling van de functie door de schakelaar van de parkeerhulp
13	Signaal binnenste sensor rechts
14	Signaal binnenste sensor links
15	Signaal buitenste sensor links
16	Signaal buitenste sensor rechts

VERVANGEN VAN DE REKENEENHEID PARKEERHULP

VOORDAT U EEN REKENEENHEID GAAT VERVANGEN MOET U BESLIST CONTACT OPNEMEN MET DE TECHNISCHE HELPDESK

Ga bij het vervangen van de rekeneenheid als volgt te werk:

- zet het contact uit,
- vervang de rekeneenheid,
- configureer de identificatie van de auto door het commando **CF005 "Identificatie van de auto"** (zie Configuratie en inlezen),
- configureer het volume van de zoemer evenals de afstelling van de toon door de commando's **CF001 "Volume zoemer"** en **CF006 "Afstelling toon"** (zie Configuratie en inlezen),
- schrijf de datum van de werkzaamheden met behulp van het diagnoseapparaat met commando **VP001 "Schrijven datum laatste werkzaamheden"**,
- controleer of het systeem goed werkt en er geen storingen zijn.

CONFIGURATIE NA VERVANGEN VAN DE REKENEENHEID

Na het vervangen van de rekeneenheid, moet de rekeneenheid van de parkeerhulp worden geconfigureerd zodat deze het type van de auto weet, door middel van de configuratie **CF005 "Identificatie van de auto"** (menu reparatie, configuratie van het diagnoseapparaat). Door deze configuratie past het detectieveld van de sensors zich aan het type van de carrosserie aan.

Het type versnellingsbak dat gekoppeld wordt aan het type van de auto (automatische transmissie of handgeschakelde versnellingsbak) zorgt voor het vertragen van het inschakelen van de parkeerhulp. Het activeren van de parkeerhulp wordt immers aangegeven door een **kort geluidssignaal van 0,5 secondes bij het inschakelen** (achteruit versnelling ingeschakeld). De vertraging van **3 secondes** voorkomt bij auto's met een automatische transmissie dat het inschakelgeluid telkens klinkt als de selecteurhendel van stand P in stand D wordt gezet.

Er kunnen acht types auto's worden aangegeven:

- **VELSATIS automatische transmissie:** Voor de VelSatis uitgerust met een automatische transmissie.
- **VELSATIS handgeschakelde versnellingsbak:** Voor de VelSatis uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak.
- **ESPACE automatische transmissie:** Voor de Espace uitgerust met een automatische transmissie.
- **ESPACE handgeschakelde versnellingsbak:** Voor de Espace uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak.
- **LAGUNA K74 automatische transmissie:** Voor de Laguna K74 uitgerust met een automatische transmissie.
- **LAGUNA K74 handgeschakelde versnellingsbak:** Voor de Laguna K74 uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak..
- **LAGUNA B74 automatische transmissie:** Voor de Laguna B74 uitgerust met een automatische transmissie.
- **LAGUNA B74 automatische transmissie:** Voor de Laguna B74 uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak.

Na het configureren van de rekeneenheid, controleert u of de configuratie verwerkt is door het lezen van de configuratie **LC005 "Identificatie van de auto"**.

AFSTELMOGELIJKHEDEN

Op verzoek van de klant kan de toon van de zoemer gewijzigd worden.

Met de configuratie **CF001 "Volume zoemer"** kan het **volume** van de zoemer worden geregeld.

Er zijn vijf keuzes mogelijk:

- UITGESCHAKELD,
- MINIMUM
- ZACHT,
- MIDDEL,
- LUID.

Met de configuratie **CF006 "Regeling toon"** kan de **toon** van de zoemer worden geregeld.

Er zijn drie keuzes mogelijk:

- 800 Hz,
- 1000 Hz,
- 2000 Hz (hoog).

Na het configureren van de rekeneenheid, controleert of deze configuraties goed verwerkt zijn door het lezen van de configuraties **LC001 "Volume zoemer"** en **LC006 "Afstelling toon"**.

Opsomming van de opname elementen en actuators die controleerbaar zijn via de rekeneenheid van de parkeerhulp (met de overeenkomstige codes van de ontwerpafdeling).

Storing gereedschap	Bijbehorende DTC	Omschrijving in diagnoseapparaat
DF002	9001	Buitenste sensor links
DF003	9002	Binnenste sensor links
DF004	9004	Buitenste sensor rechts
DF005	9003	Binnenste sensor rechts
DF006	9006	ZOEMER
DF007	9007	Voedingsspanning sensor
DF008	9005	Storing rekeneenheid
DF012	9010	Waarschuwinglampje schakelaar parkeerhulp

DF002 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>BUITENSTE SENSOR LINKS</u> CC.1 : kortsluiting aan + 12 volt CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa 1.DEF : Interne elektronische storing
--	---

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem ACTIEF (KLAAR) is: waarschuwinglampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, of raadpleeg de betekenis van de staat: ET003 "Functie parkeerhulp" .
	Bijzonderheden: Deze storing wordt gesignaleerd door de zoemer (een geluidssignaal van 5 secondes) en het systeem schakelt zich uit.

Zet het contact uit en maak de **16-polige stekker** van de rekeneenheid los.
Meet de interne weerstanden van de rekeneenheid:
– Tussen **aansl. 15** en **aansl. 9** een weerstand van **215 ± Ω 10 kΩ**.
– Tussen **aansl. 15** en **aansl. 10** een weerstand van **100 ± Ω 5 kΩ**.
Als de weerstanden niet overeenkomen met de hierboven genoemde waarden of als er een kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen: neem contact op met de technische helpdesk.

Bouw de schildbumper achter uit en maak de **3-polige stekker** van de buitenste sensor links los.
Controleer de staat van de stekker van de sensor. Vervang de stekker indien nodig.
Meet de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 1** (voeding) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet oneindig is.
Meet vervolgens de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 3** (massa) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet gelijk is aan **40 kΩ ± 5 kΩ** (wacht enkele secondes tot de meting stabiliseert).

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

Rekeneenheid van de parkeerhulp		Buitenste sensor links
Aansl. 9	→	Aansl. 1
Aansl. 15	→	Aansl. 2
Aansl. 10	→	Aansl. 3

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Als de storing aanhoudt, vervang de buitenste sensor links.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF003 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>BINNENSTE SENSOR LINKS</u> CC.1 : kortsluiting aan + 12 V CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa 1.DEF : interne elektronische storing
--	--

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem ACTIEF (KLAAR) is: waarschuwinglampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, of raadpleeg de betekenis van de staat: ET003 "Functie parkeerhulp" .
	Bijzonderheden: Deze storing wordt gesignaleerd door de zoemer (een geluidssignaal van 5 secondes) en het systeem schakelt zich uit.

<p>Zet het contact uit en maak de 16-polige stekker van de rekeneenheid los. Meet de interne weerstanden van de rekeneenheid:</p> <ul style="list-style-type: none">– Tussen aansl. 14 en aansl. 9 een weerstand van 215 ± Ω 10 kΩ.– Tussen aansl. 14 en aansl. 10 een weerstand van 100 ± Ω 5 kΩ. <p>Als de weerstanden niet overeenkomen met de hierboven genoemde waarden of als er een kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen: neem contact op met de technische helpdesk.</p>												
<p>Bouw de schildbumper achter uit en maak de 3-polige stekker van de binnenste sensor links los. Controleer de staat van de stekker van de sensor. Vervang de stekker indien nodig. Meet de weerstand tussen aansl. 2 (signaal) en aansl. 1 (voeding) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet oneindig is. Meet vervolgens de weerstand tussen aansl. 2 (signaal) en aansl. 3 (massa) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet gelijk is aan 40 kΩ ± 5 kΩ (wacht enkele secondes tot de meting stabiliseert).</p>												
<p>Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden van de verbindingen:</p> <table><tr><td>Rekeneenheid van de parkeerhulp</td><td></td><td>Binnenste sensor links</td></tr><tr><td>Aansl. 9</td><td>→</td><td>Aansl. 1</td></tr><tr><td>Aansl. 14</td><td>→</td><td>Aansl. 2</td></tr><tr><td>Aansl. 10</td><td>→</td><td>Aansl. 3</td></tr></table> <p>Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).</p>	Rekeneenheid van de parkeerhulp		Binnenste sensor links	Aansl. 9	→	Aansl. 1	Aansl. 14	→	Aansl. 2	Aansl. 10	→	Aansl. 3
Rekeneenheid van de parkeerhulp		Binnenste sensor links										
Aansl. 9	→	Aansl. 1										
Aansl. 14	→	Aansl. 2										
Aansl. 10	→	Aansl. 3										
Als de storing aanhoudt, vervang de binnenste sensor links.												

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF004 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>BUITENSTE SENSOR RECHTS</u> CC.1 : kortsluiting aan + 12 V CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa 1.DEF : interne elektronische storing
--	---

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem ACTIEF (KLAAR) is: waarschuwinglampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, of raadpleeg de betekenis van de staat: ET003 "Functie parkeerhulp" .
	Bijzonderheden: Deze storing wordt gesignaleerd door de zoemer (een geluidssignaal van 5 secondes) en het systeem schakelt zich uit.

Zet het contact uit en maak de **16-polige stekker** van de rekeneenheid los.
Meet de interne weerstanden van de rekeneenheid:
– Tussen **aansl. 16** en **aansl. 9** een weerstand van **215 ± Ω 10 kΩ**.
– Tussen **aansl. 16** en **aansl. 10** een weerstand van **100 ± Ω 5 kΩ**.
Als de weerstanden niet overeenkomen met de hierboven genoemde waarden of als er een kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen: neem contact op met de technische helpdesk.

Bouw de schildbumper achter uit en maak de **3-polige stekker** van de buitenste sensor rechts los.
Controleer de staat van de stekker van de sensor. Vervang de stekker indien nodig.
Meet de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 1** (voeding) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet oneindig is.
Meet vervolgens de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 3** (massa) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet gelijk is aan **40 kΩ ± 5 kΩ** (wacht enkele secondes tot de meting stabiliseert).

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

Rekeneenheid van de parkeerhulp		Buitenste sensor rechts
Aansl. 9	→	Aansl. 1
Aansl. 16	→	Aansl. 2
Aansl. 10	→	Aansl. 3

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Als de storing aanhoudt, vervang de buitenste sensor rechts.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF005 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>BINNENSTE SENSOR RECHTS</u> CC.1 : kortsluiting aan + 12 V CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa 1.DEF : interne elektronische storing
--	---

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem ACTIEF (KLAAR) is: waarschuwinglampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, of raadpleeg de betekenis van de staat: ET003 "Functie parkeerhulp" .
	Bijzonderheden: Deze storing wordt gesignaleerd door de zoemer (een geluidssignaal van 5 secondes) en het systeem schakelt zich uit.

<p>Zet het contact uit en maak de 16-polige stekker van de rekeneenheid los. Meet de interne weerstanden van de rekeneenheid:</p> <ul style="list-style-type: none">– Tussen aansl. 13 en aansl. 9 een weerstand van 215 ± Ω 10 kΩ.– Tussen aansl. 13 en aansl. 10 een weerstand van 100 ± Ω 5 kΩ. <p>Als de weerstanden niet overeenkomen met de hierboven genoemde waarden of als er een kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen: neem contact op met de technische helpdesk.</p>												
<p>Bouw de schildbumper achter uit en maak de 3-polige stekker van de binnenste sensor rechts los. Controleer de staat van de stekker van de sensor. Vervang de stekker indien nodig. Meet de weerstand tussen aansl. 2 (signaal) en aansl. 1 (voeding) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet oneindig is. Meet vervolgens de weerstand tussen aansl. 2 (signaal) en aansl. 3 (massa) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet gelijk is aan 40 kΩ ± 5 kΩ (wacht enkele secondes tot de meting stabiliseert).</p>												
<p>Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden van de verbindingen:</p> <table><tr><td>Rekeneenheid van de parkeerhulp</td><td></td><td>Binnenste sensor rechts</td></tr><tr><td>Aansl. 9</td><td>→</td><td>Aansl. 1</td></tr><tr><td>Aansl. 13</td><td>→</td><td>Aansl. 2</td></tr><tr><td>Aansl. 10</td><td>→</td><td>Aansl. 3</td></tr></table> <p>Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).</p>	Rekeneenheid van de parkeerhulp		Binnenste sensor rechts	Aansl. 9	→	Aansl. 1	Aansl. 13	→	Aansl. 2	Aansl. 10	→	Aansl. 3
Rekeneenheid van de parkeerhulp		Binnenste sensor rechts										
Aansl. 9	→	Aansl. 1										
Aansl. 13	→	Aansl. 2										
Aansl. 10	→	Aansl. 3										
<p>Als de storing aanhoudt, vervang de binnenste sensor rechts.</p>												

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF006 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	ZOEMER CC.1 : kortsluiting aan + 12 V CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa
--	--

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem ACTIEF (KLAAR) is: waarschuwinglampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, of raadpleeg de betekenis van de staat: ET003 "Functie parkeerhulp" .
	Bijzonderheden: Deze storing wordt gesignaleerd door het ontbreken van het geluidssignaal van 1 seconde dat normaal klinkt uit de zoemer bij het inschakelen van de achteruitversnelling.

Zet het contact uit en maak de **16-polige stekker** van de rekeneenheid los.
Meet de interne weerstand van de rekeneenheid tussen **aansl. 2** en **aansl. 6**.
Als de gemeten waarde geen **314 Ω** is of als er kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen, neem dan contact op met de technische helpdesk.

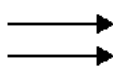
Controleer **de aansluiting en de staat van de stekker** van de zoemer.
Vervang de stekker indien nodig.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

Rekeneenheid van de parkeerhulp

Zoemer

Aansl. 2
Aansl. 6



Aansl. 2
Aansl. 1

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Meet de weerstand van de zoemer tussen **aansl. 1** en **aansl. 2**.
Vervang de zoemer als de weerstand niet ongeveer **48 Ω** is.
Als de storing aanhoudt, vervang de zoemer.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF007 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>VOEDINGSSPANNING SENSORS</u> CC.0 : kortsluiting aan massa
--	--

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing verschijnt weer als aanwezig of in het geheugen na het wissen van de storing, uitzetten en weer aanzetten van het contact en het inschakelen van de achteruitversnelling.
	Bijzonderheden: De sensors krijgen rechtstreeks 12 V voeding via de rekeneenheid.

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp **aangesloten** en **contact aan**, meet **de voeding** van de sensors op de uitgang van de rekeneenheid. De spanning moet gelijk zijn aan de accuspanning ($\pm 0,5 \text{ V}$), meet tussen **aansl. 9** (+ 12 V) en **aansl. 10** (massa).

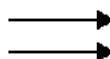
Als er geen **12 V** voeding is tussen de bovengenoemde aansluitingen, bouw de schildbumper achter uit om bij de sensors te kunnen komen.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

Stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Opname elementen

Aansl. 9
Aansl. 10



Aansl. 1 van de vier sensors
Aansl. 3 van de vier sensors

Als de voedingslijnen van de sensors goed zijn (geen kortsluiting), sluit de stekker van de rekeneenheid en de vier stekkers van de sensors weer aan.

Zet het contact aan en maak de sensors één voor één los om te controleren of een van de sensors geen daling van de voedingsspanning veroorzaakt. Vervang de defecte sensor.

Als de storing aanhoudt, neem dan contact op met de technische helpdesk.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF008 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<p><u>STORING REKENEENHEID</u></p> <p>1.DEF : Interne elektronische storing 2.DEF : Interne elektronische storing. 3.DEF : interne elektronische storing</p>
--	--

ADVIEZEN	<p>Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing verschijnt weer als aanwezig of in het geheugen na het wissen van de storing, uitzetten en weer aanzetten van het contact en het inschakelen van de achteruitversnelling.</p>
	<p>Bijzonderheden: Als de storing aanwezig is met het kenmerk 1.DEF of 2.DEF, werkt het systeem in het noodprogramma (met gebruik van vervangende waarden). Als de storing aanwezig is met het kenmerk 3.DEF, en als de zoemer geen geluid geeft bij het inschakelen van de achteruitversnelling: neem contact op met de technische helpdesk.</p>

1.DEF 2.DEF	ADVIEZEN	Bijzonderheden: Geen bijzonderheden.
------------------------	-----------------	---

<p>Als na de uitvoering van het advies, de storing opnieuw aanwezig is, zet het contact uit en maak de voedingszekering van de rekeneenheid van de parkeerhulp los (zie het schema van de auto). Sluit de zekering weer aan, zet het contact aan en lees de storingen uit.</p>						
<p>Als de storing terugkomt, controleer de aansluiting en de staat van de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp (geen beschadiging van de aansluitingen). Herstellen indien nodig.</p>						
<p>Contact uit, maak de stekker los van de rekeneenheid van de parkeerhulp en controleer de voedingen en de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden van de verbindingen: Stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Aansl. 1</td> <td>—————▶</td> <td>+ na contact</td> </tr> <tr> <td>Aansl. 3</td> <td>—————▶</td> <td>massa</td> </tr> </table> <p>Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).</p>	Aansl. 1	—————▶	+ na contact	Aansl. 3	—————▶	massa
Aansl. 1	—————▶	+ na contact				
Aansl. 3	—————▶	massa				
<p>Als de storing aanhoudt, neem dan contact op met de technische helpdesk.</p>						

NA REPARATIE	<p>Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.</p>
---------------------	--

DF008 VERVOLG	
--------------------------------	--

3.DEF	ADVIEZEN	Bijzonderheden: Geen bijzonderheden.
--------------	-----------------	---

Neem contact op met de technische helpdesk.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF012 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	WAARSCHUWINGSLAMPJE SCHAKELAAR PARKEERHULP CO.0 : kortsluiting aan massa of onderbreking CO.1 : onderbreking of kortsluiting aan + 12 V
--	--

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruit en een druk op de schakelaar van het uitschakelen van de parkeerhulp.
-----------------	--

Bouw de schakelaar van de parkeerhulp uit een controleer de aansluiting en de staat van de stekker ervan.
Herstellen indien nodig.

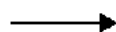
Controleer de massa op **aansl. B3** van de stekker van de toets van de parkeerhulp.
Herstellen indien nodig.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbinding:

Stekker van de toets van de parkeerhulp

Stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Aansl. B2



Aansl. 5

Herstellen indien nodig.

Als de storing aanhoudt, vervang de schakelaar van de parkeerhulp.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

ADVIEZEN	Voer een complete controle uit met het diagnoseapparaat en daarna deze conformiteitscontrole. Voorwaarden voor het storing zoeken: contact aan
-----------------	--

Volg-orde	Functie	Parameter of Staat controle of actie	Afleeppaneel en opmerkingen	Diagnose
1	Staat van het parkeerhulpsysteem	ET003: Functie parkeerhulp	KLAAR (systeem werkt en klaar om te detecteren)	Voor meer informatie of bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de staat: ET003.
			DETECTEREND (als het systeem detecteert)	
			OPGESCHORT (als het systeem tijdelijk is uitgeschakeld)	
			GEDEACTIVEERD (als het systeem compleet is uitgeschakeld)	
2	Schakelaar uitschakelen van de parkeerhulp	ET004: Schakelaar parkeerhulp	DRUK GEDETECTEERD als de schakelaar is ingedrukt, LOS in het tegenovergestelde geval.	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de staat ET004.
3	Voedingen	PR006: Voedingsspanning opname elementen	10,5 V < X < 14,4 V	Voer indien nodig de diagnose uit van storing DF007 "Voedingsspanning rekeneenheid" .
		PR020: Voedingsspanning van de rekeneenheid	10,5 V < X < 14,4 V	Bij problemen met deze parameter: controleer de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden van de voedingen en de massa van de rekeneenheid (zie elektrische schema). Als de storing aanhoudt: voer een diagnose uit van het laadstroomcircuit.

ADVIEZEN	<p>Voer een complete controle uit met het diagnoseapparaat en daarna deze conformiteitscontrole.</p> <p>Voorwaarden voor het storing zoeken: contact aan</p>
-----------------	---

Volg-orde	Functie	Parameter of Staat controle of actie	Afleeppaneel en opmerkingen	Diagnose
4	Selectie achterruit	ET001: Achterruit ingeschakeld	JA of NEE	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de staat ET001 .
5	Commando van de zoemer	ET002: Commando zoemer	ACTIEF de zoemer geeft een signaal. INACTIEF in het tegenovergestelde geval	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de staat ET002 .
6	Detectiesensors	PR001: Afstand buitenste sensor links	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de afstand van het obstakel (detectielimiet: 255 cm).	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de parameter PR001 .
		PR002: Afstand binnenste sensor links	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de afstand van het obstakel (detectielimiet: 255 cm).	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de parameter PR002 .
		PR003: Afstand buitenste sensor rechts	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de afstand van het obstakel (detectielimiet: 255 cm).	Bij een storing: raadpleeg de betekenis van de parameter PR003 .
		PR004: Afstand binnenste sensor rechts	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de afstand van het obstakel (detectielimiet: 255 cm).	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de parameter PR004 .
		PR005: Kortste berekende afstand	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de afstand van het obstakel (detectielimiet: 255 cm).	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de parameter PR005 .

Staat gereedschap	Omschrijving in diagnoseapparaat
ET001	Achteruit ingeschakeld
ET002	Commando zoemer
ET003	Functie parkeerhulp
ET004	Schakelaar parkeerhulp

ET001

ACHTERUIT INGESCHAKELD

ADVIEZEN

Bijzonderheden:

Voer de controles alleen uit als de staten "JA" en "NEE" niet overeenkomen met de stand van de versnellingshendel.

Controleer de werking van de achteruitrijlichten: deze branden als de achteruitversnelling is ingeschakeld en niet in het tegenovergestelde geval.

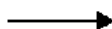
Als de achteruitrijlicht niet werken zoals aangegeven

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie** (ten opzichte van + 12 V), **de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbinding:

Stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Stekker van de achterlichten van de bagageruimte rechts

Aansl. 4



Aansl. 2

Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.

ET002	<u>COMMANDO ZOEMER</u>
--------------	------------------------

ADVIEZEN	Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
-----------------	---

ET002 blijft INACTIEF	<p>Controleer of het het systeem van de parkeerhulp ingeschakeld is dankzij de staat ET003 "Functie parkeerhulp" (waarschuwingslampje van de schakelaar parkeerhulp gedoofd).</p> <p>Als de staat aangeeft opgeschort of gedeactiveerd, moet u het systeem weer laden door een druk van 1 of 3 secondes, raadpleeg de betekenis van de staat ET003.</p> <p>Controleer of het systeem van de parkeerhulp correct is geconfigureerd overeenkomstig het type van de auto waarin het is gemonteerd (LC005 "Identificatie van de auto" Velsatis, Espace, Laguna B74, K74, Automatische transmissie of Handgeschakelde versnellingsbak). Herconfigureer de rekeneenheid indien nodig via het commando CF005 "Identificatie van de auto".</p> <p>Controleer, met de auto bij een obstakel (tussen 20 en 150 cm), of de gemeten afstand overeenkomt met die op het diagnoseapparaat (PR001 t/m PR004).</p> <p>Als de afstand niet overeenkomt of als de parameters van de afstand 255 cm blijven, neem dan contact op met de technische helpdesk.</p>
--------------------------------------	--

ET002 ACTIEF maar geen geluid van de zoemer.	<p>Controleer of het volume van de zoemer niet op nul is ingesteld (LC001: NUL).</p> <p>Als het geconfigureerde volume "NUL" is, herconfigureer dan de rekeneenheid via het commando CF001 "Volume zoemer". Kies het door de klant gewenste volumeniveau (minimum, zacht, gemiddeld, luid).</p> <p>Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden van de verbindingen:</p> <table style="width: 100%;"><tr><td style="text-align: center;">Rekeneenheid van de parkeerhulp</td><td style="text-align: center;">Zoemer</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Aansl. 2</td><td style="text-align: center;">→ Aansl. 1</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Aansl. 6</td><td style="text-align: center;">→ Aansl. 2</td></tr></table> <p>Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).</p> <p>Controleer de weerstand van de zoemer, meet tussen de twee aansluitingen ervan. Vervang de zoemer als de weerstand niet ongeveer 48 Ω is.</p> <p>Als de storing aanhoudt, vervang de zoemer.</p>	Rekeneenheid van de parkeerhulp	Zoemer	Aansl. 2	→ Aansl. 1	Aansl. 6	→ Aansl. 2
Rekeneenheid van de parkeerhulp	Zoemer						
Aansl. 2	→ Aansl. 1						
Aansl. 6	→ Aansl. 2						

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
---------------------	--

ET003

FUNCTIE PARKEERHULP

ADVIEZEN

Bijzonderheden:

Als het systeem van de parkeerhulp kort of langdurig is uitgeschakeld, brandt het controlelampje van de toets van de parkeerhulp.

Deze staat geeft aan of het systeem van de parkeerhulp actief is of niet:

- ET003: KLAAR** → Deze informatie geeft aan dat als bij het inschakelen van de achteruitversnelling het systeem van de parkeerhulp het obstakels detecteert en de zoemer klinkt (het controlelampje van de toets van de parkeerhulp is uit).
- ET003: DETECTEREND** → Deze informatie verschijnt als de achteruitversnelling is ingeschakeld en geeft aan dat het systeem van de parkeerhulp een het obstakel detecteert.
- ET003: OPGESCHORT** → Deze informatie geeft aan dat het systeem van de parkeerhulp inactief is (geen detectie mogelijk). Deze opschorting van het systeem is **tijdelijk** want het systeem van de parkeerhulp wordt weer actief na het onderbreken en weer inschakelen van de + na contact. Om het systeem handmatig op te schorten of weer in te schakelen, geeft u een **korte druk** (1 s) op de toets parkeerhulp.
- ET003: GEDEACTIVEERD** → Deze informatie geeft aan dat het systeem van de parkeerhulp inactief is (geen detectie mogelijk). Deze opschorting van het systeem is **permanent** (het systeem van de parkeerhulp wordt niet actief na het onderbreken en weer inschakelen van de + na contact). Om het systeem handmatig te deactiveren of weer in te schakelen, geeft u een **lange druk** (3 s) op de toets parkeerhulp.

Als de staat niet werkt zoals aangegeven, controleer de **massa** op **aansl. A2** van de toets van de parkeerhulp. Herstellen indien nodig.



NA REPARATIE

Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.

ET003
VERVOLG



Contact uit, maak de stekker los van de toets van de parkeerhulp en controleer **de isolatie** (ten opzichte van massa en van + 12 V), **de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbinding:

Stekker van de toets van de parkeerhulp

Stekker van de rekeeneenheid van de parkeerhulp

Aansl. B1



Aansl. 12

Herstellen indien nodig

Als de hiervoor gecontroleerde verbinding goed is (geen onderbreking en geen kortsluiting), als de **massa** aanwezig is op **aansl. A2** van de schakelaar maar de storing aanhoudt, controleer dan de werking van schakelaar met behulp van een ohmmeter.

Toets niet ingedrukt: **isolatie** tussen **aansl. A2** en **B1**.

Toets ingedrukt: **geleiding** tussen **aansl. A2** en **B1**.

Vervang de toets van de parkeerhulp als deze niet werkt zoals is aangegeven.

NA REPARATIE

Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.

ET004	<u>FUNCTIE PARKEERHULP</u>
--------------	----------------------------

ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden: Voer de betekenis van deze staat uitsluitend uit als de stand van de knop van de parkeerhulp niet samenhangend is met het kenmerk van de staat ("Druk gedetecteerd" of "Los"). Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn</p>
-----------------	--

Contact uit, maak de stekker los van de toets van de parkeerhulp en controleer **de isolatie** (ten opzichte van massa en van **+ 12 V**), **de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbinding:

Stekker van de toets van de parkeerhulp

Stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Aansl.B1



Aansl. 12

Herstellen indien nodig.

Als de hiervoor gecontroleerde verbinding goed is (geen onderbreking en geen kortsluiting), als de massa aanwezig is op **aansl. A2** van de schakelaar maar de storing aanhoudt, controleer dan de werking van schakelaar met behulp van een ohmmeter.

Toets niet ingedrukt: **isolatie** tussen **aansl. A2** en **B1**.

Toets ingedrukt: **geleiding** tussen **aansl. A2** en **B1**.

Vervang de toets van de parkeerhulp als deze niet werkt zoals is aangegeven.

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
---------------------	--

Parameters gereedschap	Omschrijving in diagnoseapparaat
PR001	Afstand buitenste sensor links
PR002	Afstand binnenste sensor links
PR003	Afstand buitenste sensor rechts
PR004	Afstand binnenste sensor rechts
PR005	Kortste berekende afstand
PR006	Voedingsspanning opname elementen
PR020	Voedingsspanning van de rekeneenheid

PR001 PR002 PR003 PR004	<u>AFSTAND BUITENSTE SENSOR LINKS</u> <u>AFSTAND BINNENSTE SENSOR LINKS</u> <u>AFSTAND BUITENSTE SENSOR RECHTS</u> <u>AFSTAND BINNENSTE SENSOR RECHTS</u>
--	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden: Voordat u een eventueel probleem met deze parameters zoekt, controleert u of geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is. Als dit het geval is, raadpleeg dan de betekenis van de storing die hoort bij de storing die het diagnoseapparaat aangeeft.
	N.B.: De ultrasoonsensors zijn bijzonder kwetsbaar. Let op bij het uitbouwen van de schildbumper achter dat er geen krassen op de ultrasoonsensors komen.

Controleer met behulp van het scherm van het lezen van de configuratie van het diagnoseapparaat (menu "reparatie"), of het systeem van de parkeerhulp correct is geconfigureerd overeenkomstig het type van de carrosserie waarin het is gemonteerd (**LC005 "Identificatie van de auto"** Velsatis, Espace, Laguna B74, K74 automatische transmissie of handgeschakelde versnellingsbak).
Herconfigureer de rekeneenheid indien nodig via het commando **CF005 "Identificatie van de auto"**.

Controleer, met de auto bij een obstakel (tussen **20** en **150 cm**), of de gemeten afstand overeenkomt met die op het diagnoseapparaat (**PR001** t/m **PR004**).
Als de afstand niet goed is of als de parameters van de afstand **255 cm blijven**, controleer dan of geen enkel obstakel de meting verstoort (sticker, modder, sneeuw enz. op de schildbumper achter).

Als de afstand die de sensors aangeven niet goed is of als de afstand permanent **255 cm** is, controleer de staat van de sensor(s). De sensors mogen geen krassen hebben op het detectievlak (metalen buitenkant).
Vervang de defecte sensor.

Als de storing aanhoudt, voer de diagnose uit van de sensor waarvan de parameter van de afstand niet goed lijkt (zelfs als het diagnoseapparaat geen storing constateert).

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
---------------------	--

PR005	<u>KORTSTE BEREKENDE AFSTAND</u>
-------	----------------------------------

ADVIEZEN	Bijzonderheden: Voordat u een eventueel probleem van deze parameter zoekt, controleert u of geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is. Als dit het geval is, raadpleeg dan de betekenis van de storing die hoort bij de storing die het diagnoseapparaat aangeeft.
	N.B.: De ultrasoonsensors zijn bijzonder kwetsbaar. Let op bij het uitbouwen van de schildbumper achter dat er geen krassen op de ultrasoonsensors komen. Deze parameter is de gemiddelde door de rekeneenheid berekende waarde als een obstakel zich tussen twee sensors bevindt. Onder 30 cm is de berekende waarde 0 cm (kritieke detectiezone met continu geluidssignaal).

Controleer met behulp van het scherm van het lezen van de configuratie van het diagnoseapparaat, of het systeem van de parkeerhulp correct is geconfigureerd ten opzichte van het type van de carrosserie waarin het is gemonteerd (**LC005 "Identificatie van de auto"**: Velsatis, Espace, Laguna B74, K74 Automatische transmissie of Handgeschakelde versnellingsbak). Herconfigureer de rekeneenheid indien nodig via het commando **CF005 "Identificatie van de auto"**.

Controleer met een obstakel (tussen **0** en **150 cm**) achter de auto, of de berekende afstand goed lijkt. Als de afstand niet goed is of als de parameter **255 cm** blijft, controleer dan of geen enkel obstakel de meting verstoort (sticker, modder, sneeuw enz. op de schildbumper achter).

Als de berekende afstand nog steeds niet goed is of als permanent **255 cm** wordt aangegeven, controleer de staat van de sensors, deze mogen geen krassen hebben op het detectievlak (metalen buitenkant). Vervang de defecte sensor.

Als de storing aanhoudt, voer de diagnose uit van de sensor waarvan de parameter van de afstand niet goed lijkt (zelfs als het diagnoseapparaat geen storing constateert).

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
--------------	--

ADVIEZEN

Voer eerst een complete controle uit met het diagnoseapparaat.

GEEN COMMUNICATIE MET DE REKENEENHEID

→ ZOEKSCHEMA 1

GEEN GELUIDSSIGNAAL

→ ZOEKSCHEMA 2

PERMANENT GELUIDSSIGNAAL (ZONDER DETECTIE
VAN EEN OBSTAKEL)

→ ZOEKSCHEMA 3

ZOEKSCHEMA 1

Geen communicatie met de rekeneenheid

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Probeer het diagnoseapparaat op een andere auto.

Controleer:

- De verbinding tussen het diagnoseapparaat en de diagnoseaansluiting (staat van de kabel).
- De zekeringen van het inspuitsysteem, in interieur en motorruimte.

Controleer de **+ 12 V voor contact** op **aansl. 16**, de **+ 12 V na contact** op **aansl. 1** en de **massa** op **aansl. 5** en op **aansl. 4** van de diagnoseaansluiting.
Herstellen indien nodig.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

Stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Aansl. 1 —————> **+ voor contact** (zie schema van de auto)

Aansl. 3 —————> **Massa**

Aansl. 8 —————> **aansl. 7** van de diagnoseaansluiting (lijn K)

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

NA REPARATIE

Voer een complete controle uit met behulp van het diagnoseapparaat.

ZOEKSCHEMA 2

Geen geluidssignaal

ADVIEZEN

Voer dit zoekschema pas uit na een **complete controle met het diagnoseapparaat** (geen enkele storing aanwezig of in het geheugen).

Controleer met behulp van het scherm van de "belangrijkste gegevens" van het diagnoseapparaat, of het systeem van de parkeerhulp wel actief is. De staat **ET003 "Functie parkeerhulp"** moet "KLAAR" zijn (en het rode controlelampje van de schakelaar van de parkeerhulp moet uit zijn).

Is de staat ET003 "KLAAR"?

NEE

Activeer het systeem van de parkeerhulp door 1 of 3 secondes te drukken op de schakelaar (het rode controlelampje moet doven).
N.B.: Voor meer informatie over het activeren van het systeem, raadpleegt u de betekenis van de staat **ET003**.

JA

Controleer met behulp van het scherm van de "belangrijkste gegevens" van het diagnoseapparaat, of de achteruitversnelling wel is ingeschakeld. De staat **ET001 "achteruitversnelling ingeschakeld"** moet "JA" zijn. Controleer ook of de achteruitrijlichten branden als de achteruitversnelling is ingeschakeld.

Is de staat ET001 "JA"?

NEE

Raadpleeg de betekenis van de staat ET001

JA

Controleer, met behulp van het scherm voor het aflezen van de configuratie van het diagnoseapparaat, of het volume van de zoemer niet is uitgeschakeld (het **LC001 "Volume zoemer"** mag niet "NUL") zijn.

Is de LC001 "NUL"?

NEE

Herconfigureer het volume van de zoemer met behulp van het diagnoseapparaat (commando **CF001 "Volume zoemer"**).

NEE

Controleer de aansluiting en de staat van de stekker van de zoemer (in het achterscherm links). Vervang de stekker indien nodig.

A

NA REPARATIE

Controleer de werking van het systeem.

**ZOEKSCHEMA 2
 VERVOLG**

A

Controleer met behulp van het scherm van de parameters van het diagnoseapparaat (**PR001, PR002, PR003, PR004**), of de sensors wel het obstakel (tussen **20** en **150 cm**) detecteren.

Geven de genoemde parameters afstanden aan (met een het obstakel achter de schildbumper achter)?

NEE

Raadpleeg de betekenis van de parameters (**PR001, PR002, PR003, PR004**).

JA

Zet een obstakel achter de schildbumper achter om de afstand te zien op het diagnoseapparaat. Controleer of de zoemer correct voeding heeft tijdens de detectie, meet tussen **aansl. 1** en **aansl. 2** van de zoemer.

Heeft de zoemer voeding tijdens deze test?

JA

Controleer de weerstand van de zoemer, meet tussen de twee aansluitingen ervan. Vervang de zoemer als de weerstand niet ongeveer **48 Ω** is.

Is de storing nog aanwezig?

JA

Vervang de zoemer.

NEE

Einde van de diagnose

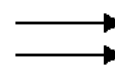
NEE

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

Rekeneenheid van de parkeerhulp

Zoemer

Aansl. 2
 Aansl. 6



Aansl. 2
 Aansl. 1

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

NEE

JA

neem contact op met de technische helpdesk

NA REPARATIE

Controleer de werking van het systeem.

ZOEKSCHEMA 3

Permanent geluidssignaal (zonder detectie van een obstakel)

ADVIEZEN

Voer dit zoekschema pas uit na een **complete controle met het diagnoseapparaat** (geen enkele storing aanwezig of in het geheugen).

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

Rekeneenheid van de parkeerhulp

Zoemer

Aansl. 2



Aansl. 1

Aansl. 6



Aansl. 2

N.B.:

De lijn die afkomstig is van **aansl. 2** van de rekeneenheid moet geïsoleerd zijn ten opzichte van **+ 12 V** en de lijn die afkomstig is van **aansl. 6** van de rekeneenheid moet geïsoleerd zijn ten opzichte van massa. Herstellen indien nodig (zie elektrisch schema van de auto).

Is de storing nog aanwezig?

NEE

EINDE VAN DE DIAGNOSE

JA

Controleer, zonder het obstakel achter de schildbumper achter (op minder dan **150 cm**), of de parameters van de afstand van het diagnoseapparaat de waarde "buiten detectie" van **255 cm hebben (PR001, PR002, PR003, PR004)**.

Als genoemde parameters een afstand aangeven terwijl er geen het obstakel achter de schildbumper achter is, controleer dan of niets de meting verstoort (sticker, modder, sneeuw enz. op de schildbumper achter).

Herstellen indien nodig.

Einde van de diagnose

NA REPARATIE

Controleer de werking van het systeem.

1. GELDIGHEID VAN HET DOCUMENT

In dit document staat de diagnose die geldig is voor alle volgende rekeneenheden:

Auto: **VELSATIS**
Betreffende functie: **Parkeerhulp**

Naam van de rekeneenheid: **Parkeerhulp**
Vdiagnr.: **04**

2. ONMISBARE ELEMENTEN VOOR DE DIAGNOSE

Type documentatie

Methodes van de diagnose (dit document):

- Ondersteunende diagnose (geïntegreerd in het diagnoseapparaat), Dialogys.

Elektrische schema's:

- Visu-Schéma (cd-rom), papier.

Type diagnoseapparaat

- **CLIP + CAN-sonde**

Type onmisbaar gereedschap

Onmisbaar speciaal gereedschap	
multimeter	
Elé. 1681	Universeel verlengblok

3. TER HERINNERING

Werkwijze

Voor het controleren van de rekeneenheden van de auto, zet u het contact aan in het diagnoseprogramma (+ na contact geforceerd).

- kaart van de auto in de kaartlezer,
- sluit het diagnoseapparaat aan en voer de gewenste handelingen uit.

Voor het uitschakelen van de + na contact gaat u als volgt te werk:

- maak het diagnoseapparaat los,
- haal de kaart uit de kaartlezer.

Storingen

De storingen worden aanwezig verklaard of staan in het geheugen (verschenen in een bepaalde context en sindsdien verdwenen of nog altijd aanwezig maar niet geconstateerd onder de huidige omstandigheden).

De staat **aanwezig** of **in geheugen** van de storingen moet bekeken worden bij het opstarten van het diagnoseapparaat na het aanzetten van + na contact (zonder iets aan de elementen van het systeem te doen).

Een storing die **aanwezig** is, behandelt u zoals is aangegeven in het hoofdstuk **Betekenis van de storingen**.

Bij een **storing geheugen**, noteert u de storingen die aangegeven zijn en volgt u de aanwijzingen van het deel **adviezen**.

Als de storing **bevestigd** is na het opvolgen van de adviezen, is de storing aanwezig. Behandel de storing.

Als de storing **niet bevestigd** wordt, controleer:

- de elektrische lijnen die bij de storing horen,
- de stekkers van deze lijnen (oxidatie, verbogen pennetjes enz.),
- de weerstand van het als defect aangegeven orgaan,
- de ligging en de staat van de draden (isolatie gesmolten of gescheurd, doorschuren).

Conformiteitscontrole

Bij de conformiteitscontrole worden de gegevens gecontroleerd die door het diagnoseapparaat niet als defect worden aangegeven als zij niet goed zijn. Hiermee kunt u:

- afwijkingen vinden welke verband houden met de klacht maar die niet als defect worden aangegeven,
- De werking van het systeem controleren om te voorkomen dat een storing na de reparatie snel weer terugkomt.

In dit hoofdstuk vindt u een diagnose van de staten en de parameters, met de omstandigheden van de controle.

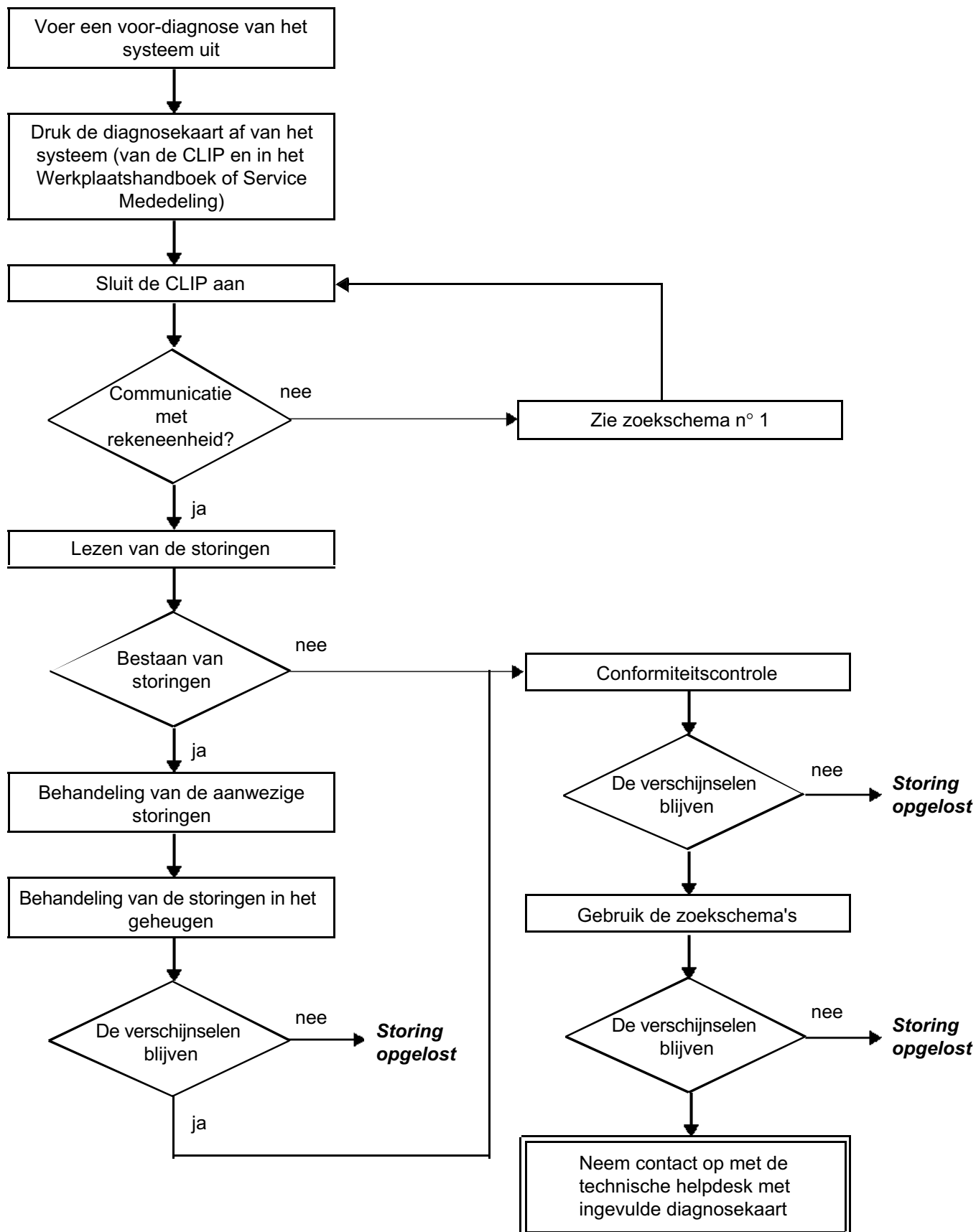
Als een staat niet goed is of als een parameter buiten de tolerantie is, raadpleeg dan de met de overeenkomstige methode voor het storing zoeken.

Klachten - Zoekschema's

Als de controle met behulp van het diagnoseapparaat correct is, terwijl de klacht van de klant nog steeds aanwezig is, behandelt u het probleem uitgaande van de **klacht**.

Een samenvatting van de globale werkwijze ziet u in het diagram op de volgende bladzijde

4. WERKWIJZE BIJ HET STORING ZOEKEN



4. WERKWIJZE BIJ HET STORING ZOEKEN (vervolg)

Controle van de kabelbundels

Moeilijkheden bij de diagnose

Het aansluiten van de stekkers en/of het werken aan de kabelbundel kan, tijdelijk, de oorzaak van de storing wegnemen.

De gemeten waarden van de spanningen, de weerstand en de isolatie zijn meestal correct, vooral als de storing niet aanwezig is op het moment van de analyse (storing in het geheugen).

Controle op het oog

Zoeken van beschadigingen, onder de motorkap en in het interieur.

Voer een nauwgezette controle uit van de beschermingen, van de isolaties en van de correcte ligging van de kabelbundels.

Zoek oxidatiesporen.

Manuele controle

Gebruik, tijdens de werkzaamheden aan de kabelbundels, het diagnoseapparaat op zo'n manier dat het een verandering aangeeft van de staat van de storingen van "in het geheugen" naar "aanwezig".

Controleer of de stekkers correct zijn vergrendeld.

Zet de stekkers lichtjes onder mechanische spanning.

Verdraai de kabelbundel.

Als er zich een verandering in de staat voordoet, probeer dan de oorzaak van het incident te lokaliseren.

Onderzoek van elk element

Maak de stekkers los en controleer het uiterlijk van de klemmetjes en van de pennen evenals het felsen (niet gefelst op de isolatie).

Controleer of de klemmetjes en de pennen goed in de stekkerbehuizing vergrendeld zijn.

Controleer of de klemmetjes of pennen tijdens het aansluiten niet worden teruggedrukt.

Controleer de contactdruk van de klemmetjes met behulp van een penne van het juiste model.

Controle van de weerstand

Controleer de geleiding van de complete lijnen, daarna sectie voor sectie.

Zoek een kortsluiting aan massa, aan **+12V** of met een andere draad.

Als een storing is gedetecteerd, repareer of vervang dan de kabelbundel.

5. DIAGNOSEKAART



LET OP !

LET OP

Bij alle incidenten van een complex systeem moet een complete diagnose worden uitgevoerd met het juiste gereedschap. Met de DIAGNOSEKAART, die tijdens de diagnose wordt ingevuld, krijgt en houdt u een overzicht van de uitgevoerde diagnose. Het is een essentieel element in de communicatie met de fabrikant.

BIJ IEDERE DIAGNOSE MOET DAAROM EEN DIAGNOSEKAART WORDEN INGEVULD.

Er zal altijd naar deze kaart worden gevraagd:

- bij verzoeken om technische bijstand door de technische helpdesk,
- bij het vragen om goedkeuring, voor het vervangen van onderdelen waarvoor goedkeuring nodig is,
- om bij te voegen bij onderdelen die "onder controle" staan en die retour gezonden moeten worden. Het is daarmee een voorwaarde voor het vergoeden van de garantie, en is een hulp bij het analyseren van de uitgebouwde onderdelen.

6. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Bij alle werkzaamheden moeten de veiligheidsvoorschriften worden nageleefd om materiële schade en lichamelijk letsel te voorkomen:

- controleer de laadtoestand van de accu om beschadiging van de rekeneenheden te voorkomen door een te geringe lading,
- gebruik geschikt gereedschap,
- raak de xenonlampen niet met de hand aan, werk niet aan het systeem van de xenonlampen als dit in werking is, de spanning is 20000 V of hoger.

DIAGNOSEKAART

Systeem: Parkeerhulp

Blz. 2 / 2

● Identificatie van de rekeneenheid en van de vervangen onderdelen voor het systeem

Nummer onderdeel 1	
Nummer onderdeel 2	
Nummer onderdeel 3	
Nummer onderdeel 4	
Nummer onderdeel 5	

Lezen met het diagnoseapparaat (Identificatiescherm):

Rekeneenheid nummer	
Leverancier nummer	
Programma nummer	
Programmaversie	
Kalibratienummer:	
VDIAG	

● Storingen aangegeven op het diagnoseapparaat

DF nummer	Aanwezig	In geheugen	Omschrijving van de storing	Bijzonderheid

● Context van de storing bij zijn verschijnen

Staat of parameter nummer	Titel van de parameter	Waarde	Eenheid

● Specifieke informatie van het systeem

Beschrijving:

● Aanvullende informatie

Waarom heeft u de rekeneenheid vervangen?
Welke andere onderdelen zijn vervangen?
Andere defecte functies?
Uw toelichting:



FD 24
Diagnosekaart

Beschrijving van de werking

Het systeem bestaat uit vier sensors in de schildbumper achter, een rekeneenheid en een zoemer:
Het systeem helpt de bestuurder bij het parkeren door te waarschuwen bij eventuele obstakels achter de auto.

- De sensors en de rekeneenheid berekenen de afstand tussen de auto en het obstakel. Het afstands bereik van het systeem is tussen minimaal **20 à 30 cm tot maximaal 150 cm**.
- De gegevens over de afstand worden aan de bestuurder doorgegeven door middel van een **zoemer**.
- Het systeem is alleen actief als de **achteruitversnelling is ingeschakeld**. Deze activering wordt aangegeven door een **kort geluidssignaal van 0,5 secondes bij het inschakelen**.

het akoestische signaal wordt actief als de auto zich op **150 cm** van het obstakel bevindt. Naarmate de afstand kleiner wordt, volgen de geluidssignalen elkaar sneller op. Vanaf een afstand van **20 à 30 cm**, moet het een continu geluidssignaal worden.

- Het systeem kan alleen **geactiveerd** worden met **+ na contact**.

UITSCHAKELEN VAN HET SYSTEEM:

- Het parkeerhulpsysteem kan op twee manieren worden uitgeschakeld:
- **Tijdelijke uitschakeling:** een **korte druk** (1 seconde) op de schakelaar van de parkeerhulp op het dashboard schakelt het systeem uit (het rode lampje in de schakelaar licht op). De functie wordt opnieuw ingeschakeld door een tweede **korte druk** (het rode lampje in de schakelaar dooft) of door het uit- en weer aanzetten van het contact.
- **Permanente uitschakeling:** het parkeerhulpsysteem kan **langduriger** worden uitgeschakeld door een **lange druk** (ongeveer 3 secondes) op de schakelaar van de parkeerhulp op het dashboard schakelt het systeem uit (het rode lampje in de schakelaar licht op). De functie wordt opnieuw ingeschakeld uitsluitend door een tweede **lange druk** (het rode lampje in de schakelaar dooft).

N.B.:
Met behulp van de staten van het diagnoseapparaat, is de staat van de functie te zien (klaar, detecterend, tijdelijk of langdurig uitgeschakeld) door middel van de staat **ET003 "Functie parkeerhulp"** (zie de conformiteitscontrole of de betekenis van deze staat).

Diagnose:

Bij een storing in het systeem, hoort de bestuurder bij het aanzetten van het contact gedurende ongeveer 5 secondes een lage zoemtoon.

12-POLIGE STEKKER

Aansl.	Omschrijving
1	Niet in gebruik
2	Signaal binnenste sensor rechts
3	Signaal binnenste sensor links
4	Signaal buitenste sensor rechts
5	Signaal buitenste sensor links
6	Niet in gebruik
7	Niet in gebruik
8	Massa van de sensors achter
9	Niet in gebruik
10	Niet in gebruik
11	+ 12 V sensors achter
12	Niet in gebruik

16-POLIGE STEKKER

Aansl.	Omschrijving
1	+12 V na contact
2	Massa van de zoemer
3	Niet in gebruik
4	Informatie van de achteruitversnelling of van de uitschakeling van de functie door de schakelaar van de parkeerhulp
5	Niet in gebruik
6	Informatie achteruit (+ 12 V)
7	Niet in gebruik
8	Massa rekeneenheid
9	Niet in gebruik
10	+ 12 V zoemer
11	Niet in gebruik
12	Diagnoselijn "K"
13	Commando waarschuwinglampje
14	Niet in gebruik
15	Niet in gebruik
16	Niet in gebruik

VERVANGEN VAN DE REKENEENHEID VAN DE PARKEERHULP

VOORDAT U EEN REKENEENHEID GAAT VERVANGEN MOET U BESLIST CONTACT OPNEMEN MET DE TECHNISCHE HELPDESK

Ga bij het vervangen van de rekeneenheid als volgt te werk:

- zet het contact uit,
- vervang de rekeneenheid,
- configureer de identificatie van de auto door middel van het commando **CF005 "Identificatie van de auto"** (zie Configuratie en inlezen),
- configureer het volume van de zoemer evenals de afstelling van de toon door middel van de commando's **CF001 "Volume zoemer"** en **CF006 "Afstelling toon"** (zie Configuratie en inlezen),
- schrijf de reparatiedatum met behulp van het diagnoseapparaat door middel van het commando **VP001 "Schrijven datum laatste reparatie"**,
- controleer de werking van het systeem en of er geen storingen zijn.

CONFIGURATIE NA VERVANGEN VAN DE REKENEENHEID

Na het vervangen van de rekeneenheid, moet de rekeneenheid van de parkeerhulp worden geconfigureerd zodat deze het type van de auto weet, door middel van de configuratie **CF005 "Identificatie van de auto"** (menu reparatie, configuratie van het diagnoseapparaat). Door deze configuratie past het detectieveld van de sensors zich aan het type van de carrosserie aan.

Het type versnellingsbak van de auto (automatische transmissie of handgeschakelde versnellingsbak) dient om het inschakelen van de parkeerhulp te vertragen. Het activeren van de parkeerhulp wordt immers aangegeven door een **kort geluidssignaal van 0,5 secondes bij het inschakelen** (achteruit versnelling ingeschakeld). De vertraging van **3 secondes** voorkomt bij auto's met een automatische transmissie dat het inschakelgeluid telkens klinkt als de selecteurhendel van stand P naar stand D wordt verplaatst.

Er kunnen acht types auto's worden aangegeven:

- **VELSATIS automatische transmissie:** Voor de Velsatis uitgerust met een automatische transmissie.
- **VELSATIS handgeschakelde versnellingsbak:** Voor de Velsatis uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak.
- **ESPACE automatische transmissie:** Voor de Espace uitgerust met een automatische transmissie.
- **ESPACE handgeschakelde versnellingsbak:** Voor de Espace uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak.
- **LAGUNA K74 automatische transmissie:** Voor de Laguna K74 uitgerust met een automatische transmissie.
- **LAGUNA K74 handgeschakelde versnellingsbak:** Voor de Laguna K74 uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak..
- **LAGUNA B74 automatische transmissie:** Voor de Laguna B74 uitgerust met een automatische transmissie.
- **LAGUNA B74 handgeschakelde versnellingsbak:** Voor de Laguna B74 uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak.

Na het configureren van de rekeneenheid, controleert u of de configuratie verwerkt is door het lezen van de configuratie **LC005 "Identificatie van de auto"**.

AFSTELMOGELIJKHEDEN

Op verzoek van de klant kan de toon van de zoemer gewijzigd worden.

Met de configuratie **CF001 "Volume zoemer"** kan het **volume** van de zoemer worden geregeld.

Er zijn vijf keuzes mogelijk:

- UITGESCHAKELD,
- MINIMUM
- ZACHT,
- MIDDEL,
- LUID.

Met de configuratie **CF006 "Regeling toon"** kan de **toon** van de zoemer worden geregeld.

Er zijn drie keuzes mogelijk:

- 800 Hz,
- 1000 Hz,
- 2000 Hz (hoog).

Na het configureren van de rekeneenheid, controleert of deze configuraties goed verwerkt zijn door het lezen van de configuraties **LC001 "Volume zoemer"** en **LC006 "Afstelling toon"**.

Opsomming van de opname elementen en actuators die controleerbaar zijn via de rekeneenheid van de parkeerhulp (met de overeenkomstige codes van de ontwerpafdeling).

Storing gereedschap	Bijbehorende DTC	Omschrijving in diagnoseapparaat
DF002	9001	Buitenste sensor links
DF003	9002	Binnenste sensor links
DF004	9004	Buitenste sensor rechts
DF005	9003	Binnenste sensor rechts
DF006	9006	Zoemer
DF007	9007	Voedingsspanning opname elementen
DF008	9005	Storing rekeneenheid
DF012	9010	Lampje schakelaar parkeerhulp

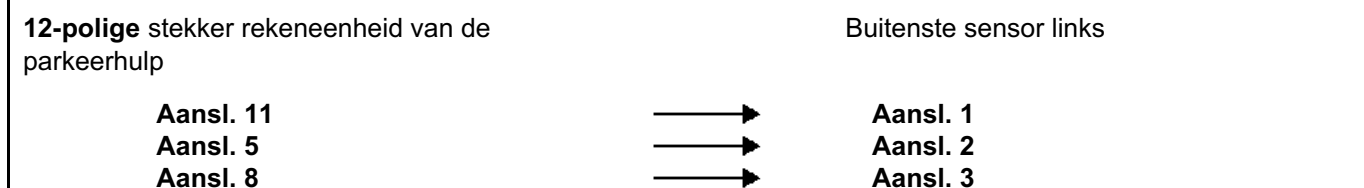
DF002 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>BUITENSTE SENSOR LINKS</u> CC.1 : kortsluiting aan + 12 V CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa 1.DEF : Interne elektronische storing
--	--

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem ACTIEF (KLAAR) is: controlelampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, zie de betekenis van de staat: ET003 "Functie parkeerhulp" .
	Bijzonderheden: Deze storing wordt gesignaleerd door de zoemer (een geluidssignaal van 5 secondes) en het systeem schakelt zich uit.

Zet het contact uit en maak de **12-polige stekker** van de rekeneenheid los.
Meet de interne weerstanden van de rekeneenheid:
– Tussen **aansl. 5** en **aansl. 11** een weerstand van **172 ± Ω 10 kΩ**.
– Tussen **aansl. 5** en **aansl. 8** een weerstand van **100 ± Ω 5 kΩ**.
Als de weerstanden niet overeenkomen met de hierboven genoemde waarden of als er een kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen: neem contact op met de technische helpdesk.

Bouw de schildbumper achter uit en maak de **3-polige stekker** van de buitenste sensor links los.
Controleer de staat van de stekker van de sensor. Vervang de stekker indien nodig.
Meet de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 1** (voeding) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet oneindig is.
Meet vervolgens de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 3** (massa) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet gelijk is aan **40 kΩ ± 5 kΩ** (wacht enkele secondes tot de meting stabiliseert).

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:



Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Als de storing aanhoudt, vervang de buitenste sensor links.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

**DF003
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

BINNENSTE SENSOR LINKS

CC.1 : kortsluiting aan + 12 V
CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa
1.DEF : Interne elektronische storing

ADVIEZEN

Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen:

De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem **ACTIEF** (KLAAR) is: controlelampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, zie de betekenis van de staat: **ET003 "Functie parkeerhulp"**.

Bijzonderheden:

Deze storing wordt gesignaleerd door de zoemer (een geluidssignaal van **5 secondes**) en het systeem schakelt zich uit.

Zet het contact uit en maak de **12-polige stekker** van de rekeneenheid los.

Meet de interne weerstanden van de rekeneenheid:

- Tussen **aansl. 3** en **aansl. 11** een weerstand van **$172 \pm \Omega 10 \text{ k}\Omega$** .
- Tussen **aansl. 3** en **aansl. 8** een weerstand van **$100 \pm \Omega 5 \text{ k}\Omega$** .

Als de weerstanden niet overeenkomen met de hierboven genoemde waarden of als er een kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen: neem contact op met de technische helpdesk.

Bouw de schildbumper achter uit en maak de **3-polige stekker** van de binnenste sensor links los.

Controleer de staat van de stekker van de sensor. Vervang de stekker indien nodig.

Meet de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 1** (voeding) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet oneindig is.

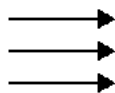
Meet vervolgens de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 3** (massa) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet gelijk is aan **$40 \text{ k}\Omega \pm 5 \text{ k}\Omega$** (wacht enkele secondes tot de meting stabiliseert).

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

12-polige stekker rekeneenheid van de parkeerhulp

Binnenste sensor links

Aansl. 11
Aansl. 3
Aansl. 8



Aansl. 1
Aansl. 2
Aansl. 3

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Als de storing aanhoudt, vervang de binnenste sensor links.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF004
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN

BUITENSTE SENSOR RECHTS

CC.1 : kortsluiting aan + 12 V
CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa
1.DEF : interne elektronische storing

ADVIEZEN

Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen:

De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem **ACTIEF** (KLAAR) is: controlelampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, zie de betekenis van de staat: **ET003 "Functie parkeerhulp"**.

Bijzonderheden:

Deze storing wordt gesignaleerd door de zoemer (een geluidssignaal van **5 secondes**) en het systeem schakelt zich uit.

Zet het contact uit en maak de **12-polige stekker** van de rekeneenheid los.

Meet de interne weerstanden van de rekeneenheid:

- Tussen **aansl. 4** en **aansl. 11** een weerstand van **$172 \pm \Omega 10 \text{ k}\Omega$** .
- Tussen **aansl. 4** en **aansl. 8** een weerstand van **$100 \pm \Omega 5 \text{ k}\Omega$** .

Als de weerstanden niet overeenkomen met de hierboven genoemde waarden of als er een kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen: neem contact op met de technische helpdesk.

Bouw de schildbumper achter uit en maak de **3-polige stekker** van de buitenste sensor rechts los.

Controleer de staat van de stekker van de sensor. Vervang de stekker indien nodig.

Meet de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 1** (voeding) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet oneindig is.

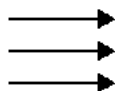
Meet vervolgens de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 3** (massa) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet gelijk is aan **$40 \text{ k}\Omega \pm 5 \text{ k}\Omega$** (wacht enkele secondes tot de meting stabiliseert).

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

12-polige stekker rekeneenheid van de parkeerhulp

Buitenste sensor rechts

Aansl. 11
Aansl. 4
Aansl. 8



Aansl. 1
Aansl. 2
Aansl. 3

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Als de storing aanhoudt, vervang de buitenste sensor rechts.

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

DF005 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	<u>BINNENSTE SENSOR RECHTS</u> CC.1 : kortsluiting aan + 12 V CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa 1.DEF : interne elektronische storing
--	---

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem ACTIEF (KLAAR) is: controlelampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, zie de betekenis van de staat: ET003 "Functie parkeerhulp" .
	Bijzonderheden: Deze storing wordt gesignaleerd door de zoemer (een geluidssignaal van 5 secondes) en het systeem schakelt zich uit.

Zet het contact uit en maak de **12-polige stekker** van de rekeneenheid los.

Meet de interne weerstanden van de rekeneenheid:

- Tussen **aansl. 2** en **aansl. 11** een weerstand van **172 ± Ω 10 kΩ**.
- Tussen **aansl. 2** en **aansl. 8** een weerstand van **100 ± Ω 5 kΩ**.

Als de weerstanden niet overeenkomen met de hierboven genoemde waarden of als er een kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen: neem contact op met de technische helpdesk.

Bouw de schildbumper achter uit en maak de **3-polige stekker** van de binnenste sensor rechts los.

Controleer de staat van de stekker van de sensor. Vervang de stekker indien nodig.

Meet de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 1** (voeding) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet oneindig is.

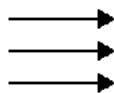
Meet vervolgens de weerstand tussen **aansl. 2** (signaal) en **aansl. 3** (massa) van de sensor. Vervang de sensor als de weerstand niet gelijk is aan **40 kΩ ± 5 kΩ** (wacht enkele secondes tot de meting stabiliseert).

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

12-polige stekker rekeneenheid van de parkeerhulp

Binnenste sensor rechts

Aansl. 11
Aansl. 2
Aansl. 8



Aansl. 1
Aansl. 2
Aansl. 3

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Als de storing aanhoudt, vervang de binnenste sensor rechts.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF006 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	ZOEMER CC.1 : kortsluiting aan + 12 V CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa
--	--

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruitversnelling als het parkeerhulpsysteem ACTIEF (KLAAR) is: controlelampje in de schakelaar van de parkeerhulp uit, zie de betekenis van de staat: ET003 "Functie parkeerhulp" .
	Bijzonderheden: Deze storing wordt gesignaleerd door het ontbreken van het geluidssignaal van 1 seconde dat normaal klinkt uit de zoemer bij het inschakelen van de achteruitversnelling.

Zet het contact uit en maak de **16-polige stekker** van de rekeneenheid los.

Meet de interne weerstand van de rekeneenheid tussen **aansl. 2** en **10**.

Als de gemeten waarde geen **314 Ω** is of als er kortsluiting is tussen de genoemde aansluitingen, neem dan contact op met de technische helpdesk.

Controleer **de aansluiting en de staat van de stekker** van de zoemer.

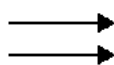
Vervang de stekker indien nodig.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Zoemer

Aansl. 10
Aansl. 2



Aansl. 2
Aansl. 1

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Meet de weerstand van de zoemer tussen de **aansl. 1** en **2**.

Vervang de zoemer als de weerstand niet ongeveer **48 Ω** is.

Als de storing aanhoudt, vervang de zoemer.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF007 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	VOEDINGSSPANNING SENSORS CC.0 : kortsluiting aan massa
--	--

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing verschijnt weer als aanwezig of in het geheugen na het wissen van de storing, uitzetten en weer aanzetten van het contact en het inschakelen van de achteruitversnelling.
	Bijzonderheden: De sensors krijgen rechtstreeks 12 V voeding via de rekeneenheid.

12-polige stekker van de rekeneenheid parkeerhulp **aangesloten** en **contact aan**, meet **de voeding** van de sensors bij de uitgang van de rekeneenheid. De spanning moet gelijk zijn aan de accuspanning ($\pm 0,5 \text{ V}$) meet tussen de **aansl. 11** (+ 12 V) en **aansl. 8** (massa).

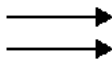
Als er geen **12 V** voeding is tussen de bovengenoemde aansluitingen, bouw de schildbumper achter uit om bij de sensors te kunnen komen.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

12-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Opname elementen

Aansl. 11
Aansl. 8



Aansl. 1 van de vier sensors
Aansl. 3 van de vier sensors

Herstellen indien nodig.

Als de voedingslijnen van de sensors goed zijn (geen kortsluiting), sluit de stekker van de rekeneenheid en de vier stekkers van de sensors weer aan.

Zet het contact aan en maak de sensors één voor één los om te controleren of een van de sensors geen daling van de voedingsspanning veroorzaakt. Vervang de defecte sensor.

Als de storing aanhoudt: neem contact op met de technische helpdesk.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF008 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	STORING REKENEENHEID 1.DEF : interne elektronische storing 2.DEF : interne elektronische storing 3.DEF : interne elektronische storing
--	--

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: Voer de diagnose uit als de storing weer verschijnt als aanwezig of in het geheugen na het wissen van de storing, uitzetten en weer aanzetten van het contact en het inschakelen van de achteruitversnelling.
	Bijzonderheden: Als de storing aanwezig is met het kenmerk 1.DEF of 2.DEF , werkt het systeem in het noodprogramma (met gebruik van vervangende waarden). Als de storing aanwezig is met het kenmerk 3.DEF , en als de zoemer geen geluid geeft bij het inschakelen van de achteruitversnelling: neem contact op met de technische helpdesk.

1.DEF 2.DEF	ADVIEZEN	Bijzonderheden: Geen bijzonderheden.
------------------------	-----------------	---

Als na de uitvoering van het advies, de storing opnieuw aanwezig is, zet het contact uit en maak de voedingszekering van de rekeneenheid van de parkeerhulp los (zie het schema van de auto). Sluit de zekering weer aan, zet het contact aan en lees de storingen uit.

Als de storing terugkomt, controleer **de aansluiting en de staat** van de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp (geen beschadiging van de aansluitingen). Herstellen indien nodig.

Contact uit, maak de stekker los van de rekeneenheid van de parkeerhulp en controleer de **voedingen en de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de volgende verbindingen :

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Aansl. 1	→	+ Na contact
Aansl. 8	→	massa

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Als de storing aanhoudt: neem contact op met de technische helpdesk.

3.DEF	ADVIEZEN	Bijzonderheden: Geen bijzonderheden.
--------------	-----------------	---

Neem contact op met de technische helpdesk.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

DF012 AANWEZIG OF IN GEHEUGEN	LAMPJE SCHAKELAAR PARKEERHULP CO.0 : onderbreking of kortsluiting aan massa CO.1 : onderbreking of kortsluiting aan + 12 V
--	---

ADVIEZEN	Voorwaarden voor het storing zoeken bij storing in geheugen: De storing wordt aanwezig verklaard na het inschakelen van de achteruit en een druk op de schakelaar van het uitschakelen van de parkeerhulp.
-----------------	--

Bouw de schakelaar van de parkeerhulp uit een controleer de aansluiting en de staat van de stekker ervan.
Herstellen indien nodig.

Controleer de massa op **aansl. B3** van de stekker van de toets van de parkeerhulp.
Herstellen indien nodig.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbinding:

Stekker van de toets van de parkeerhulp

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp



Aansl. 5

Herstellen indien nodig.

Als de storing aanhoudt, vervang de schakelaar van de parkeerhulp.

NA REPARATIE	Wis het storingsgeheugen. Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen. Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
---------------------	---

ADVIEZEN	Voer een complete controle uit met het diagnoseapparaat en daarna deze conformiteitscontrole. Voorwaarden voor het storing zoeken: contact aan
-----------------	--

Volg-orde	Functie	Parameter of Staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
1	Staat van het parkeerhulpsysteem	ET003: Functie parkeerhulp	KLAAR (systeem werkt en klaar om te detecteren)	Voor meer informatie of bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de staat: ET003 .
			DETECTEREND (als het systeem detecteert)	
			OPGESCHORT (als het systeem tijdelijk is uitgeschakeld)	
			UITGESCHAKELD (als het systeem compleet is uitgeschakeld)	
2	Schakelaar uitschakelen van de parkeerhulp	ET004: Schakelaar parkeerhulp	DRUK GEDETECTEERD als de schakelaar is ingedrukt, LOS in het tegenovergestelde geval.	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de staat ET004 .
3	Voedingen	PR006: Voedingsspanning opname elementen	10,5 V < X < 14,4 V	Voer indien nodig de diagnose uit van storing DF007 "Voedingsspanning rekeneenheid" .
		PR020: Voedingsspanning van de rekeneenheid	10,5 V < X < 14,4 V	Bij problemen met deze parameter: controleer de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden van de voedingen en de massa van de rekeneenheid (zie elektrische schema). Als de storing aanhoudt : voer een diagnose uit van het laadstroomcircuit.
4	Selectie achteruit	ET001: Achteruit ingeschakeld	JA of NEE	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de staat ET001 .

Volgorde	Functie	Parameter of Staat Controle of actie	Afleepaneel en opmerkingen	Diagnose
5	Commando van de zoemer	ET002: Commando zoemer	ACTIEF de zoemer geeft een signaal. INACTIEF in het tegenovergestelde geval	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de staat ET002 .
6	Detectiesensors	PR001: Afstand buitenste sensor links	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de nabijheid van het obstakel (waarde buiten detectie: 255 cm).	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de parameter PR001 .
		PR002: Afstand binnenste sensor links	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de nabijheid van het obstakel (waarde buiten detectie: 255 cm).	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de parameter PR002 .
		PR003: Afstand buitenste sensor rechts	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de nabijheid van het obstakel (waarde buiten detectie: 255 cm).	Bij een storing: raadpleeg de betekenis van de parameter PR003 .
		PR004: Afstand binnenste sensor rechts	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de nabijheid van het obstakel (waarde buiten detectie: 255 cm).	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de parameter PR004 .
		PR005: Kortste berekende afstand	20 cm < X < 150 cm afhankelijk van de nabijheid van het obstakel (waarde buiten detectie: 255 cm).	Bij een probleem: raadpleeg de betekenis van de parameter PR005 .

Staat gereedschap	Omschrijving in diagnoseapparaat
ET001	Achteruit ingeschakeld
ET002	Commando zoemer
ET003	Functie parkeerhulp
ET004	Schakelaar parkeerhulp

ET001

ACHTERUIT INGESCHAKELD

ADVIEZEN

Bijzonderheden:

Voer de controles alleen uit als de staten "JA" en "NEE" niet overeenkomen met de stand van de versnellingshendel.

Controleer de werking van de achteruitrijlichten: deze branden als de achteruitversnelling is ingeschakeld en niet in het tegenovergestelde geval.

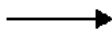
Als de achteruitrijlicht niet werken zoals aangegeven.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie** (ten opzichte van + 12 V), **de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbinding:

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Stekker van de achterlichten rechts van de bagageruimte

Aansl. 6



Aansl. 2

Herstellen indien nodig.

NA REPARATIE

Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.

ET002	<u>COMMANDO ZOEMER</u>
--------------	------------------------

ADVIEZEN	Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn
-----------------	---

**ET002
blijft
INACTIEF**

Controleer of het systeem van de parkeerhulp wel in werking is via de staat ET003 "Functie parkeerhulp" (lampje van de schakelaar parkeerhulp is uit). Als de staat het kenmerk opgeschort of gedeactiveerd, aangeeft schakel het systeem dan weer in met een druk van 1 of 3 secondes , raadpleeg de betekenis van de staat ET003 .
Controleer of het systeem van de parkeerhulp correct is geconfigureerd overeenkomstig het type van de auto waarin het is gemonteerd (LC005 "Identificatie van de auto" Velsatis, Espace, Laguna B74 of K74, Automatische transmissie of Handgeschakelde versnellingsbak). Herconfigureer de rekeneenheid indien nodig via het commando CF005 "Identificatie van de auto" .
Controleer, met de auto bij een obstakel (tussen 20 en 150 cm), of de gemeten afstand overeenkomt met die op het diagnoseapparaat (PR001 t/m PR004). Als de afstand niet overeenkomt of als de parameters van de afstand 255 cm blijven, neem dan contact op met de technische helpdesk.

**ET002
ACTIEF maar
geen geluid van
de zoemer**

Controleer of het volume van de zoemer niet op nul is ingesteld (LC001: NUL). Als het geconfigureerde volume " NUL " is, herconfigureer dan de rekeneenheid via het commando CF001 "Volume zoemer" . Kies het door de klant gewenste volumeniveau (minimum, zacht, gemiddeld, luid).									
Contact uit , maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden van de verbindingen: <table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="text-align: center;">16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp</td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;">→ →</td><td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Zoemer</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Aansl. 10</td><td></td><td style="text-align: center;">Aansl. 2</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Aansl. 2</td><td></td><td style="text-align: center;">Aansl. 1</td></tr></table> Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).	16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp	→ →	Zoemer	Aansl. 10		Aansl. 2	Aansl. 2		Aansl. 1
16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp	→ →	Zoemer							
Aansl. 10		Aansl. 2							
Aansl. 2		Aansl. 1							
Controleer de weerstand van de zoemer, meet tussen de twee aansluitingen ervan. Vervang de zoemer als de weerstand niet ongeveer 48 Ω is.									
Als de storing aanhoudt, vervang de zoemer.									

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
---------------------	--

ET003

FUNCTIE PARKEERHULP

ADVIEZEN

Bijzonderheden:

Als het systeem van de parkeerhulp is kort of langdurig is uitgeschakeld, brandt het controlelampje van de toets van de parkeerhulp.

Deze staat geeft aan of het systeem van de parkeerhulp actief is of niet:

- ET003: KLAAR** → Deze informatie geeft aan dat als bij het inschakelen van de achteruitversnelling het systeem van de parkeerhulp de obstakels detecteert en de zoemer klinkt (het controlelampje van de schakelaar van de parkeerhulp is uit).
- ET003: DETECTEREND** → Deze informatie verschijnt als de achteruitversnelling is ingeschakeld en geeft aan dat het systeem van de parkeerhulp een obstakel detecteert.
- ET003: OPGESCHORT** → Deze informatie geeft aan dat het systeem van de parkeerhulp inactief is (geen detectie mogelijk). Deze opschorting van het systeem is **tijdelijk** want het systeem van de parkeerhulp wordt weer actief na het onderbreken en weer inschakelen van de + na contact. Om het systeem met de hand op te schorten of weer in te schakelen is een **korte druk (van 1 seconde) nodig** op de schakelaar van de parkeerhulp.
- ET003: UITGESCHAKELD** → Deze informatie geeft aan dat het systeem van de parkeerhulp inactief is (geen detectie mogelijk). Deze opschorting van het systeem is **permanent** (het systeem van de parkeerhulp wordt niet actief na het onderbreken en weer inschakelen van de + na contact). Om het systeem met de hand uit of weer in te schakelen is een **lange druk (3 secondes) nodig** op de schakelaar van de parkeerhulp.

Als de staat niet werkt zoals aangegeven, controleer de **massa** op **aansl. A2** van de toets van de parkeerhulp. Herstellen indien nodig.

Contact uit, maak de stekker los van de toets van de parkeerhulp en controleer **de isolatie** (ten opzichte van massa en van + 12 V), **de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbinding:

Stekker van de toets van de parkeerhulp

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Aansl. B1



Aansl. 4

Herstellen indien nodig



NA REPARATIE

Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.

ET003
VERVOLG



Als de hiervoor gecontroleerde verbinding goed is (geen onderbreking en geen kortsluiting), als de **massa** aanwezig is op **aansl. A2** van de toets maar de storing aanhoudt, controleer dan de werking van de toets met behulp van een ohmmeter.

Toets niet ingedrukt: **isolatie** tussen **aansl. A2** en **B1**.

Toets ingedrukt: **geleiding** tussen **aansl. A2** en **B1**.

Vervang de toets van de parkeerhulp als deze niet werkt zoals is aangegeven.

NA REPARATIE

Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.

ET004

FUNCTIE PARKEERHULP

ADVIEZEN

Bijzonderheden:

Pas de betekenis van deze staat uitsluitend toe als de stand van de knop van de parkeerhulp niet samenhangend is met het kenmerk van de staat ("**Ingedrukt gedetecteerd**" of "**Los**").

Er mag geen enkele storing aanwezig of in het geheugen zijn

Contact uit, maak de stekker los van de toets van de parkeerhulp en controleer **de isolatie** (ten opzichte van massa en van + 12 V), **de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbinding:

Stekker van de toets van de parkeerhulp

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Aansl. B1



Aansl. 4

Herstellen indien nodig.

Als de hiervoor gecontroleerde verbinding goed is (geen onderbreking en geen kortsluiting), als de **massa** aanwezig is op **aansl. A2** van de toets maar de storing aanhoudt, controleer dan de werking van de toets met behulp van een ohmmeter.

Toets niet ingedrukt: **isolatie** tussen **aansl. A2** en **B1**.

Toets ingedrukt: **geleiding** tussen **aansl. A2** en **B1**.

Vervang de toets van de parkeerhulp als deze niet werkt zoals is aangegeven.

NA REPARATIE

Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.

Parameter gereedschap	Omschrijving in diagnoseapparaat
PR001	Afstand buitenste sensor links
PR002	Afstand binnenste sensor links
PR003	Afstand buitenste sensor rechts
PR004	Afstand binnenste sensor rechts
PR005	Kortste berekende afstand
PR006	Voedingsspanning opname elementen
PR020	Voedingsspanning van de rekeenheid

PR001 PR002 PR003 PR004	<u>AFSTAND BUITENSTE SENSOR LINKS</u> <u>AFSTAND BINNENSTE SENSOR LINKS</u> <u>AFSTAND BUITENSTE SENSOR RECHTS</u> <u>AFSTAND BINNENSTE SENSOR RECHTS</u>
--	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden: Voordat u een eventueel probleem met deze parameters zoekt, controleert u of geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is. Als dit het geval is, raadpleeg dan de betekenis van de storing die hoort bij de storing die het diagnoseapparaat aangeeft.
	N.B.: De ultrasoonsensors zijn bijzonder kwetsbaar. Let op bij het uitbouwen van de schildbumper achter dat er geen krassen op de ultrasoonsensors komen.

Controleer met behulp van het scherm van het lezen van de configuratie van het diagnoseapparaat (menu "reparatie"), of het systeem van de parkeerhulp correct is geconfigureerd overeenkomstig het type van de carrosserie waarin het is gemonteerd (**LC005 "Identificatie van de auto"** Velsatis, Espace, Laguna B74, K74, automatische transmissie of handgeschakelde versnellingsbak).
Herconfigureer de rekeneenheid indien nodig via het commando **CF005 "Identificatie van de auto"**.

Controleer, met de auto bij een obstakel (tussen **20** en **150 cm**), of de gemeten afstand overeenkomt met die op het diagnoseapparaat (**PR001** t/m **PR004**).
Als de afstand niet goed is of als de parameters van de afstand **255 cm** blijven, controleer dan of geen enkel obstakel de meting verstoort (sticker, modder, sneeuw enz. op de schildbumper achter).

Als de afstand die de sensors aangeven niet goed is of als de afstand permanent **255 cm** is, controleer de staat van de sensor(s). De sensors mogen geen krassen hebben op het detectievlak (metalen buitenkant).
Vervang de defecte sensor.

Als de storing aanhoudt, voer de diagnose uit van de sensor waarvan de parameter van de afstand niet goed lijkt (zelfs als het diagnoseapparaat geen storing constateert).

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
---------------------	--

ET005	<u>KORTSTE BEREKENDE AFSTAND</u>
-------	----------------------------------

ADVIEZEN	Bijzonderheden: Voordat u een eventueel probleem van deze parameter zoekt, controleert u of geen enkele storing aanwezig of in het geheugen is. Als dit het geval is, raadpleeg dan de betekenis van de storing die hoort bij de storing die het diagnoseapparaat aangeeft.
	N.B.: De ultrasoonsensors zijn bijzonder kwetsbaar. Let op bij het uitbouwen van de schildbumper achter dat er geen krassen op de ultrasoonsensors komen. Deze parameter is de gemiddelde door de rekeneenheid berekende waarde als een obstakel zich tussen twee sensors bevindt. Onder 30 cm is de berekende waarde 0 cm (kritieke detectiezone met continu geluidssignaal).

Controleer met behulp van het scherm van het lezen van de configuratie van het diagnoseapparaat (menu "reparatie"), of het systeem van de parkeerhulp correct is geconfigureerd overeenkomstig het type van de carrosserie waarin het is gemonteerd (**LC005 "Identificatie van de auto"**: Velsatis, Espace, Laguna B74, K74, automatische transmissie of handgeschakelde versnellingsbak). Herconfigureer de rekeneenheid indien nodig via het commando **CF005 "Identificatie van de auto"**.

Controleer met een obstakel (tussen **0** en **150 cm**) achter de auto, of de berekende afstand goed lijkt. Als de afstand niet goed is of als de parameter **255 cm** blijft, controleer dan of geen enkel obstakel de meting verstoort (sticker, modder, sneeuw enz. op de schildbumper achter).

Als de berekende afstand nog steeds niet goed is of als permanent **255 cm** wordt aangegeven, controleer de staat van de sensors, deze mogen geen krassen hebben op het detectievlak (metalen buitenkant). Vervang de defecte sensor.

Als de storing aanhoudt, voer de diagnose uit van de sensor waarvan de parameter van de afstand niet goed lijkt (zelfs als het diagnoseapparaat geen storing constateert).

NA REPARATIE	Voer de conformiteitscontrole opnieuw uit vanaf het begin.
--------------	--

ADVIEZEN

Voer eerst een complete controle uit met het diagnoseapparaat.

GEEN COMMUNICATIE MET DE REKENEENHEID

→ ZOEKSCHEMA 1

GEEN GELUIDSSIGNAAL

→ ZOEKSCHEMA 2

PERMANENT GELUIDSSIGNAAL (ZONDER DETECTIE
VAN EEN OBSTAKEL)

→ ZOEKSCHEMA 3

ZOEKSCHEM A 1	GEEN COMMUNICATIE MET DE REKENEENHEID
--------------------------	--

ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
-----------------	---------------------

Probeer het diagnoseapparaat op een andere auto.

Controleer:

- De verbinding tussen het diagnoseapparaat en de diagnoseaansluiting (staat van de kabel).
- De zekeringen van het inspuitsysteem, in interieur en motorruimte.

Controleer de **+ 12 V voor contact** op aansl. 16, de **+ 12 V na contact** op aansl. 1 en de **massa** op aansl. 5 en op **aansl. 4** van de diagnoseaansluiting.
Herstellen indien nodig.

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Aansl. 1 —————> **+ voor contact** (zie schema van de auto)

Aansl. 8 —————> **Massa**

Aansl. 12 —————> **aansl. 7** van de diagnoseaansluiting (lijn K)

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

NA REPARATIE	Voer een complete controle uit met behulp van het diagnoseapparaat.
---------------------	---

ZOEKSCHEM
A 2

Geen geluidssignaal

ADVIEZEN

Voer dit zoekschema pas uit na een **complete controle met het diagnoseapparaat** (geen enkele storing aanwezig of in het geheugen).

Controleer met behulp van het scherm van de "belangrijkste gegevens" van het diagnoseapparaat, of het systeem van de parkeerhulp wel actief is. De staat **ET003 "Functie parkeerhulp"** moet "KLAAR" zijn (en het rode controlelampje van de schakelaar van de parkeerhulp moet uit zijn).

Is de staat "KLAAR" ET003?

NEE →

Activeer het systeem van de parkeerhulp door **1 of 3 secondes te drukken** op de schakelaar (het rode controlelampje moet doven).
N.B.: Voor meer informatie over het activeren van het systeem, raadpleegt u de betekenis van de staat **ET003**.

JA
↓

Controleer met behulp van het scherm van de "belangrijkste gegevens" van het diagnoseapparaat, of de achteruitversnelling wel is ingeschakeld. De staat **ET001 "Achteruitversnelling ingeschakeld"** moet "JA" zijn. Controleer ook of de achteruitrijlichten branden als de achteruitversnelling is ingeschakeld.

Is de staat ET001 "JA"?

NEE →

Voer de diagnose uit van de staat ET001.

JA
↓

Controleer, met behulp van het scherm voor het aflezen van de configuratie van het diagnoseapparaat, of het volume van de zoemer niet is uitgeschakeld (het **LC001 "Volume zoemer"** mag niet "NUL") zijn.

Is de LC001 "NUL"?

JA →

Herconfigureer het volume van de zoemer met behulp van het diagnoseapparaat (commando **CF001 "Volume zoemer"**).

NEE
↓

Controleer de aansluiting en de staat van de stekker van de zoemer (in het achterscherm links). Vervang de stekker indien nodig.

↓
A

NA REPARATIE

Controleer de werking van het systeem.

ZOEKSCHEM
A 2
VERVOLG

A

Controleer met behulp van het scherm van de parameters van het diagnoseapparaat (**PR001, PR002, PR003, PR004**), of de detectiesensors wel de obstakels detecteren (tussen **20** en **150 cm**).

Geven de genoemde parameters afstanden aan (met een obstakel achter de schildbumper achter)?

NEE →

Raadpleeg de betekenis van de parameters (**PR001, PR002, PR003, PR004**).

JA ↓

Zet een obstakel achter de schildbumper achter om de afstand te zien op het diagnoseapparaat. Controleer of de zoemer correct voeding heeft tijdens de detectie, meet tussen **aansl. 1** en **aansl. 2** van de zoemer.

Heeft de zoemer voeding tijdens deze test?

JA ↓

Controleer de weerstand van de zoemer, meet tussen de twee aansluitingen ervan. Vervang de zoemer als de weerstand niet ongeveer **48 Ω** is.

Is de storing nog aanwezig?

JA ↓

Vervang de zoemer.

NEE ↓

Einde van de diagnose

NEE ↓

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

16-polige stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp

Aansl. 10	→	Zoemer Aansl. 2
Aansl. 2	→	Aansl. 1

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

Is de storing nog aanwezig?

Herstel indien nodig de aanwezige storingen (zie elektrisch schema van de auto).

NEE ↓

JA ↓

Neem contact op met de technische helpdesk

NA REPARATIE

Controleer de werking van het systeem.

ZOEKSCHEM
A 3

Permanent geluidssignaal (zonder detectie van een obstakel)

ADVIEZEN

Voer dit zoekschema pas uit na een **complete controle met het diagnoseapparaat** (geen enkele storing aanwezig of in het geheugen).

Contact uit, maak de stekker van de rekeneenheid van de parkeerhulp los en controleer **de isolatie, de geleiding en het ontbreken van overgangsweerstanden** van de verbindingen:

16-polige stekker van de rekeneenheid
van de parkeerhulp

Aansl. 10



Zoemer

Aansl. 2

Aansl. 2



Aansl. 1

N.B.: De lijn die afkomstig is van **aansl. 10** van de rekeneenheid moet geïsoleerd zijn ten opzichte van **+ 12 V** en de lijn die afkomstig is van **aansl. 2** van de rekeneenheid moet geïsoleerd zijn ten opzichte van massa.

Is de storing nog aanwezig?

NEE

EINDE VAN DE DIAGNOSE

JA

Controleer, zonder het obstakel achter de schildbumper achter (op minder dan **150 cm**), of de parameters van de afstand van het diagnoseapparaat de waarde "buiten detectie" van **255 cm** hebben (**PR001, PR002, PR003, PR004**).

Als genoemde parameters een afstand aangeven terwijl er geen obstakel achter de schildbumper achter is, controleer dan of niets de meting verstoort (sticker, modder, sneeuw enz. op de schildbumper achter). Herstellen indien nodig.

Einde van de diagnose

NA REPARATIE

Controleer de werking van het systeem.

DE ETAPPES VAN HET STORING ZOEKEN

DEFINITIE VAN HET MULTIPLEXNETWERK

Het multiplexnetwerk bestaat uit twee verstrengelde draden die verbonden zijn met verschillende rekeneenheden van de auto.

Deze twee draden worden **Can H** en **Can L** genoemd (verbindingen 133 B en 133 C).

Twee van de rekeneenheden van het netwerk hebben een interne weerstand van **120 Ohm** die de twee draden verbindt: **het inspuitsysteem en het huis met hulporganen interieur.**

Binnen dit netwerk circuleren meer dan 200 gegevens die door rekeneenheden uitgezonden en door andere gebruikt worden

Voorbeeld: het inspuitsysteem zendt toerental van de motor uit, het instrumentenpaneel geeft het aan.

CONTROLE VAN DE WERKING VAN HET MULTIPLEXNETWERK:

ADVIEZEN

Zet het contact aan en wacht **10 secondes** voor het starten van de test.

Let op, de test kan in +Accessoires uitgevoerd worden.

Het diagnosestation zal het contact aanzetten tijdens de test.

Deze stap is het noodzakelijke vertrekpunt voordat een diagnose bij een rekeneenheid uitgevoerd kan worden.

Deze stap zorgt ervoor dat het netwerk goed en gelijk wordt aangesloten op de aansluitingen van elke rekeneenheid en dat de informatie correct wordt uitgezonden en ontvangen.

De controle van het netwerk is de enige functie die na het kiezen van het autotype geselecteerd kan worden. Na de controle van het netwerk, worden de andere functies toegankelijk.

0 - Mislukken van de controle

Het is mogelijk dat de controle van het netwerk niet plaats kan vinden.

Om de controle uit te kunnen voeren ondervraagt het diagnosestation de rekeneenheden om de uitvoering (schema) van het netwerk en de aanwezige rekeneenheden in het systeem van de te repareren auto te kennen.

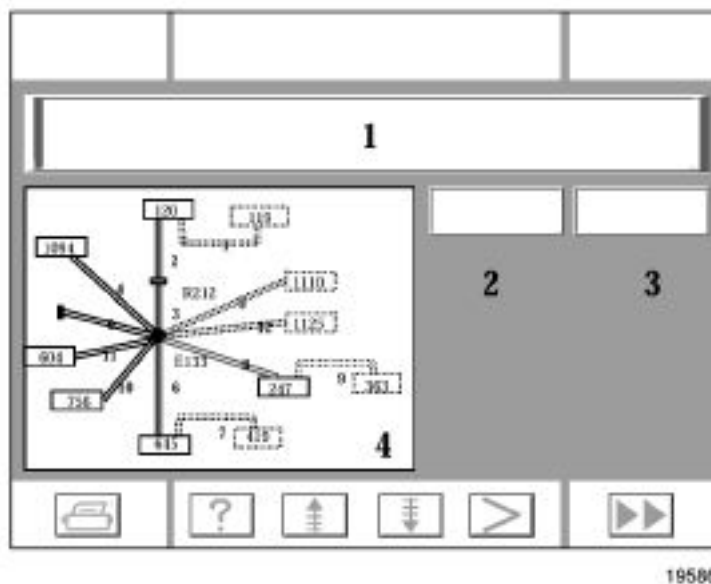
Als geen enkele configuratie wordt gedetecteerd, controleer dan de voedingen van de rekeneenheden (met name airbag en ABS).

Als de configuraties tussen de rekeneenheden niet samenhangen, vraagt het diagnoseapparaat om de rekeneenheden te configureren. Raadpleeg in dat geval **hoofdstuk "Configuratie van het netwerk"**.

1 - Resultaat van de controle

Het diagnoseapparaat toont een schema van het netwerk met de segmenten die defect, niet gecontroleerd, of goed zijn (zie het scherm hieronder).

Een segment wordt gevormd door de twee verstrengelde draden Can H en Can L die twee elementen (rekeneenheid, kabelsplitsing, of verbindingstekker) met elkaar verbinden.



- 1 : Resultaat van de test
- 2 en 3 : lijst van de defecte segmenten en/of van de niet herkende rekeneenheden
- 4 : schema van het netwerk (defect segment in het rood)

2 - Behandeling van de defecte segmenten

a) Alle segmenten zijn defect of niet gecontroleerd:

Het diagnosestation beschikt over twee schermen:

- het ene met het schema van het netwerk met de defecte segmenten en
- en het andere met het schema van het netwerk en de rekeneenheden die hij niet herkend heeft (niet het juiste type rekeneenheden) of niet ontvangen zijn (die niet hebben gereageerd op het diagnosestation).

U kunt op elk willekeurig moment van het ene schema naar het andere overgaan.

Als alle segmenten defect zijn en geen rekeneenheid heeft gereageerd, is er sprake van een probleem met de voeding van de rekeneenheden.

Behandel de storingen volgens de werkwijze aangegeven in het hoofdstuk:
"MULTIPLEXNETWERK BUITEN GEBRUIK".

b) Slechts enkele segmenten zijn defect

Het diagnosestation beschikt over twee schermen:

- het ene met het schema van het netwerk met de defecte segmenten en
- het andere met het schema van het netwerk en de rekeneenheden die hij niet herkend heeft (niet het juiste type rekeneenheden) of niet ontvangen zijn (die niet hebben gereageerd op het diagnosestation).

U kunt op elk willekeurig moment van het ene schema naar het andere overgaan.

Als er aan de uiteinden van de defecte segmenten een rekeneenheid is die niet herkend of niet ontvangen is, controleer dan eerst de voedingen en het type van deze rekeneenheid.

Behandel de storingen volgens de werkwijze die in het hoofdstuk:
"STORING IN MULTIPLEXSEGMENT".

3 - Geen storingen of segmenten die niet gecontroleerd konden worden:

Als er geen storing wordt gesignaleerd door het diagnoseapparaat, moet u het hoofdstuk **"NIET BEHANDELD SEGMENT"** raadplegen om zeker te zijn van het goed functioneren van deze segmenten

ADVIEZEN	<p>Controleer eerst of de rekeneenheden gevoed worden.</p> <p>Zet het contact uit, verwijder de RENAULT card uit de lezer, controleer of de markeringslichten uit zijn, wacht 1 minuut.</p> <p>Voer de metingen uit op de diagnose-aansluiting van de auto.</p>
-----------------	--

Zoeken van het type storing	ADVIEZEN	<p>Neem het schema van het multiplexnetwerk van de auto voor u (Schema van de diagnose-aansluiting).</p>
------------------------------------	-----------------	--

Meet de weerstand tussen de **aansluitingen 6 en 14** van de diagnose-aansluiting.

Wat is de aangegeven waarde?

0 ohm

De twee verbindingen maken kortsluiting.
Raadpleeg het deel "**hulp bij het zoeken naar kortsluiting in het netwerk**".

Tussen 60 en 130 Ohm

Meet voor elk van de **aansluitingen 6 en 14**, de geleiding met de massa en de spanning.
Bepaal welke aansluiting kortsluiting aan massa of met + a voor contact maakt.
Raadpleeg het deel "**hulp bij het zoeken naar kortsluiting in het netwerk**".

Onderbroken circuit

Maak de stekker van de rekeneenheid van het inspuitsysteem los en controleer of de **twee aansluitingen** van het multiplexnetwerk verbinding maken met de diagnoseaansluiting:

JA

Controleer de weerstand tussen de **twee aansluitingen** van het netwerk **op de rekeneenheid van het inspuitsysteem**.
Als de weerstand niet ongeveer **120 ohm** → is vervangt u de rekeneenheid.

NEE

Gebruik de aansluitingen van een andere rekeneenheid als referentie (bijvoorbeeld: stuurkolomgrendel) en voer de meting opnieuw uit.
Als hier hetzelfde resultaat uit komt, zijn kabelsplittingsen van het netwerk mogelijk beschadigd.
Controleer in dat geval de geleiding van het hele multiplexnetwerk.
Als de kabelsplittingsen beschadigd zijn, vervang dan de interieurbedrading.

NA REPARATIE

Controleer opnieuw het multiplexnetwerk.
Wis de storingen die in het geheugen staan van alle rekeneenheden die in verbinding staan met het netwerk.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
Het is mogelijk dat het controlelampje voor de startvergrendeling brandt. Laat dan het contact **30 secondes** aan staan, zet het af, en wacht minstens **1 minuut**. Zet het contact weer aan, het lampje moet uitgaan. Raadpleeg anders de diagnose van het inspuitsysteem.

ADVIEZEN

Controleer eerst of de rekeneenheid aan het uiteinde van het segment goed gevoed wordt (massa, + voor contact, + accessoires of + na contact).

Controleer altijd of het het juiste type rekeneenheid is.

Let op, het is mogelijk dat het diagnosestation niet precies het defecte segment kan bepalen. Het geeft dan verschillende segmenten aan waarvan het segment met de meeste kans op een defect boven aan staat. **Begin met het behandelen van het eerste segment.**

Koppel de uiteinden van het segment los.
(als een van de uiteinden een kabelsplitsing is, kunnen de twee draden niet losgekoppeld worden. Maak dan een rekeneenheid los die aan het eind van een goed segment vanaf de kabelsplitsing zit, bijvoorbeeld: aansluiting On Board Diagnostic)

Controleer de geleiding van de **twee aansluitingen** (zie hulptabel volgende bladzijde).

Controleer de staat van de stekkers.
Koppel weer vast en probeer het opnieuw.

Is het probleem opgelost?

NEE

Is er een storing in andere segmenten?

JA

Volg dezelfde procedure voor de andere segmenten.

NEE

Vervang eerst de rekeneenheid aan het uiteinde van het segment waarvan het meest voor de hand ligt dat het een storing heeft.
In geval van twijfel, vervang altijd als laatste de rekeneenheid die de impedantie heeft (huis met hulporganen interieur en inspuitstelsel).

NA REPARATIE

Controleer opnieuw het multiplexnetwerk.
Wis de storingen die in het geheugen staan van alle rekeneenheden die in verbinding staan met het netwerk.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.
Het is mogelijk dat het controlelampje voor de startvergrendeling brandt. Laat dan het contact **30 secondes** aan staan, zet het af, en wacht minstens **1 minuut**. Zet het contact weer aan, het lampje moet uitgaan. Raadpleeg anders de diagnose van het inspuitstelsel.

MULTIPLEXSYSTEEM

Storing zoeken - Storing multiplexsegment

88B

Overzicht van de verbindingen Can H en Can L

		Ingang			Uitgang		
		Stekker	Can H	Can L	Stekker	Can H	Can L
Centrale communicatie eenheid	-	Grijs	6	7	-	-	-
Airconditioning	-	Grijs	10	9	-	-	-
Automatische transmissie	DP0	-	38	39	-	-	-
	SU1	-	28	42	-	-	-
Inspuitsysteem F4Rt	S2000	Zwart	A4	A3	Bruin	K4	K3
Inspuitsysteem P9X	Denzo	-	67	48	-	-	-
Inspuitsysteem V4Y	Hitachi	-	A12	A13	-	A31	A32
Inspuitsysteem G9T	EDC 15c	Grijs	B4	A4	Bruin	B1	A1
Huis met hulporganen interieur (UCH)	-	Wit	11	1	Zwart	30	40
Instrumentenpaneel	-	Rood	10	11	Rood	8	13
ABS	-	-	11	15	-	12	14
Airbag	-	-	58	59	-	-	-
Stuurkolomgrendel.	-	-	3	6	-	-	-
Spraakmaker	-	-	6	7	-	-	-
Display stand versnellingshendel	-	-	1	4	-	-	-
Parkeerrem	-	-	A3	A2	-	-	-
Radar	-	-	2	4	-	-	-
Verbinding Interieur / Motorruimte	-	Grijs	D3	E3	-	-	-
Verbinding doorvoer onder-carrosserie	-	-	C7	C6	-	-	-

ADVIEZEN

De enige segmenten die op deze auto niet gecontroleerd kunnen worden, zijn:

- het segment van de diagnose-aansluiting,
- het segment van het display stand selecteurhendel automatische transmissie,
- het segment van de centrale communicatie eenheid (in geval van optie telematica / multimedia).

Als er nog andere zijn, controleer dan of alle rekeneenheden goed geïdentificeerd zijn.

Om deze segmenten te testen, zet u het contact aan en opent u de stand van de hendel op het display.

Zie voor Telematica/Navigatie, het bijbehorende hoofdstuk.

Raadpleeg, In geval van een storing, het deel "**Storing multiplexsegment**".

NA REPARATIE

Wis het storingsgeheugen.
Voer het advies uit om de reparatie te bevestigen.
Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

ADVIEZEN

Neem het schema van het multiplexnetwerk van de auto voor u (Schema van de diagnose-aansluiting).

Zet het contact uit, verwijder de RENAULT card uit de lezer, controleer of de markeringslichten uit zijn, wacht **1 minuut**.

In geval van kortsluiting aan + voor contact, laat u de accu aangekoppeld.

De procedure bestaat uit het één voor één voor één loskoppelen van de onderdelen van het netwerk om het deel met de storing te isoleren.

Koppel de grijze verbindingstekker interieur - motorruimte los.

- controleer de staat van de stekerverbindingen op de stekker aan de kant van de motorruimte en op de stekker aan de kant van het interieur,
- controleer of de storing is verdwenen aan de kant van het interieur en aan de kant van de motorruimte.

In welk deel zit de storing?

Na iedere loskoppeling:

- controleert u of de storing is verdwenen (vervang in dat geval de rekeneenheid),
- controleert u de staat van de stekkers en de klemmen, en of ze goed geïsoleerd zijn,
- sluit alles weer aan.

Motor

De aanbevolen volgorde voor het loskoppelen van de rekeneenheden in motorruimte is als volgt.

Maak eerst de stekker los van de rekeneenheid van de automatische transmissie.

Maak de stekker los van de rekeneenheid van het inspuitstelsel los en bepaal in welk deel de storing zit:

- inspuitstelsel - verbinding interieur
- inspuitstelsel - automatische transmissie

interieur

Maak de verbinding los: Interieur - kabelbundel onder-carrosserie.

Als de storing is verdwenen, controleer de verbindingen Can tussen de verbinding kabelbundel onder-carrosserie en de parkeerrem.

Maak anders, als de auto is uitgerust met de afstandsregelaar, de verbinding los: Interieur - Voorfront.

Als de storing is verdwenen, controleer de verbindingen Can tussen de verbinding kabelbundel voorfront en de radar.

Anders is de kortsluiting in de kabelbundel interieur.**De aanbevolen volgorde voor het loskoppelen van de rekeneenheden in het interieur is als volgt**

Maak los:

- het ABS (en identificeer het defecte deel: ABS - radar of ABS - rest van de auto),
- de stuurkolomgrendel,
- de airconditioning,
- het huis met hulporganen interieur (UCH) (en identificeer het defecte deel: UCH - display stand selecteurhendel of UCH - rest van de auto),
- het instrumentenpaneel en de spraakmaker (en identificeer het defecte deel: Paneel - Spraakmaker of Paneel - rest van de auto),
- de centrale communicatie eenheid (indien aanwezig),
- de airbag

Als de storing aanhoudt, controleer de staat van de bedrading.

Als de storing niet zichtbaar is: **vervang de bedrading.**

NA REPARATIE

Controleer opnieuw het multiplexnetwerk.

Wis de storingen die in het geheugen staan van alle rekeneenheden die in verbinding staan met het netwerk.

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

Het is mogelijk dat het controlelampje voor de startvergrendeling brandt. Laat dan het contact **30 secondes** aan staan, zet het af, en wacht minstens **1 minuut**. Zet het contact weer aan, het lampje moet uitgaan. Raadpleeg anders de diagnose van het inspuitsysteem.

ADVIEZEN

Bij deze auto bevatten de volgende rekeneenheden de configuratie:

- het ABS
- de airbag

Het opnemen van de configuratie gebeurt met contact aan.

Dit gebeurt automatisch tijdens een test van het netwerk, als het diagnosestation een afwijking bij een van de rekeneenheden constateert. Het opnemen kan plaatsvinden vanaf de schermen met het resultaat van de test van het multiplexnetwerk (bedieningstoets aan de onderkant van het scherm).

Het diagnosestation geeft de twee configuraties aan: die van het ABS en van de airbag.

Selecteer de rekeneenheid die veranderd moet worden.

Het diagnosestation laat tegelijk de configuratie van de andere rekeneenheid zien. (zie scherm op volgende bladzijde)

De stappen zijn dan als volgt:

– keus van de versie van het netwerk

Het gaat hier om de uitvoering van het schema van het multiplexnetwerk. Deze uitvoering wordt groter bij elke ontwikkeling van de bedrading van het multiplexnetwerk van deze auto.

Deze informatie staat in de base véhicule monde (fabrieksgegevensbestand) of in de andere rekeneenheid.

– keuze van de rekeneenheden die aangesloten zijn op het netwerk

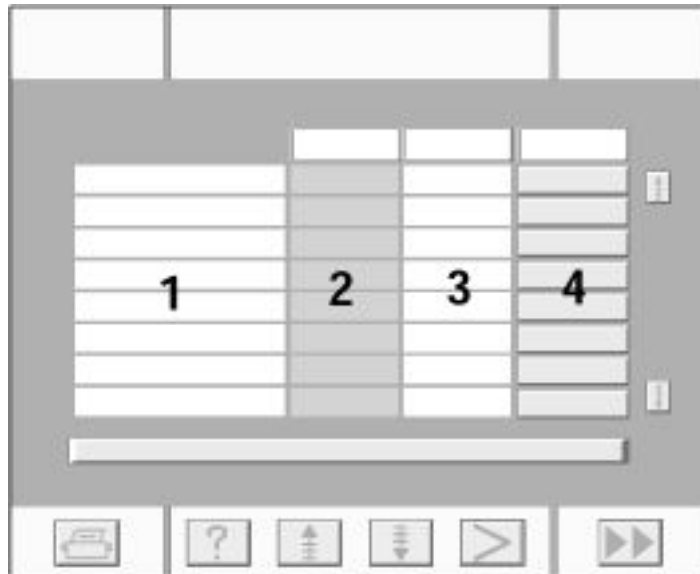
er zijn tenminste:

- het ABS
- de airbag
- het inspuitsysteem,
- de elektrische stuurkolomgrendel,
- het huis met hulporganen interieur,
- het instrumentenpaneel,
- de parkeerrem,
- de airconditioning.

Plus de opties van de auto:

- de afstandsregelaar,
- het display stand van de selecteurhendel automatische transmissie,
- de centrale communicatie eenheid (Navigatie of telematica),
- de automatische transmissie,
- de spraakmaker.

CONFIGURATIESCHERM



Hierboven ziet u een leeg configuratiescherm.

In kolom (1), de lijst met de mogelijke rekeneenheden en de uitvoering.

In kolom (2), de bestaande configuratie in de niet geselecteerde rekeneenheid.

In kolom (3), de bestaande configuratie in de geselecteerde rekeneenheid.

In kolom (4), de gewenste configuratie voor de geselecteerde rekeneenheid.

NA REPARATIE

Behandel eventueel aanwezige andere storingen.

In dit document staat het diagnoseprogramma geldig voor alle rekeneenheden AIRBAG AUTOLIV ACU3 - met VDIAG 14 gemonteerd in de VEL SATIS.

Voor het storing zoeken in dit systeem, moet u beschikken over:

- Het elektrische schema van de functie voor het betreffende autotype,
- Het gereedschap dat aangegeven staat in de rubriek "Onmisbaar gereedschap".

ALGEMENE WERKWIJZE BIJ HET STORING ZOEKEN

- Gebruik een van de diagnoseapparaten voor het identificeren van het systeem waarmee de auto is uitgerust (aflezen soort rekeneenheid, programmanummer, vdiagnummer,...).
- Zoek de documentatie met betrekking tot het "Storing zoeken" van het betreffende systeem.
- Let op de informatie uit de inleidende hoofdstukken.
- Lees de storingen af die geregistreerd zijn in het geheugen van de rekeneenheid en voer de werkzaamheden uit die aangegeven zijn in het hoofdstuk "Betekenis van de storingen" van de documentatie.
Let op: Iedere storing wordt behandeld volgens het type van de registratie (storing aanwezig, storing in geheugen opgeslagen, storing aanwezig of in geheugen opgeslagen). De controles die moeten worden uitgevoerd voor het behandelen van iedere storing gelden dus voor het type van de storing, zoals dat door het diagnoseapparaat wordt weergegeven. Het type storing moet worden vastgesteld bij het inschakelen van het diagnoseapparaat na het uit en weer aanzetten van het contact.
Bij een storing "in geheugen opgeslagen", staan de voorwaarden voor het stellen van de diagnose vermeld in het kader "adviezen". Als aan de voorwaarden niet wordt voldaan, gebruik de informatie dan als basis bij het controleren van het circuit van het verdachte orgaan omdat de storing niet meer op de auto aanwezig is. Ga op soortgelijke wijze te werk als het diagnoseapparaat aangeeft dat een storing "in geheugen opgeslagen" is terwijl de documentatie alleen een storing behandelt die "aanwezig" is.
- Voer de conformiteitscontrole uit (aantonen van eventuele onregelmatigheden die nog niet door het zelfdiagnoseprogramma van het systeem zijn ontdekt) en pas de bij de resultaten behorende oplossingen toe.
- Controleer of de klacht verdwenen is.
- Als het probleem niet verdwenen is, ga dan verder met het deel "Klachten".

Onmisbaar gereedschap voor werkzaamheden aan het systeem van de airbag en gordelspanners:

- Diagnoseapparaten (niet XR25)
- Set adapters en verlengblokken voor de functie "Controle van de bedrading van airbags en gordelspanners" van de diagnoseapparaten CLIP en NXR of testkoffer XRBAG met de nieuwe **75-polige adapter B53** met oranje grondplaat voor de rekeneenheid).
- Verlengblok 12-polig **Elé. 1645**.
- Verlengblok 28-polig **Elé. 1616**.
- Multimeter.
- Door de wijziging van de stekkers van de ontstekers van de airbag is de loze ontsteker ook gewijzigd.

ZELF AANPASSEN VAN DE LOZE ONTSTEKER :

Maak de ontsteker los van zijn rode houder en verwijder één van de twee bruine grendelnokjes.

LET OP

Voor iedere reparatie/werkzaamheden aan de airbag/gordelspanners, moet u altijd eerst de rekeneenheid vergrendelen met het diagnoseapparaat om te voorkomen dat het systeem wordt geactiveerd (alle uitgangen naar de ontstekers zijn dan uitgeschakeld). Het lampje op het instrumentenpaneel brandt om aan te geven dat de rekeneenheid is "vergrendeld".

Zonder diagnoseapparaat, zet u het contact af en verwijdert u de voedingszekering van het systeem en wacht u minstens **2 secondes** tot de energiereserve is weggevoerd.

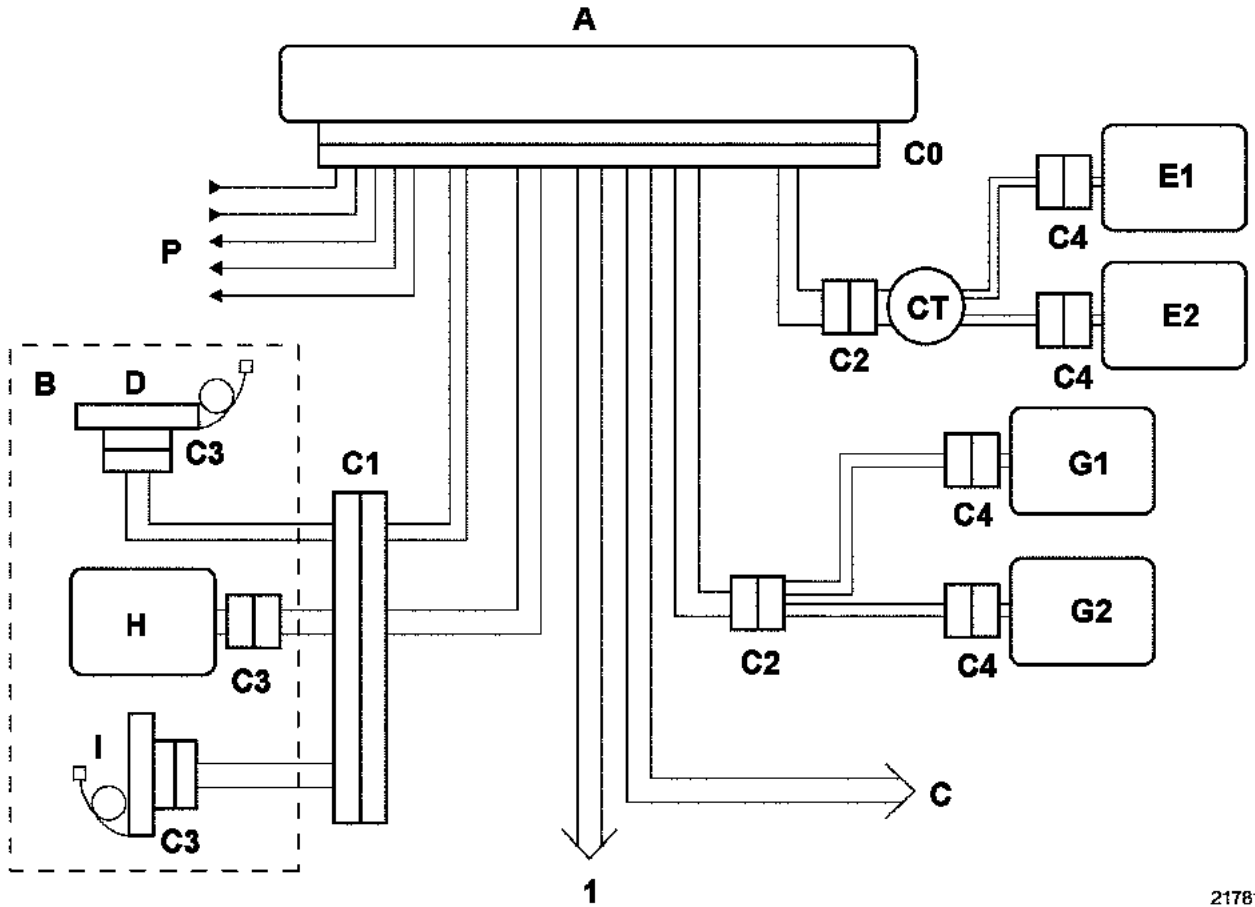
Controleer de verbinding naar de ontsteker van een airbag of gordelspanner uitsluitend met de XRBAG of met de functie "Controle van kabelbundels van airbags en gordelspanners" van de CLIP en NXR.

Controleer voordat u een loze ontsteker gebruikt, of zijn weerstand ligt tussen **1,8** en **2,5 ohm**.

Let op dat tijdens de werkzaamheden de voedingsspanning van de rekeneenheid niet onder **10 volt** zakt.

SYSTEEMCONFIGURATIE (voorste deel)

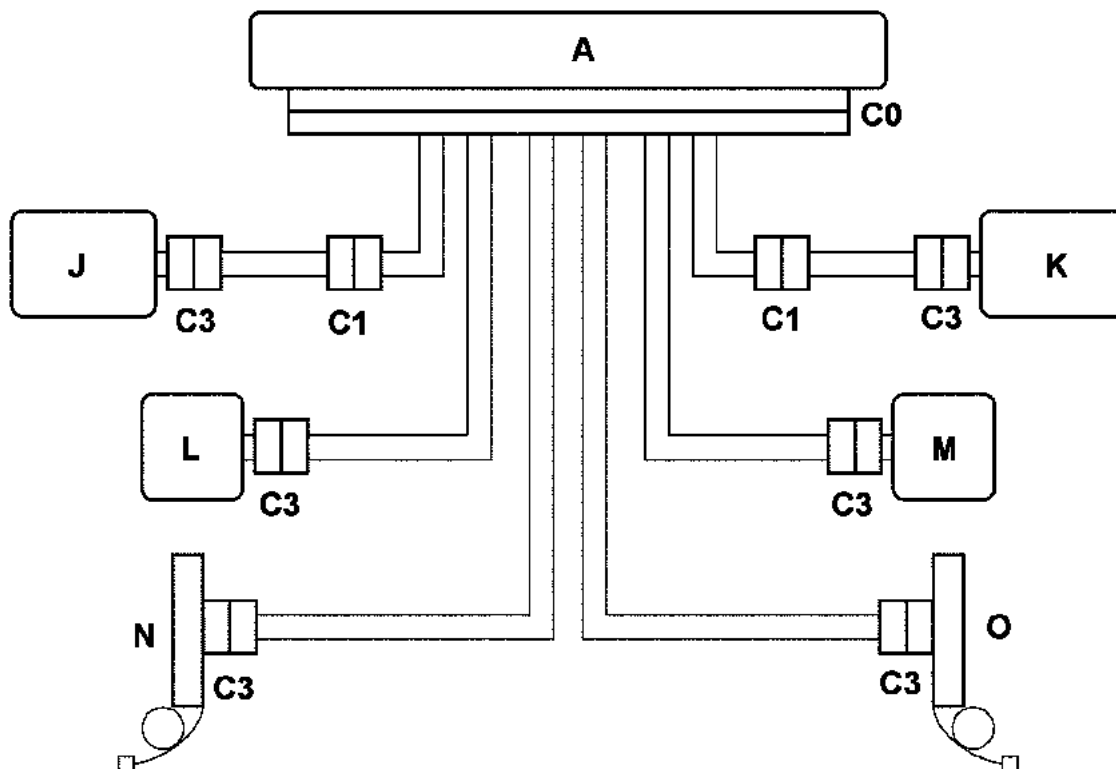
Frontale airbags en zij-airbags (hoofd + borstkas) en gordelspanners (voor + achter)



21781

1 Naar bedrading achter

SYSTEEMCONFIGURATIEKAART (achterste deel)



2178C

- | | | | |
|----------|--------------------------------------|------------|--|
| A | Centrale rekeneenheid | J/K | Ontstekers zij-airbags hoofd |
| B | Bestuurdersstoel | L/M | Ontstekers zij-airbags borstkas achter |
| C | Passagiersstoel | N/O | Pyrotechnische oprolmechanismes achter |
| D | Gordelspanner schoudergordel | CT | Draaibare doorvoer |
| E | Ontsteker frontale airbag bestuurder | | + 12 volt / Massa |
| G | Ontsteker frontale airbag passagier | P | Lampje / Diagnoselijnen |
| H | Ontsteker zij-airbag borstkas voor | | Crash sensors / informatie botsing |
| I | Gordelspanner heupgordel | | |

FRONTALE AIRBAGS,		
	Meetpunt	Correcte waarde
Bestuurder	C0, C2 en C4	1,5 tot 7,1 Ohm
Passagier	C0, C2 en C4	1,5 tot 4,4 Ohm
ZIJ-AIRBAGS EN GORDELSPANNERS		
	Meetpunt	Correcte waarde
	C0, C1 en C3	1,5 tot 4,4 Ohm

Correcte waarde van de isolatie: indicatie >= 100 h of 9999 knippert

**DF002
PRESENT****VOEDINGSSPANNING REKENEENHEID**

- 1.DEF : Spanning buiten de tolerantie
2.DEF : Te veel micro-onderbrekingen

ADVIEZEN**Bijzonderheden** Gebruik de adapter **B53** voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.**1.DEF - 2.DEF****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Voer de nodige werkzaamheden uit zodat de voeding van de rekeneenheid correct wordt:

10,5 volt ± 0,1 < correcte spanning < 16 volt ± 0,1.

- Controleer de lading van de accu.
- Controleer het laadstroomcircuit.
- Controleer de bevestiging en de staat van de accupolen.
- Controleer de massa van de rekeneenheid.
- Staat van de stekkerverbindingen bij de rekeneenheid en vergrendeling.

NA REPARATIEBehandel de door het diagnoseapparaat aangegeven storingen.
Wis het geheugen van de rekeneenheid.

DF010
AANWEZIG

CIRCUIT WAARSCHUWINGSLAMPJE STORING

1.DEF : Diagnose uitgevoerd door het instrumentenpaneel.

ADVIEZEN

Bijzonderheden Geen bijzonderheden

Voer de diagnose uit die bij de storing hoort in het diagnoseprogramma van het instrumentenpaneel.

NA REPARATIE

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt
aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

DF016
AANWEZIG

Configuratie rekeneenheid

ADVIEZEN

Bijzonderheden Geen bijzonderheden

Deze storing betekent dat de configuratie van de rekeneenheid en de uitrusting van de auto volgens de rekeneenheid niet overeenstemmen. De rekeneenheid heeft een element waargenomen waarvoor hij niet is geconfigureerd

Wijzig de configuratie van de rekeneenheid via het commando:

NXR: "Configuratie van de elementen van het systeem".

CLIP EN OPTIMA: "Configuratie van de ontstekers".

NA REPARATIE

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Herhaal de controle met het diagnoseapparaat.

DF028
AANWEZIG

CIRCUIT CONTROLELAMPJE STAAT PASSAGIERSAIRBAG

1.DEF : Diagnose uitgevoerd door het instrumentenpaneel.

ADVIEZEN

Bijzonderheden Geen bijzonderheden

Voer de diagnose uit die bij de storing hoort in het diagnoseprogramma van het instrumentenpaneel.

NA REPARATIE

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

DF039 AANWEZIG	<u>CIRCUIT OPNAME ELEMENT ZIJ-AIRBAG BESTUURDER</u> CC.0 : Kortsluiting aan massa 1.DEF : Geen communicatie 2.DEF : Communicatie gestoord 3.DEF : Opname element defect
---------------------------	---

ADVIEZEN	Bijzonderheden gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CC.0 / 1.DEF / 2.DEF	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
-----------------------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
 Controleer of het opname element zij-airbag aan bestuurderszijde correct is aangesloten en controleer de stekkerverbindingen.
 Controleer de staat van de stekkerverbindingen bij de rekeneenheid (**aansl. 45** en **70**).
 Controleer de staat van de **75-polige** stekker (vergrendeling, stekkerverbindingen,...).
 Controleer/herstel de geleiding en de isolatie van de verbinding tussen:

Verlengblok B53 **aansl. 70** —————▶ **aansl. 1** stekker van het opname element
 Verlengblok B53 **aansl. 45** —————▶ **aansl. 2** stekker van het opname element

3.DEF	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
--------------	-----------------	---------------------

Vervang het opname element zij-airbag bestuurder.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en het opname element zij-airbag bestuurder weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
---------------------	---

DF040 AANWEZIG	<u>CIRCUIT OPNAME ELEMENT ZIJ-AIRBAG PASSAGIER</u> CC.0 : Kortsluiting aan massa 1.DEF : Geen communicatie 2.DEF : Communicatie gestoord 3.DEF : Opname element defect
---------------------------	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CC.0 / 1.DEF / 2.DEF	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
-----------------------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
 Controleer of het opname element zij-airbag aan passagierszijde correct is aangesloten en controleer de stekkerverbindingen.
 Controleer de staat van de stekkerverbindingen bij de rekeneenheid (**aansl. 46** en **71**).
 Controleer de staat van de **75-polige** stekker (vergrendeling, stekkerverbindingen,...).

Controleer/herstel de geleiding en de isolatie van de verbinding tussen:

Verlengblok B53 **aansl. 71** —————▶ **aansl. 1** stekker van het opname element
 Verlengblok B53 **aansl. 46** —————▶ **aansl. 2** stekker van het opname element

3.DEF	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
--------------	-----------------	---------------------

Vervang het opname element zij-airbag passagier.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en het opname element zij-airbag passagier weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
---------------------	--

DF060
AANWEZIG

MULTIPLEXNETWERK

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Voer de diagnose uit van het multiplexnetwerk.

NA REPARATIE

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Herhaal de controle met het diagnoseapparaat.

DF061 AANWEZIG	<u>CIRCUIT GORDELSPANNER HEUPGORDEL PASSAGIER</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Onderbreking aan massa
---------------------------	---

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de CLIP, NXR of XRBAG worden uitgevoerd. Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	--

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid.
Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de gordelspanner van de heupgordel van de passagiersstoel correct is aangesloten.

Maak de stekker los van de ontsteker van de heupgordelspanner van de passagier en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Vervang de gordelspanner van de heupgordel van de passagiersstoel als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig verklaard).

Maak de stekker van de rekeneenheid los en plaats de **75-polige adapter B53**.
Gebruik uitsluitend de CLIP, NXR of XRBAG om de weerstand te meten van de **kabel L** van de adapter.

Als de gemeten waarde correct is, controleer dan de stekkerverbindingen bij de **75-polige stekker (aansl. 29 en 54)**.

Bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekkerverbindingen bij de **28-polige stekker** onder de stoel (**aansl. 14 en 28**). Herstellen indien nodig.
Plaats de **28-polige** adapter op de stoel (**aansl. 14 en 28**).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel C**.
Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de **28-polige** stekker en de heupgordelspanner van de passagier (C1 en C3). Vervang de bedrading indien nodig.

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de **75-polige stekker** van de rekeneenheid en de passagiersstoel (C0 en C1).

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de gordelspanner weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de gordelspanner onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).
---------------------	--

DF061
AANWEZIG
VERVOLG

CC.1 - CC.0

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid.
Maak de stekker los van de ontsteker van de gordelspanner van de passagier en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig), controleert u staat van de stoelkabel.
Vervang de heupgordelspanner van de passagier als de bedrading niet defect is.

Maak de stekker van de rekeneenheid los en plaats **de 75-polige adapter B53**.
Gebruik uitsluitend de CLIP, NXR of XRBAG om de isolatie te meten tussen de storingsbron en de **kabel L** van de adapter.

Als de gemeten waarde correct is, controleer dan de stekerverbindingen bij de **75-polige stekker (aansl. 29 en 54)**.

Bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekerverbindingen bij de **28-polige stekker** onder de stoel (**aansl. 14 en 28**). Herstellen indien nodig.
Plaats de **28-polige adapter** op de stoel.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel C**.
Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de **28-polige stekker** en de heupgordelspanner van de passagier (C1 en C3). Vervang de bedrading indien nodig.

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de **75-polige stekker** van de rekeneenheid en de passagiersstoel (C0 en C1).

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de gordelspanner weer aan en zet het contact aan.
Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de gordelspanner onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF062
AANWEZIG

CONFIGURATIE OPNAME ELEMENTEN ZIJKANT

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Deze storing betekent dat de configuratie van de rekeneenheid en de uitrusting van de auto volgens de rekeneenheid niet overeenstemmen. De rekeneenheid heeft een element waargenomen waarvoor hij niet is geconfigureerd

Wijzig de configuratie van de rekeneenheid via het commando:

NXR: "Configuratie van de elementen van het systeem".

CLIP EN OPTIMA: "Configuratie van de opname elementen zijkant".

NA REPARATIE

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Herhaal de controle met het diagnoseapparaat.

DF064 AANWEZIG	<u>CIRCUIT OPNAME ELEMENT STAND PASSAGIERSSTOEL.</u> CO : Onderbreking CC.0 : Kortsluiting aan massa CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt 1.DEF : Configuratie 2.DEF : Opname element defect
---------------------------	---

ADVIEZEN	Bijzonderheden gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CO - CC.0 - CC.1	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
-------------------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.

Plaats de **75-polige** adapter **B53** en meet de weerstand tussen **massa van het verlengblok en aansl. 57**, stoel naar voren en stoel naar achteren.

Stoel naar voren: de weerstand is ongeveer: **400 ohm**

Stoel naar achteren: de weerstand is ongeveer: **100 ohm**

Als de weerstanden correct zijn: controleer de stekerverbindingen bij de **75-polige** stekker van de rekeneenheid.

Bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekerverbindingen bij de **28-polige** stekker onder de stoel. Herstellen indien nodig.

Plaats de **28-polige** op de stoel en meet de weerstand tussen de aansluitingen **9** en **23**, stoel naar voren en stoel naar achteren.

Stoel naar voren: de weerstand is ongeveer: **400 ohm**

Stoel naar achteren: de weerstand is ongeveer: **100 ohm**

Zijn de waarden correct?

NEE	Controleer de aansluiting en de staat van de stekerverbindingen van het opname element. Controleer/herstel de isolatie en de geleiding van de verbindingen tussen: Verlengblok aansl. 9 → Stekker van het opname element Verlengblok aansl. 23 → Stekker van het opname element Als de controles correct zijn: vervang het opname element van de stoelpositie.
------------	--

JA	Controleer opnieuw de stekerverbindingen bij de stekker van de stoel (aansl. 23 en 9) en die bij de 75-polige stekker (aansl. 31 en 57). Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de bestuurdersstoel (C0/C1). Vervang de bedrading indien nodig.
-----------	---

NA REPARATIE	Stuit de rekeneenheid en het opname element stoelpositie weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
---------------------	--

DF064
AANWEZIG

VERVOLG**1.DEF****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Deze storing betekent dat de configuratie van de rekeneenheid en de uitrusting van de auto volgens de rekeneenheid niet overeenstemmen. De rekeneenheid constateert een niet geconfigureerd element of een verkeerde configuratie.

Verander de configuratie van de rekeneenheid met het commando "**Configuratie van de elementen van het systeem**".

2.DEF**ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vervang het opname element van de positie van de passagiersstoel.

NA REPARATIE

Stuit de rekeneenheid en het opname element stoelpositie weer aan, bouw de stoel in en zet het contact aan.
Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

DF065 AANWEZIG	<u>CIRCUIT OPNAME ELEMENT STAND BESTUURDERSSTOEL.</u> CO : Onderbreking CC.0 : Kortsluiting aan massa CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt 1.DEF : Configuratie 2.DEF : Opname element defect
---------------------------	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CO - CC.0 - CC.1	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
-------------------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.

Plaats de **75-polige** adapter **B53** en meet de weerstand tussen **massa van het verlengblok en aansl. 56**, stoel naar voren en stoel naar achteren.

Stoel naar voren: de weerstand is ongeveer: **400 ohm**

Stoel naar achteren: de weerstand is ongeveer: **100 ohm**

Als de weerstanden correct zijn: controleer de stekkerverbindingen bij de **75-polige** stekker van de rekeneenheid.

Bouw de bestuurdersstoel uit en controleer de stekkerverbindingen bij de **28-polige** stekker onder de stoel. Herstellen indien nodig.

Plaats de **28-polige** op de stoel en meet de weerstand tussen de aansluitingen **9** en **23**, stoel naar voren en stoel naar achteren.

Stoel naar voren: de weerstand is ongeveer: **400 ohm**

Stoel naar achteren: de weerstand is ongeveer: **100 ohm**

Zijn de waarden correct?

NEE	Controleer de aansluiting en de staat van de stekkerverbindingen van het opname element. Controleer/herstel de isolatie en de geleiding van de verbindingen tussen: Verlengblok aansl. 9 —————> Stekker van het opname element Verlengblok aansl. 23 —————> Stekker van het opname element Als de controles correct zijn: vervang het opname element van de stoelpositie.
------------	---

JA	Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (aansl. 23 en 9) en die bij de 75-polige stekker (aansl. 31 en 56). Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de bestuurdersstoel (C0/C1). Vervang de bedrading indien nodig.
-----------	--

NA REPARATIE	Stuit de rekeneenheid en het opname element stoelpositie weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
---------------------	--

DF065
AANWEZIG

VERVOLG**1.DEF****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Deze storing betekent dat de configuratie van de rekeneenheid en de uitrusting van de auto volgens de rekeneenheid niet overeenstemmen. De rekeneenheid constateert een niet geconfigureerd element of een verkeerde configuratie.

Verander de configuratie van de rekeneenheid met het commando "**Configuratie van de elementen van het systeem**".

2.DEF**ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vervang het opname element van de positie van de bestuurdersstoel.

NA REPARATIE

Stuit de rekeneenheid en het opname element stoelpositie weer aan, bouw de stoel in en zet het contact aan.
Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

DF066 AANWEZIG	<u>CIRCUIT ZIJ-AIRBAG BORSTKAS ACHTER PASSAGIER</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------------	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de XRBAG, Clip of NXR worden uitgevoerd. Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CO - CC	ADVIEZEN	Bijzonderheden corrigeer de configuratie van de ontstekingscircuits als de auto achter geen zij-airbags heeft.
----------------	-----------------	---

Vergrendel de rekeneenheid.
Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de zij-airbag borstkas achter passagier correct is aangesloten.

Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbag borstkas achter passagier en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.

Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.

Vervang de zij-airbag borstkas achter passagier als de storing in het geheugen is geregistreerd (storing niet meer aanwezig verklaard).

Controleer de stekerverbindingen bij de **75-polige** stekker van de rekeneenheid.

Plaats de **75-polige** adapter **B53**. Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel X**.

Als de gemeten waarde correct is: controleer de stekerverbindingen van de rekeneenheid (**aansl. 50 en 75**).

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de airbagmodule borstkas achter (C0/C3). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule borstkas achter passagier weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de zij-airbagmodule borstkas achter passagier onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).
---------------------	---

DF066
AANWEZIG

VERVOLG**CC.1 - CC.0****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid.
Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbag borstkas achter passagier en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Als de storing in het geheugen is geregistreerd (storing niet meer aanwezig verklaard) vervang de zij-airbag borstkas achter passagier.

Controleer de stekerverbindingen bij de **75-polige** stekker van de rekeneenheid.
Plaats de **75-polige adapter B53**. Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel X**.
Als de gemeten waarde correct is: controleer de stekerverbindingen van de rekeneenheid (**aansl. 50 en 75**).
Als de gemeten waarde niet correct is: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de airbagmodule borstkas achter (C0/C3). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule borstkas achter passagier weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de zij-airbagmodule borstkas achter passagier onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF067 AANWEZIG	<p><u>CIRCUIT ZIJ-AIRBAG BORSTKAS ACHTER BESTUURDER.</u></p> <p>CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa</p>
---------------------------	---

ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de XRBAG, Clip of NXR worden uitgevoerd. Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.</p>
-----------------	---

CO - CC	ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden corrigeer de configuratie van de ontstekingscircuits als de auto achter geen zij-airbags heeft.</p>
----------------	-----------------	--

Vergrendel de rekeneenheid.
 Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de zij-airbag borstkas achter bestuurder correct is aangesloten.

Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbag borstkas achter bestuurder en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.

Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.

Vervang de zij-airbag borstkas achter bestuurder als de storing in het geheugen is geregistreerd (storing niet meer aanwezig verklaard).

Controleer de stekerverbindingen bij de **75-polige** stekker van de rekeneenheid.

Plaats de **75-polige** adapter **B53**. Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel W**.

Als de gemeten waarde correct is: controleer de stekerverbindingen van de rekeneenheid (**aansl. 49 en 74**).

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de airbagmodule borstkas achter (C0/C3). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE	<p>Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule borstkas achter bestuurder weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.</p> <p>Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.</p> <p>Maak de zij-airbagmodule borstkas achter bestuurder onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).</p>
---------------------	---

DF067
AANWEZIG

VERVOLG**CC.1 - CC.0****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid.
Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbag borstkas achter bestuurder en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Als de storing in het geheugen is geregistreerd (storing niet meer aanwezig verklaard), vervang de zij-airbag borstkas achter bestuurder.

Controleer de stekerverbindingen bij de **75-polige** stekker van de rekeneenheid.

Plaats de **75-polige adapter B53**. Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel W**.

Als de gemeten waarde correct is: controleer de stekerverbindingen van de rekeneenheid (**aansl. 49 en 74**).

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de airbagmodule borstkas achter (C0/C3). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule borstkas achter bestuurder weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de zij-airbagmodule borstkas achter bestuurder onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF068 AANWEZIG	<u>CIRCUIT ZIJ-AIRBAG BORSTKAS VOOR PASSAGIER</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de XRBAG, Clip of NXR worden uitgevoerd. Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid en de 28-polige adapter voor werkzaamheden aan de stoel.
-----------------	--

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid, maak de stekker van de rekeneenheid los en plaats **de 75-polige adapter B53**. Gebruik uitsluitend de CLIP, NXR of XRBAG om de weerstand te meten van de **kabel R** van de adapter.

Als de gemeten waarde correct is, controleer dan de stekerverbindingen bij de **75-polige** stekker (**aansl. 42 en 67**).

Bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekerverbindingen bij de **28-polige** stekker onder de stoel. Herstellen indien nodig. Plaats de **28-polige** adapter op de stoel (punt C1). Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel B**.

Is de gemeten waarde correct?

NEE	Controleer de stekerverbindingen bij de stekker van de stoel (aansl. 7 en 21). Maak de passagiersstoel kaal en controleer of de ontsteker van de zij-airbagmodule correct is aangesloten.
	Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbagmodule, sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker en meet opnieuw de weerstand op kabel B . <ul style="list-style-type: none"> – Als de gemeten waarde correct is: vervang de zij-airbagmodule borstkas voor passagier. – Als de gemeten waarde nog steeds niet correct is: vervang de bedrading tussen de punten C1 en C3 (bedrading van de stoel).

JA	Controleer opnieuw de stekerverbindingen bij de stekker van de stoel (aansl. 7 en 21) en die bij de 75-polige stekker (aansl. 42 en 67) .
	Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de passagiersstoel (C0/C1). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule borstkas voor passagier weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de zij-airbagmodule borstkas onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).
---------------------	--

DF068
AANWEZIG
VERVOLG

CC.1 - CC.0

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid, maak de stekker van de rekeneenheid los en plaats **de 75-polige adapter B53**. Gebruik uitsluitend de CLIP, NXR of XRBAG om de isolatie te meten tussen de storingsbron en de **kabel R** van de adapter.

Als de gemeten waarde correct is, controleer dan de stekkerverbindingen bij de **75-polige stekker (aansl. 42 en 67)**.

Bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekkerverbindingen bij de **28-polige stekker** onder de stoel. Herstellen indien nodig. Plaats de **28-polige adapter** op de stoel (punt C1).

Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel B**.

Is de gemeten waarde correct?

NEE

Controleer de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (**aansl. 7 en 21**).

Maak de passagiersstoel kaal en controleer of de ontsteker van de zij-airbagmodule correct is aangesloten.

Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbagmodule, sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker en meet opnieuw de weerstand van de bij de storing behorende isolatie op **kabel B**.

- Als de gemeten waarde correct is: vervang de zij-airbagmodule borstkas voor passagier.
- Als de gemeten waarde nog steeds niet correct is: vervang de bedrading tussen de punten C1 en C3 (bedrading van de stoel).

JA

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (**aansl. 7 en 21**) en die bij de **75-polige stekker (aansl. 42 en 67)**.

Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de passagiersstoel (C0/C1).
Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule borstkas voor passagier weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de zij-airbagmodule borstkas onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **EIé. 1287**).

DF069 AANWEZIG	<u>CIRCUIT ZIJ-AIRBAG HOOFD PASSAGIER</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	--

ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de XRBAG, Clip of NXR worden uitgevoerd. Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.</p> <p>Auto met rechts stuur: voer de meting uit op de overeenkomende kabel A, op aansl. 1 en 2 van de 6-polige stekker.</p>
-----------------	---

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid.
Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de zij-airbag hoofd passagier correct is aangesloten (achter de bevestigingsplaat van de hoedenplank).

Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbag hoofd passagier en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Vervang de zij-airbag hoofd achter passagier als de storing in het geheugen is geregistreerd (storing niet meer aanwezig verklaard).

Verwijder de bekleding van de achterste dorpel links en controleer de stekkerverbindingen bij de **6-polige** gele stekker langs de dorpel aan de achterkant (**aansl. 5** en **6**). Herstellen indien nodig.

Plaats de **6-polige** adapter op de bedrading van de airbag (punt C1).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel B**.
Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de 6-polige stekker en de hoofdairbag (C1/C3), vervang de bedrading indien nodig.

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de **6-polige** tussenstekker (**aansl. 5** en **6**) en die bij de **75-polige** stekker (**aansl. 44** en **69**).

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de **6-polige** tussenstekker (C0/C1).
Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE	<p>Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule hoofd passagier weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.</p> <p>Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.</p> <p>Maak de zij-airbagmodule hoofd passagier onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).</p>
---------------------	---

DF069
AANWEZIG

VERVOLG

CC.1 - CC.0**ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid.
Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de zij-airbag hoofd passagier correct is aangesloten (achter de bevestigingsplaat van de hoedenplank).

Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbag hoofd passagier en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Vervang de zij-airbag hoofd achter passagier als de storing in het geheugen is geregistreerd (storing niet meer aanwezig verklaard).

Verwijder de bekleding van de achterste dorpel links en controleer de stekkerverbindingen bij de **6-polige** gele stekker langs de dorpel aan de achterkant (**aansl. 5 en 6**). Herstellen indien nodig.

Plaats de **6-polige** adapter op de bedrading van de airbag (punt C1).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel B**. Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de **6-polige** stekker en de hoofdairbag (C1/C3), vervang de bedrading indien nodig.

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de **6-polige** tussenstekker (**aansl. 5 en 6**) en die bij de **75-polige** stekker (**aansl. 44 en 69**).

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de **6-polige** tussenstekker (C0/C1).
Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule hoofd passagier weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de zij-airbagmodule hoofd passagier onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF070 AANWEZIG	<u>CIRCUIT ZIJ-AIRBAG HOOFDEN BESTUURDERSZIJDE.</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	--

ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden Metingen aan de verbindingen naar de ontstekers mogen uitsluitend worden uitgevoerd met de CLIP, NXR of de XRBAG.</p> <p>Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.</p> <p>Auto met rechts stuur: voer de meting uit op de overeenkomende kabel B, op aansl. 5 en 6 van de 6-polige stekker.</p>
-----------------	--

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

<p>Vergrendel de rekeneenheid. Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de zij-airbag hoofd bestuurder correct is aangesloten (achter de bevestigingsplaat van de hoedenplank).</p>
<p>Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbag hoofd bestuurder en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker. Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat. Vervang de zij-airbag hoofd achter bestuurder als de storing in het geheugen is geregistreerd (storing niet meer aanwezig verklaard).</p>
<p>Verwijder de bekleding van de achterste dorpel links en controleer de stekkerverbindingen bij de 6-polige gele stekker langs de dorpel aan de achterkant (aansl. 1 en 2). Herstellen indien nodig.</p> <p>Plaats de 6-polige adapter op de bedrading van de airbag (punt C1). Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de kabel A. Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de 6-polige stekker en de hoofdairbag (C1/C3), vervang de bedrading indien nodig.</p>
<p>Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de 6-polige tussenstekker (aansl. 1 en 2) en die bij de 75-polige stekker (aansl. 43 en 68).</p> <p>Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de 6-polige tussenstekker (C0/C1). Vervang de bedrading indien nodig.</p>

NA REPARATIE	<p>Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule hoofden bestuurderszijde weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.</p> <p>Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.</p> <p>Maak de zij-airbagmodule hoofden bestuurderszijde onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).</p>
---------------------	---

DF070
AANWEZIG

VERVOLG

CC.1 - CC.0

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid.
Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de zij-airbag hoofd bestuurder correct is aangesloten (achter de bevestigingsplaat van de hoedenplank).

Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbag hoofd bestuurder en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Vervang de zij-airbag hoofd achter bestuurder als de storing in het geheugen is geregistreerd (storing niet meer aanwezig verklaard).

Verwijder de bekleding van de achterste dorpel links en controleer de stekkerverbindingen bij de **6-polige** gele stekker langs de dorpel aan de achterkant (**aansl. 1 en 2**). Herstellen indien nodig.

Plaats de **6-polige** adapter op de bedrading van de airbag (punt C1).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij de storing behorende isolatie van **kabel A**. Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de **6-polige** stekker en de hoofdairbag (C1/C3), vervang de bedrading indien nodig.

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de **6-polige** tussenstekker (**aansl. 1 en 2**) en die bij de **75-polige** stekker (**aansl. 43 en 68**).

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de **6-polige** tussenstekker (C0/C1).
Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule hoofden bestuurderszijde weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de zij-airbagmodule hoofden bestuurderszijde onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF071 AANWEZIG	<u>Circuit 2 stuurwielairbag.</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de XRBAG, Clip of NXR worden uitgevoerd. Gebruik de adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	--

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
Zet het contact uit en bouw het stuurwielkussen uit.
Controleer of het correct is aangesloten.

Maak de stekker los van het stuurwielkussen en sluit twee loze ontstekers aan op de stekkers van de ontstekers.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Vervang airbag als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig verklaard).

Contact af, maak de stekker los van de draaibare doorvoer onder het stuurwiel en sluit hem weer aan.
Repareer de stekkerverbindingen als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet langer aanwezig verklaard).

Plaats de **10-polige** adapter op de draaibare doorvoer (punt C2 aansl. 9 en 10).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel A**.
Als de gemeten waarde niet correct is, vervangt u de draaibare doorvoer onder het stuurwiel.

Sluit de draaibare doorvoer onder het stuurwiel weer aan, maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de stekkerverbindingen bij de stekker (**aansl. 36 en 61**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel N** van de adapter.

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de stekker van de draaibare doorvoer (C0/C2). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de ontstekers van de airbag weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de frontale airbag onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).
---------------------	--

DF071
AANWEZIG

VERVOLG**CC.1 - CC.0****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
Zet het contact uit en bouw het stuurwielkussen uit.
Controleer de staat van de ontstekingskabels.

Plaats de **10-polige** adapter op de draaibare doorvoer (punt C2 **aansl. 9** en **10**).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel A**.
Als de gemeten waarde niet correct is, vervangt u de draaibare doorvoer onder het stuurwiel.

Sluit de draaibare doorvoer onder het stuurwiel weer aan, maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de stekerverbindingen bij de stekker (**aansl. 36** en **61**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel N** van de adapter.

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de stekker van de draaibare doorvoer (C0/C2). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontstekers van de airbag weer aan en zet het contact aan.
Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de frontale airbag onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF072 AANWEZIG	<u>Circuit 1 stuurwielairbag</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	---

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de XRBAG, Clip of NXR worden uitgevoerd. Gebruik de adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	--

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
Zet het contact uit en bouw het stuurwielkussen uit.
Controleer of het correct is aangesloten.

Maak de stekker los van het stuurwielkussen en sluit twee loze ontstekers aan op de stekkers van de ontstekers.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Vervang airbag als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig verklaard).

Contact af, maak de stekker los van de draaibare doorvoer onder het stuurwiel en sluit hem weer aan.
Repareer de stekkerverbindingen als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet langer aanwezig verklaard).

Plaats de **10-polige** adapter op de draaibare doorvoer (punt C2 aansl. 6 en 7).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel B**.
Als de gemeten waarde niet correct is, vervangt u de draaibare doorvoer onder het stuurwiel.

Sluit de draaibare doorvoer onder het stuurwiel weer aan, maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de stekkerverbindingen bij de stekker (**aansl. 35 en 60**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel M** van de adapter.

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de stekker van de draaibare doorvoer (C0/C2). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de ontstekers van de airbag weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de frontale airbag onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).
---------------------	--

DF072
AANWEZIG

VERVOLG**CC.1 - CC.0****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
Zet het contact uit en bouw het stuurwielkussen uit.
Controleer de staat van de ontstekingskabels.

Plaats de **10-polige** adapter op de draaibare doorvoer (punt C2 **aansl. 6** en **7**).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel B**.
Als de gemeten waarde niet correct is, vervangt u de draaibare doorvoer onder het stuurwiel.

Sluit de draaibare doorvoer onder het stuurwiel weer aan, maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de stekerverbindingen bij de stekker (**aansl. 35** en **60**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel M** van de adapter.

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de stekker van de draaibare doorvoer (C0/C2). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontstekers van de airbag weer aan en zet het contact aan.
Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de frontale airbag onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF073 AANWEZIG	<u>CIRCUIT GORDELSPANNER SCHOUDERGORDEL</u> <u>PASSAGIERSZIJDE</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden De gordelspanner van de sluiting van de voorpassagiersstoel heeft standaard bedrading met het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan passagierszijde. Metingen aan de verbindingen naar de ontstekers mogen uitsluitend worden uitgevoerd met de CLIP, NXR of de XRBAG. Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid.
 Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de gordelspanner van de schoudergordel van de passagiersstoel correct is aangesloten.
 Maak de stekker los van de ontsteker van de gordelspanner en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
 Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
 Vervang de gordelspanner van de schoudergordel van de passagiersstoel als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig verklaard).

Zet het contact af en controleer of de ontsteker van het pyrotechnisch oprolmechanisme achter aan passagierszijde correct is aangesloten.
 Maak de stekker los van de ontsteker van het oprolmechanisme en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
 Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
 Vervang het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan passagierszijde als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig verklaard).

Maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de stekkerverbindingen bij de stekker (**aansluitingen 4, 5, 27 en 52**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
 Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel F** van de adapter.
 Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan passagierszijde (C0/C3). Vervang de bedrading indien nodig.

Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel E** van de adapter.
 Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de gordelspanner van de schoudergordel van de passagiersstoel (C0/C3).

Raadpleeg de volgende bladzijde.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid, de gordelspanner en het oprolmechanisme weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Vernietig de vervangen gordelspanner of het oprolmechanisme (gereedschap EIé. 1287 indien van toepassing).
---------------------	---

DF073
AANWEZIG

VERVOLG 1

Bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekkerverbindingen bij de **28-polige** stekker onder de stoel (**aansl. 8 en 22**). Herstellen indien nodig. Plaats de **28-polige** adapter op de stoel (punt C1). Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel A**.

Is de gemeten waarde correct?

NEE

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel aan de kant van de stoel (**aansl. 8 en 22**).

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de **28-polige** stekker van de stoel en de gordelspanner van de schoudergordel van de passagiersstoel (C1/C3).

JA

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (**aansl. 8 en 22**) aan de kant van de interieurkabel en die bij de **75-polige** stekker (**aansl. 4 en 27**).

Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de passagiersstoel (C0/C1).
Vervang de bedrading indien nodig.

CC.1 - CC.0

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de stekkerverbindingen bij de stekker (**aansluitingen 4, 5, 27 en 52**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.

Gebruik uitsluitend de XRBAG, Clip of NXR om de isolatie te meten tussen de storingsbron en de **kabel F** van de adapter.

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan passagierszijde (C0/C3). Vervang de bedrading indien nodig.

Gebruik uitsluitend de XRBAG, Clip of NXR om de isolatie te meten tussen de storingsbron en de **kabel E** van de adapter.

Als de gemeten weerstand niet correct is: bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekkerverbindingen bij de **28-polige** stekker onder de stoel (**aansl. 8 en 22**). Herstellen indien nodig. Plaats de **28-polige** adapter op de stoel (punt C1).

Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel A**.

Is de gemeten waarde correct?

Raadpleeg de volgende bladzijde.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid, de gordelspanner en het oprolmechanisme weer aan en zet het contact aan.

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.

Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

Vernietig de vervangen gordelspanner of het oprolmechanisme (gereedschap **Elé. 1287** indien van toepassing).

DF073
AANWEZIG

VERVOLG 2

NEE

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel aan de kant van de stoel (**aansl. 8 en 22**).

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de **28-polige** stekker van de stoel en de gordelspanner van de schoudergordel van de passagiersstoel (C1/C3).

JA

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (**aansl. 8 en 22**) aan de kant van de interieurkabel en die bij de **75-polige** stekker (**aansl. 4 en 27**).

Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de passagiersstoel (C0/C1).

Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid, de gordelspanner en het oprolmechanisme weer aan en zet het contact aan.

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.

Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

Vernietig de vervangen gordelspanner of het oprolmechanisme (gereedschap **EIé. 1287** indien van toepassing).

DF074 AANWEZIG	<u>Circuit 2 dashboardairbag.</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de XRBAG, Clip of NXR worden uitgevoerd. Gebruik de adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	--

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
 Zet het contact uit en bouw het dashboardkastje uit.
 Controleer de aansluiting en de staat van de **6-polige** stekker (**aansl. 5 en 6**) achter het dashboardkastje.

Plaats de **6-polige** adapter.
 Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel B**.
 Als de gemeten waarde niet correct is: vervang de dashboardairbag en zijn kabelbundel (C2/C4).

Als de gemeten waarde correct is: sluit de **6-polige** stekker weer aan, maak de stekker van de rekeneenheid los en controleer de stekkerverbindingen bij de stekker (**aansl. 38 en 63**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
 Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel P** van de adapter.
 Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de **6-polige** stekker (C0/C2). Vervang de bedrading indien nodig.
 Als de gemeten waarde correct is: controleer opnieuw de stekkerverbindingen van de rekeneenheid.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de 6-polige stekker van de dashboardairbag weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de dashboardairbag onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap EIé. 1287).
---------------------	--

DF074
AANWEZIG

VERVOLG**CC.1 - CC.0****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
Zet het contact uit en bouw het dashboardkastje uit.
Controleer de aansluiting en de staat van de **6-polige** stekker (**aansl. 5 en 6**) achter het dashboardkastje.

Plaats de **6-polige** adapter.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel B**.
Als de gemeten waarde niet correct is: vervang de dashboardairbag en zijn kabelbundel (C2/C4).

Als de gemeten waarde correct is: sluit de **6-polige** stekker weer aan, maak de stekker van de rekeneenheid los en controleer de stekerverbindingen bij de stekker (**aansl. 38 en 63**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel P** van de adapter.

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de **6-polige** stekker (C0/C2).
Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de **6-polige** stekker van de dashboardairbag weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de dashboardairbag onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF075 AANWEZIG	<u>Circuit 1 dashboardairbag</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	---

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de verbindingen naar de ontstekers mogen uitsluitend worden uitgevoerd met de CLIP, NXR of de XRBAG. Gebruik de adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
 Zet het contact uit en bouw het dashboardkastje uit.
 Controleer de aansluiting en de staat van de **6-polige** stekker (**aansl. 1 en 2**) achter het dashboardkastje.

Plaats de **6-polige** adapter.
 Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel A**.
 Als de gemeten waarde niet correct is: vervang de dashboardairbag en zijn kabelbundel (C2/C4).

Als de gemeten waarde correct is: sluit de **6-polige** stekker weer aan, maak de stekker van de rekeneenheid los en controleer de stekkerverbindingen bij de stekker (**aansl. 37 en 62**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
 Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel O** van de adapter.
 Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de **6-polige** stekker (C0/C2).
 Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de 6-polige stekker van de dashboardairbag weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de dashboardairbag onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).
---------------------	---

DF075
AANWEZIG

VERVOLG**CC.1 - CC.0****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
Zet het contact uit en bouw het dashboardkastje uit.
Controleer de aansluiting en de staat van de **6-polige** stekker (C2) achter het dashboardkastje.

Plaats de **6-polige** adapter (punt C2 aansl. 1 en 2).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel A**.
Als de gemeten waarde niet correct is: vervang de dashboardairbag en zijn kabelbundel (C2, C4).

Als de gemeten waarde correct is: sluit de **6-polige** stekker weer aan, maak de stekker van de rekeneenheid los en controleer de stekerverbindingen bij de stekker (**aansl. 32 en 67**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel O** van de adapter.

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de **6-polige** stekker (C0/C2).
Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de **6-polige** stekker van de dashboardairbag weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de dashboardairbag onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF076 AANWEZIG	<u>CIRCUIT GORDELSPANNER SCHOUDERGORDEL</u> <u>BESTUURDERSZIJDE.</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	--

ADVIEZEN	<p>Bijzonderheden De gordelspanner van de schoudergordel van de bestuurder is in serie geschakeld met het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan bestuurderszijde.</p> <p>Metingen aan de verbindingen naar de ontstekers mogen uitsluitend worden uitgevoerd met de CLIP, NXR of de XRBAG.</p> <p>Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.</p>
-----------------	---

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid.
 Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de gordelspanner van de schoudergordel van de bestuurdersstoel correct is aangesloten.
 Maak de stekker los van de ontsteker van de gordelspanner en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
 Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
 Vervang de gordelspanner van de schoudergordel van de bestuurdersstoel als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig verklaard).

Zet het contact af en controleer of de ontsteker van het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan bestuurderszijde correct is aangesloten.
 Maak de stekker los van de ontsteker van het oprolmechanisme en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
 Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
 Vervang het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan bestuurderszijde als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig verklaard).

Sluit de gordelspanner en het oprolmechanisme weer aan.
 Maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de stekkerverbindingen bij de stekker (**aansluitingen 2, 3, 26 en 51**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.
 Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel C** van de adapter.
 Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan bestuurderszijde (C0/C3). Vervang de bedrading indien nodig.

Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel B** van de adapter.
 Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en de gordelspanner van de schoudergordel van de bestuurdersstoel (C0/C3).

Raadpleeg de volgende bladzijde.

NA REPARATIE	<p>Sluit de rekeneenheid, de gordelspanner en het oprolmechanisme weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Vernietig de vervangen gordelspanner of het oprolmechanisme (gereedschap Elé. 1287 indien van toepassing).</p>
---------------------	--

DF076
AANWEZIG

VERVOLG 1

Bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekkerverbindingen bij de **28-polige** stekker onder de stoel (**aansl. 8 en 22**). Herstellen indien nodig. Plaats de **28-polige** adapter op de stoel (punt C1).
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel A**.

Is de gemeten waarde correct?**NEE**

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel aan de kant van de stoel (**aansl. 8 en 22**).

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de **28-polige** stekker van de stoel en de gordelspanner van de schoudergordel van de bestuurdersstoel (C1/C3).

JA

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (**aansl. 8 en 22**) aan de kant van de interieurkabel en die bij de **75-polige** stekker (**aansl. 2 en 26**).

Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de bestuurdersstoel (C0/C1).
Vervang de bedrading indien nodig.

CC.1 - CC.0**ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de stekkerverbindingen bij de stekker (**aansluitingen 2, 3, 26 en 51**).

Plaats de **75-polige adapter B53**.

Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel C** van de adapter.

Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de rekeneenheid en het pyrotechnische oprolmechanisme achter aan bestuurderszijde (C0/C3). Vervang de bedrading indien nodig.

Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel B** van de adapter.

Als de gemeten weerstand niet correct is: bouw de bestuurdersstoel uit en controleer de stekkerverbindingen bij de 28-polige stekker onder de stoel (**aansl. 8 en 22**). Herstellen indien nodig. Plaats de 28-polige adapter op de stoel (punt C1).

Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel A**.

Is de gemeten waarde correct?

Raadpleeg de volgende bladzijde.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid, de gordelspanner en het oprolmechanisme weer aan en zet het contact aan.

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.

Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

Vernietig de vervangen gordelspanner of het oprolmechanisme (gereedschap **Elé. 1287** indien van toepassing).

DF076
AANWEZIG

VERVOLG 2

NEE

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel aan de kant van de stoel (**aansl. 8 en 22**).

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de **28-polige** stekker van de stoel en de gordelspanner van de schoudergordel van de bestuurdersstoel (C1/C3).

JA

Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (**aansl. 8 en 22**) aan de kant van de interieurkabel en die bij de **75-polige** stekker (**aansl. 2 en 26**).

Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de bestuurdersstoel (C0/C1).

Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid, de gordelspanner en het oprolmechanisme weer aan en zet het contact aan.

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.

Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

Vernietig de vervangen gordelspanner of het oprolmechanisme (gereedschap **Elé. 1287** indien van toepassing).

DF077 AANWEZIG	CIRCUIT ZIJ-AIRBAG BORSTKAS VOOR BESTUURDER CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	---

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de verbindingen naar de ontstekers mogen uitsluitend worden uitgevoerd met de CLIP, NXR of de XRBAG. Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid, maak de stekker van de rekeneenheid los en plaats de **75-polige adapter B53**. Gebruik uitsluitend de CLIP, NXR of XRBAG om de weerstand te meten van de **kabel Q** van de adapter.

Als de gemeten waarde correct is, controleer dan de stekkerverbindingen bij de **75-polige stekker (aansl. 41 en 66)**.

Bouw de bestuurdersstoel uit en controleer de stekkerverbindingen bij de **28-polige stekker** onder de stoel. Herstellen indien nodig. Plaats de **28-polige adapter** op de stoel (punt C1). Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel B**.

Is de gemeten waarde correct?

NEE	Controleer de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (aansl. 7 en 21). Maak de bestuurdersstoel kaal en controleer of de ontsteker van de zij-airbagmodule correct is aangesloten. Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbagmodule, sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker en meet opnieuw de weerstand op kabel B . – Als de gemeten waarde correct is: vervang de zij-airbagmodule borstkas voor bestuurder. – Als de gemeten waarde nog steeds niet correct is: vervang de bedrading tussen de punten C1 en C3 (bedrading van de stoel).
JA	Controleer opnieuw de stekkerverbindingen bij de stekker van de stoel (aansl. 7 en 21) en die bij de 75-polige stekker (aansl. 41 en 66) . Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de bestuurdersstoel (C0/C1). Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule borstkas voor bestuurder weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de zij-airbagmodule borstkas onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).
---------------------	---

DF077
AANWEZIG

VERVOLG

CC.1 - CC.0

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid, maak de stekker van de rekeneenheid los en plaats **de 75-polige adapter B53**. Gebruik uitsluitend de CLIP, NXR of XRBAG om de isolatie te meten tussen de storingsbron en de **kabel Q** van de adapter.

Als de gemeten waarde correct is, controleer dan de stekerverbindingen bij de **75-polige stekker (aansl. 41 en 66)**.

Bouw de bestuurdersstoel uit en controleer de stekerverbindingen bij de **28-polige stekker** onder de stoel. Herstellen indien nodig. Plaats de **28-polige adapter** op de stoel (punt C1). Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel B**.
Is de gemeten waarde correct?

NEE

Controleer de stekerverbindingen bij de stekker van de stoel (**aansl. 7 en 21**).

Maak de bestuurdersstoel kaal en controleer of de ontsteker van de zij-airbagmodule correct is aangesloten.

Maak de stekker los van de ontsteker van de zij-airbagmodule, sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker en meet opnieuw de weerstand van de bij de storing behorende isolatie op **kabel B**.

- Als de gemeten waarde correct is: vervang de zij-airbagmodule borstkas voor bestuurder.
- Als de gemeten waarde nog steeds niet correct is: vervang de bedrading tussen de punten C1 en C3 (bedrading van de stoel).

JA

Controleer opnieuw de stekerverbindingen bij de stekker van de stoel (**aansl. 7 en 21**) en die bij de **75-polige stekker (aansl. 41 en 66)**.

Als de storing aanhoudt: defect in de bedrading tussen de rekeneenheid en de bestuurdersstoel (C0/C1).
Vervang de bedrading indien nodig.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de zij-airbagmodule borstkas voor bestuurder weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de zij-airbagmodule borstkas onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **EIé. 1287**).

DF080 AANWEZIG	<u>CIRCUIT GORDELSPANNER HEUPGORDEL BESTUURDER</u> CC : Kortsluiting CO : Onderbreking CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt CC.0 : Kortsluiting aan massa
---------------------------	---

ADVIEZEN	Bijzonderheden Metingen aan de verbindingen naar de ontstekers mogen uitsluitend worden uitgevoerd met de CLIP, NXR of de XRBAG. Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.
-----------------	---

CO - CC	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
----------------	-----------------	---------------------

Vergrendel de rekeneenheid.
 Zet het contact af en controleer of de ontsteker van de gordelspanner van de heupgordel van de bestuurdersstoel correct is aangesloten.

Maak de stekker los van de ontsteker van de heupgordelspanner van de bestuurder en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
 Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
 Vervang de gordelspanner van de schoudergordel van de bestuurdersstoel als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig verklaard).

Maak de stekker van de rekeneenheid los en plaats de **75-polige adapter B53**.
 Gebruik uitsluitend de CLIP, NXR of XRBAG om de weerstand te meten van de **kabel K** van de adapter.
 Als de gemeten waarde correct is, controleer dan de stekerverbindingen bij de **75-polige stekker (aansl. 28 en 53)**.

Bouw de bestuurdersstoel uit en controleer de stekerverbindingen bij de **28-polige stekker** onder de stoel (**aansl. 14 en 28**).
 Herstellen indien nodig.
 Plaats de **28-polige adapter** op de stoel (**aansl. 14 en 28**).
 Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand op de **kabel C**.
 Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de **28-polige stekker** en de heupgordelspanner van de bestuurder (C1 en C3). Vervang de bedrading indien nodig.

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de **75-polige stekker** van de rekeneenheid en de bestuurdersstoel (C0 en C1).

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de gordelspanner weer aan en zet het contact aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid. Maak de gordelspanner onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap Elé. 1287).
---------------------	--

DF080
AANWEZIG

VERVOLG

CC.1 - CC.0**ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid.
Maak de stekker los van de ontsteker van de linker gordelspanner en sluit een loze ontsteker aan op de stekker van de ontsteker.
Zet het contact en voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
Als de storing in het geheugen is geregistreerd (de storing is niet meer aanwezig), controleert u staat van de stoelkabel.
Vervang de heupgordelspanner van de bestuurder als de bedrading niet defect is.

Maak de stekker van de rekeneenheid los en plaats de **75-polige adapter B53**.
Gebruik uitsluitend de CLIP, NXR of XRBAG om de isolatie te meten tussen de storingsbron en de **kabel K** van de adapter.
Als de gemeten waarde correct is, controleer dan de stekerverbindingen bij de **75-polige stekker (aansl. 28 en 53)**.

Bouw de passagiersstoel uit en controleer de stekerverbindingen bij de **28-polige stekker** onder de stoel (**aansl. 14 en 28**). Herstellen indien nodig.
Plaats de **28-polige adapter** op de stoel.
Meet met uitsluitend het gereedschap CLIP, NXR of XRBAG de weerstand van de bij het type storing behorende isolatie op **kabel C**.
Als de gemeten waarde niet correct is: defect in bedrading tussen de **28-polige stekker** en de heupgordelspanner van de bestuurder (C1 en C3). Vervang de bedrading indien nodig.

Als de storing aanhoudt: defect in bedrading tussen de **75-polige stekker** van de rekeneenheid en de bestuurdersstoel (C0 en C1).

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de ontsteker van de gordelspanner weer aan en zet het contact aan.
Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
Maak de gordelspanner onschadelijk als hij is vervangen (gereedschap **Elé. 1287**).

DF091 AANWEZIG	<u>CIRCUIT AIRBAGCONTACTSLOT</u> CO : Onderbreking CC.0 : Kortsluiting aan massa CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt 1.DEF : Configuratie 2.DEF : Staat van het contact instabiel (vergrendeling via sleutelsysteem)
---------------------------	--

ADVIEZEN	Bijzonderheden Gebruik de 75-polige adapter B53 voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid. Vergrendel de rekeneenheid met het commando van het diagnoseapparaat.
-----------------	--

CO - CC.0 - CC.1 - 2.DEF	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
-------------------------------------	-----------------	---------------------

Controleer de staat van de stekkerverbindingen bij de rekeneenheid.
Controleer de staat van de **75-polige** stekker (vergrendeling, stekkerverbindingen,...).
Controleer of het airbagcontactsloot correct is aangesloten en controleer de stekkerverbindingen.
Controleer/herstel de geleiding en de isolatie van de verbinding tussen:

Verlengblok B53 aansl. 39 \longrightarrow stekker van het airbagcontactsloot
Verlengblok B53 aansl. 64 \longrightarrow stekker van het airbagcontactsloot

Vervang de stekker van het airbagcontactsloot als de storing aanhoudt.

1.DEF	ADVIEZEN	Geen bijzonderheden
--------------	-----------------	---------------------

Deze storing betekent dat de configuratie van de rekeneenheid en de uitrusting van de auto volgens de rekeneenheid niet overeenstemmen. De rekeneenheid constateert een niet geconfigureerd element of een verkeerde configuratie.

Verander de configuratie van de rekeneenheid met het commando "**Configuratie van de elementen van het systeem**".

NA REPARATIE	Sluit de rekeneenheid en het airbagcontactsloot weer aan en zet het contact van de auto aan. Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af. Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.
---------------------	---

DF092
AANWEZIGFUNCTIE BLOKKEREN OPROLMECHANISME STOEL VOORCC.0 : Kortsluiting aan massa
CC.1 : Kortsluiting aan 12 volt
1.DEF : Configuratie**ADVIEZEN****Bijzonderheden** Metingen aan de ontstekingsbedrading van de airbag en gordelspanners mogen uitsluitend met de XRBAG, Clip of NXR worden uitgevoerd. Gebruik de adapter **B53** voor werkzaamheden aan de stekker van de rekeneenheid.**CC.0****ADVIEZEN**

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid, maak de stekker los van de BIS, controleer zijn stekkerverbindingen en plaats **het 12-polige verlengblok Elé. 1645**.Controleer de **+ na contact** op **aansl. 3** en de **massa** op **aansl. 1**.

Controleer de isolatie tussen deze twee verbindingen.

controleer de staat van **aansl. 8** op de stekker van de BIS.Maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de staat van deze stekkerverbindingen. Plaats de **75-polige adapter B53**.

Controleer/herstel de geleiding en de isolatie van de verbinding tussen:

Rekeneenheid airbag **aansl. 55** —————> **aansl. 8** van de BIS

Als de verbinding defect is, vervang de kabelbundel tussen de rekeneenheid van de airbag en de BIS.

Controleer met behulp van **het 12-polige verlengblok Elé. 1645**, of de **weerstand** van de oprolmechanismes tussen de **aansluitingen 5 en 6** voor de passagierszijde en **11 en 12** voor de bestuurderszijde ongeveer **47,5 Ohm ± 5 is**.**Is de weerstand correct?****JA**

Controleer opnieuw de staat van de stekker van de BIS.

Als de storing aanhoudt, vervang de BIS.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de BIS weer aan en zet het contact aan.

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.

Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

DF092
AANWEZIG

VERVOLG

NEE

Bouw de stoel uit waarvan de weerstand niet correct is en controleer de stekkerverbindingen bij de 28-polige stekker onder de stoel (**aansluitingen 6 en 20**).

Plaats de 28-polige adapter op de stoel bij punt C1.

Meet de weerstand van het oprolmechanisme van de stoel tussen de aansluitingen 6 en 20 van het verlengblok.

* **De weerstand** is ongeveer **47,5 Ohm ± 5**: vervang de kabelbundel tussen de BIS en de 28-polige stekker onder de stoel.

* **De weerstand** is niet ongeveer **47,5 Ohm ± 5**: maak de stoel kaal en controleer of de kabelbundel van het oprolmechanisme correct is aangesloten.

Als de kabelbundel correct is aangesloten, met dan de weerstand rechtstreeks op de motor van het oprolmechanisme.

- **De weerstand** is niet ongeveer **47,5 Ohm ± 5**: vervang het oprolmechanisme van de stoel.

* **De weerstand** is ongeveer **47,5 Ohm ± 5**: vervang de kabelbundel tussen de 28-polige stekker en het oprolmechanisme van de stoel.

CC.1

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Vergrendel de rekeneenheid, maak de stekker los van de BIS, controleer zijn stekkerverbindingen en plaats **het 12-polige verlengblok Elé. 1645**.

Controleer de **+ na contact** op **aansl. 3** en de **massa** op **aansl. 1**.

Controleer de isolatie tussen deze twee verbindingen.

controleer de staat van **aansl. 8** op de stekker van de BIS.

Maak de stekker los van de rekeneenheid en controleer de staat van deze stekkerverbindingen. Plaats de **75-polige adapter B53**.

Controleer/herstel de geleiding en de isolatie van de verbinding tussen:

Rekeneenheid airbag **aansl. 55** → **aansl. 8** van de BIS

Als de verbinding defect is, vervang de kabelbundel tussen de rekeneenheid van de airbag en de BIS.

1.DEF

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Deze storing betekent dat de configuratie van de rekeneenheid en de uitrusting van de auto volgens de rekeneenheid niet overeenstemmen. De rekeneenheid constateert een niet geconfigureerd element of een verkeerde configuratie.

Verander de configuratie van de rekeneenheid met het commando "**Configuratie van de elementen van het systeem**".

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en de BIS weer aan en zet het contact aan.

Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.

Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

**DF094 t/m DF153
AANWEZIG
OF
IN GEHEUGEN**

STORING REKENEENHEID

ADVIEZEN

Geen bijzonderheden

Vervang de airbagrekeneenheid (raadpleeg hiervoor het hoofdstuk "**Extra**")

NA REPARATIE

Geen

DF157
AANWEZIGIMPEDANTIE CIRCUIT OPNAME ELEMENT VERGREDELING**ADVIEZEN****PR122** schakelaar in stand airbag actief: **400 ohm.**
PR122 schakelaar in stand airbag uitgeschakeld: **100 ohm.**

Controleer de staat van de stekkerverbindingen bij de rekeneenheid.
Controleer de staat van de **75-polige** stekker (vergrendeling, stekkerverbindingen,...).
Controleer of het airbagcontactslot correct is aangesloten en controleer de stekkerverbindingen.
Controleer/herstel de geleiding en de isolatie van de verbinding tussen:

Verlengblok B53 aansl. 39 —————> stekker van het airbagcontactslot
Verlengblok B53 aansl. 64 —————> stekker van het airbagcontactslot

Vervang de stekker van het airbagcontactslot als de storing aanhoudt.

NA REPARATIE

Sluit de rekeneenheid en het airbagcontactslot weer aan en zet het contact van de auto aan.
Wis het geheugen van de rekeneenheid en zet het contact af.
Voer een nieuwe controle uit met het diagnoseapparaat en, als er geen storing wordt aangegeven, ontgrendelt u de rekeneenheid.

ADVIEZEN

Voer een complete controle uit met het diagnoseapparaat en daarna deze conformiteitscontrole.

Volgorde	Functie	Parameter of staat Controle of actie	Afleespaneel en opmerkingen	Diagnose
1	Communicatie diagnoseapparaat	-	Airbag ACU 3	ZOEK- SCHEMA 1
2	Conformiteit rekeneenheid	Parameter "Autotype"	VEL SATIS 09	DF094
3	Configuratie rekeneenheid	Gebruik van de commando's: NXR : "configuratie van de elementen van het systeem". CLIP en OPTIMA : "configuratie van de ontstekers" "configuratie van de elementen van het systeem" "configuratie van de opname elementen zijkant"	Controleer of de configuratie van de rekeneenheid die in de kolom "Actueel" wordt aangegeven overeenkomt met de auto.	Geen
4	Werking van het lampje Controle van de initialisatie van de rekeneenheid	Contact aanzetten	3 secondes oplichten van het waarschuwingslampje bij het aanzetten van het contact	Geen

VERVANGEN VAN DE AIRBAGREKENEENHEID

Het magazijn levert de airbagrekenenheid in vergrendelde staat (alle uitgangen naar de ontstekers zijn afgesloten), zodat er geen ongelukken bij het aansluiten kunnen gebeuren.

De "vergrendeling" wordt aangegeven door het branden van het airbaglampje op het instrumentenpaneel.

Bij het vervangen van een airbagrekenenheid, gaat u als volgt te werk:

- Controleer of het contact uit staat.
- Vervang de rekenenheid.
- Wijzig indien nodig de configuratie van de rekenenheid.
- Zet het contact uit.
- Voer een controle uit met het diagnoseapparaat.
- Alleen als er geen storing wordt aangegeven door het diagnoseapparaat, ontgrendelt u de rekenenheid.

DEFINITIE VAN DE ONTSTEKINGSLIJNEN:

- L1** : Circuit gordelspanner heupgordel bestuurder. **(Kabel K van B53)**
- L2** : Circuit gordelspanner heupgordel passagier. **(Kabel L van B53)**
- L3** : Circuit gordelspanners sluiting bestuurderszijde. **(Kabels B en C van B53)**
- L4** : Circuit gordelspanners sluiting passagierszijde. **(Kabels E en F van de B53)**
- L5** : Circuit 1 frontale airbag passagier. **(Kabel O van B53)**
- L6** : Circuit 2 frontale airbag passagier. **(Kabel P van B53)**
- L7** : Circuit 1 frontale airbag bestuurder. **(Kabel M van B53)**
- L8** : Circuit 2 frontale airbag bestuurder. **(Kabel N van B53)**
- L9** : Circuit zij-airbag hoofden bestuurderszijde. **(Kabel S van B53)**
- L10** : Circuit zij-airbag hoofden passagierszijde. **(Kabel T van B53)**
- L11** : Circuit zij-airbag borstkas voor bestuurderszijde. **(Kabel Q van B53)**
- L12** : Circuit zij-airbag borstkas voor passagierszijde. **(Kabel R van B53)**
- L13** : Circuit zij-airbag borstkas achter bestuurderszijde. **(Kabel W van B53)**
- L14** : Circuit zij-airbag borstkas achter passagierszijde. **(Kabel X van B53)**

ADVIEZEN

Voer eerst een complete controle uit met het diagnoseapparaat.

GEEN COMMUNICATIE MET DE AIRBAGREKENEENHEID

ZOEKSCHEMA 1

ZOEKSCHEMA 1**GEEN COMMUNICATIE MET DE AIRBAGREKENEENHEID****ADVIEZEN**

Geen

Controleer het diagnoseapparaat door dit aan te sluiten op de rekeneenheid van een andere auto. Als het diagnoseapparaat in orde is en er met een enkele rekeneenheid van de auto gecommuniceerd kan worden, is het mogelijk dat een defecte rekeneenheid de diagnoseslijnen **K** verstoort.

Maak de verschillende rekeneenheden één voor één los om de defecte rekeneenheid te lokaliseren.

Controleer de accuspanning (**10,5 volt < U accu < 16 volt**) en breng deze indien nodig op de juiste waarde.

Controleer de voedingszekering van de airbagrekeeneenheid.

Controleer de aansluiting van de stekker van de rekeneenheid en de staat van deze stekkerverbindingen.

Controleer de voeding van de rekeneenheid:

- Maak de stekker van de airbagrekeeneenheid los en plaats de **75-polige adapter B53**.
- Controleer/herstel de **+ na contact** tussen de aansluitingen **massa** en **+ na contact**.

Controleer de voeding van de diagnoseaansluiting:

- **+voor contact** op **aansl. 16**.
- **Massa** op **aansl. 4 en 5**.

Controleer de geleiding en de isolatie van de verbindingen tussen de airbagrekeeneenheid en de diagnoseaansluiting:

- Tussen aansluiting **K** en **aansl 7** van de diagnoseaansluiting.

Als er na deze controles en werkzaamheden nog geen communicatie is, vervangt u de airbagrekeeneenheid (zie de paragraaf "Rekeeneenheid vervangen" achter in dit hoofdstuk).

NA REPARATIE

Als de communicatie tot stand is gekomen, behandelt u de eventueel aangegeven storingen.

Het systeem bestaat uit een rekeneenheid voor de stoel die de stand regelt van de bestuurdersstoel en uit twee rekeneenheden in de voorste ruitbedieningen die ook de standen van de buitenspiegels regelen. Deze twee rekeneenheden zijn onderling verbonden via een "eigen" multiplexnetwerk "privé".

Er zijn geen schakelaars 1 - 2 - 3, het positiegeheugen bevindt zich in de kaart van de afstandsbediening. Een lange druk op de toets "memo" legt de positie vast. Een korte druk roept de positie terug.

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van de "**regeling van de portieren**"

Controleer of het openen van het bestuurdersportier wel wordt gedetecteerd en of er geen storing "**verbinding memory systeem van de bestuurdersstoel**" en geen storing "**verbinding ruitbediening**" is.

Druk op de memo-toets: is het indrukken actief op de staten?

Zet het contact aan.

Stoel

- De stoel beweegt niet _____ ZOEKSCHEMA 1
- De stoel beweegt niet in een of twee richtingen _____ ZOEKSCHEMA 2
- De stand van de stoel is niet geregistreerd of het terugroepen werkt niet _____ ZOEKSCHEMA 3

Spiegels

- De spiegels bewegen niet _____ ZOEKSCHEMA 4
- Maar een van de twee spiegels beweegt _____ ZOEKSCHEMA 5
- Een van de spiegels beweegt niet in alle richtingen _____ ZOEKSCHEMA 6
- De stand van de spiegels is niet geregistreerd of het terugroepen werkt niet _____ ZOEKSCHEMA 7
- Het uit- en inklappen van de spiegels werkt niet _____ ZOEKSCHEMA 8

Stoel of spiegels

De stand van de spiegels en/of van de stoel wordt niet opgeroepen bij het openen van het bestuurdersportier ————— ZOEKSCHEMA 9

Controleprocedure voor het toetsenbord van de bestuurdersstoel (met memory systeem) — PRO 1

Controleprocedure voor de bediening van de spiegels (met memory systeem) — PRO 2

ZOEKSCHEMA 1

De stoel beweegt niet (in geen enkele richting)

ADVIEZEN

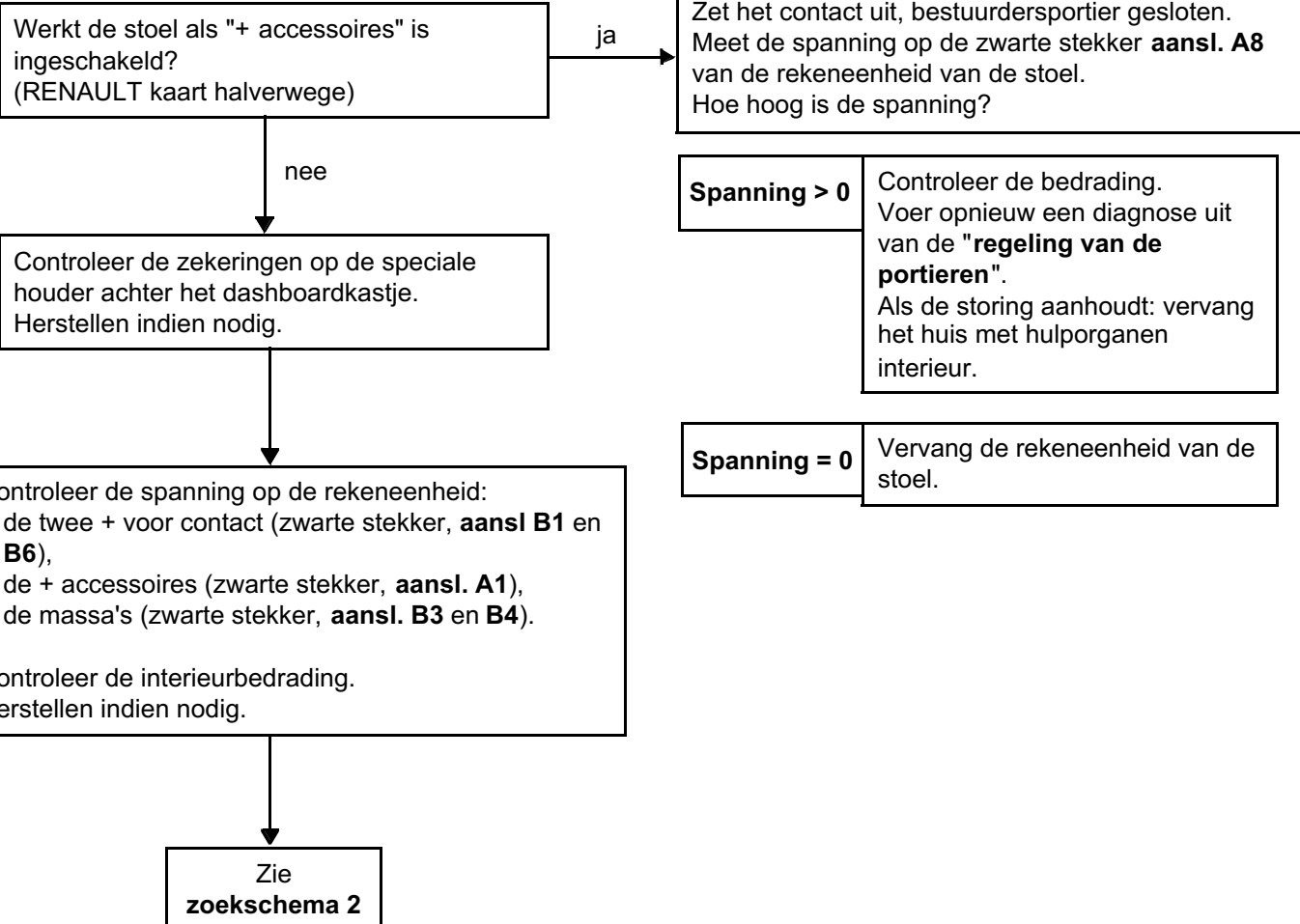
Voer een diagnose uit van de "**regeling van de portieren**"

Controleer of het openen van het (bestuurders) portier wel wordt gedetecteerd en of er geen storing **verbinding memory systeem van de bestuurdersstoel** is.

Controleer of de auto is geconfigureerd **met memory systeem van de bestuurdersstoel**.

Zet het contact aan.

Het uitbouwen van de stoel is pas als laatste voorzien.



ZOEKSCHEMA 2

De stoel beweegt niet in een of twee richtingen

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van de "**regeling van de portieren**"

Controleer of het openen van het (bestuurders)portier wel wordt gedetecteerd en of er geen storing **verbinding memory systeem van de bestuurdersstoel** is.

Druk op de memo-toets: is het indrukken actief op de staten?

Zet het contact aan.

Let op: het uitbouwen van de stoel is pas als laatste voorzien.

Raadpleeg het elektrische schema van de stoel.

Controleer de isolatie en de geleiding van de bedrading tussen de bedieningseenheid en de rekeneenheid van de stoel.
Herstellen indien nodig.

Demonteer de bedieningseenheid.
Controleer de bedieningseenheid (zie **PRO 1**).
Vervang de bedieningseenheid indien nodig.

Controleer de spanning (**12 V**) op de aansluitingen van de "gevoede" motors.
Hoe hoog is de spanning?

Spanning = 12V

Demonteer de stoel.
Controleer de **isolatie en de geleiding** van de bedrading tussen de motors en de rekeneenheid van de stoel.
Als de storing aanhoudt: vervang de motors.

Spanning = 0
Of zwak

Demonteer de stoel.
Controleer de bedrading tussen de motors en de rekeneenheid van de stoel.
Controleer of de motors geen kortsluiting maken.
(let op, de weerstand van een motor is ongeveer 4,5 ohm).
Als de storing aanhoudt: vervang de rekeneenheid van de stoel.

NA REPARATIE

Als de stoel uitgebouwd is geweest: controleer na het weer aansluiten of er geen storing is in het airbagsysteem.

ZOEKSCHEMA 3

De stand van de stoel is niet geregistreerd of kan niet worden teruggeroepen
(contact aan, na enkele secondes indrukken van de memo-toets, beweegt de stoel. Bij opnieuw kort indrukken: er gebeurt niets)

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van de "**regeling van de portieren**"

Controleer of het openen van het (bestuurders)portier wel wordt gedetecteerd en of er geen storing **verbinding memory systeem van de bestuurdersstoel** is.

Druk op de memo-toets: is het indrukken actief op de staten?

Controleer of de auto is geconfigureerd **met memory systeem van de bestuurdersstoel**.

Zet het contact aan, zonder de motor te starten.

Let op: het uitbouwen van de stoel is pas als laatste voorzien.
Raadpleeg het elektrische schema van de stoel.

Controleer de isolatie en de geleiding van de bedrading tussen de rekeneenheid van de stoel en het toetsenbord.
Controleer het toetsenbord (zie **PRO 1**).
Herstel de kabelbundel of vervang het toetsenbord indien nodig.



Contact aan, bestuurdersportier gesloten.
Meet de spanning op de verbinding tussen het huis met hulporganen interieur (witte stekker, **aansl. 32**) en de rekeneenheid van de stoel (zwarte stekker **aansl. A8**), aan de kant van de stoel.

Spanning > 0

Controleer de geleiding en de isolatie van deze verbinding.
Voer opnieuw een diagnose uit van de "regeling van de portieren".
Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

Spanning = 0

Vervang de rekeneenheid van de stoel.

NA REPARATIE

Als de stoel uitgebouwd is geweest: controleer na het weer aansluiten of er geen storing is in het airbagsysteem.

ZOEKSCHEMA 4

De spiegels bewegen niet (in geen enkele richting)

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van de "**regeling van de portieren**"

Controleer of het openen van het (bestuurders)portier wel wordt gedetecteerd en of er geen storing **verbinding memory systeem van de bestuurdersstoel** en geen storing **verbinding ruitbediening** is.

Controleer of de auto is geconfigureerd **met memory systeem van de bestuurdersstoel**.

Zet het contact aan.

Controleer de voedingen van de ruitbedieningen voor (massa **aansl. 20** en + voor contact **aansl. 10**)

Als de ruitbedieningen voor niet werken, raadpleeg dan eerst het hoofdstuk over de ruitbediening met afknijpbeveiliging.

Controleer de verbindingen tussen de twee ruitbedieningen voor (met name het multiplexnetwerk **aansl. 19** en **29** van de ruitbedieningen voor).
Controleer hiervoor of het mogelijk is de passagiersruit te bedienen vanaf het bestuurdersportier.

Zet het contact uit, bestuurdersportier gesloten.
Meet de spanning op **aansl. 27** van de ruitbediening passagier.
Hoe hoog is de spanning ?

Spanning > 0

Controleer de isolatie en de geleiding van de bedrading tussen het huis met hulporganen interieur en de ruitbediening passagier.
Voer opnieuw een diagnose uit van de "regeling van de portieren".
Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

Spanning = 0

Vervang de rekeneenheid van de ruitbediening passagier.

Zie
zoekschema 6

NA REPARATIE

Initialiseer de ruitbediening na de reparatie.

ZOEKSCHEMA 5

Maar een van de twee spiegels beweegt

ADVIEZEN

Zet het contact aan.

Controleer de voedingen van de **twee ruitbedieningen voor** (massa aansl. 20, + voor contact aansl. 10).

Controleer de verbindingen tussen de twee ruitbedieningen voor (met name het multiplexnetwerk aansl. 19 en 29 van de ruitbedieningen voor).
Controleer hiervoor of het mogelijk is de passagiersruit te bedienen vanaf het bestuurdersportier.

Zie
zoekschema 6

NA REPARATIE

Initialiseer de ruitbediening na de reparatie.

ZOEKSCHEMA 6

Een van de spiegels beweegt niet in alle richtingen

ADVIEZEN

Controleer of de bewegen in ten minste één richting.
Voer een diagnose uit van de "**regeling van de portieren**"

Controleer of het openen van het bestuurdersportier wel wordt gedetecteerd en of er geen storing **verbinding memory systeem van de bestuurdersstoel** en geen storing **verbinding ruitbediening** is.

Zet het contact aan.

Controleer de isolatie en de geleiding van de bedrading tussen de spiegelbediening en de ruitbediening bestuurder en de voeding van de bediening (massa op **aansl. 3**).
Herstellen indien nodig.

Demonteer en controleer de bediening van de spiegel (zie procedure **PRO 2**).
Vervang de bediening indien nodig.

Controleer de bedrading tussen de spiegel en de ruitbediening van het betreffende portier.
Controleer de spiegel (voed de aansluitingen van de motors).
Herstellen indien nodig.

Vervang de ruitbediening van het betreffende portier indien nodig.

NA REPARATIE

Initialiseer de ruitbediening na de reparatie.

ZOEKSCHEMA 7

De stand van de spiegels is niet geregistreerd of kan niet worden teruggeroepen
(contact aan, na enkele secondes indrukken van de memo-toets, beweegt de stoel. Bij opnieuw kort indrukken: er gebeurt niets)

ADVIEZEN

Voer een diagnose uit van de "**regeling van de portieren**"

Controleer of de spiegels werken.

Controleer of het openen van het (bestuurders)portier wel wordt gedetecteerd en of er geen storing **verbinding memory systeem van de bestuurdersstoel is**.

Druk op de memo-toets: is het indrukken actief op de staten?

Controleer of de auto is geconfigureerd **met memory systeem van de bestuurdersstoel**.

Zet het contact aan.

Het uitbouwen van de stoel is pas als laatste voorzien.

Controleer of de spiegels goed zijn uitgeklappt.

Controleer de isolatie en de geleiding van de verbinding tussen het huis met hulporganen interieur (witte stekker, **aansl. 36**) en de ruitbediening passagier (**aansl. 15**).



Contact aan, bestuurdersportier gesloten.
Controleer de isolatie en de geleiding van de verbinding tussen het huis met hulporganen interieur (witte stekker, **aansl. 32**) en de ruitbediening passagier (**aansl. 27**) aan de kant van de ruitbediening.
Hoe hoog is de spanning?

Spanning > 0

Controleer de geleiding en de isolatie van de verbinding.
Voer opnieuw een diagnose uit van de "regeling van de portieren".
Als de storing aanhoudt: vervang het huis met hulporganen interieur.

Spanning = 0

Vervang de ruitbediening passagier.

NA REPARATIE

Initialiseer de ruitbediening na de reparatie.

ZOEKSCHEMA 8

Het uit-en inklappen van de spiegels werkt niet

ADVIEZEN

Controleer of de bewegingen in ten minste één richting.
Zet het contact aan.

Controleer de bedrading tussen de spiegelbediening en de ruitbediening bestuurder evenals de voedingen van de bediening.
Herstellen indien nodig.



Demonteer en controleer de bediening van de spiegel (zie procedure **PRO 2**).
Vervang de bediening indien nodig.



Controleer de bedrading tussen de spiegel en de ruitbediening van het betreffende portier.
Controleer de spiegel (voed de aansluitingen van de motors).
Herstellen indien nodig.



Vervang de ruitbediening van het betreffende portier indien nodig.

ZOEKSCHEMA 9

De stand van de spiegels en/of van de stoel wordt niet automatisch ingesteld bij het openen van het bestuurdersportier (na ontgrendeling van de auto met de RENAULT-kaart)

ADVIEZEN

Contact aan, de spiegels en de stoel werken, evenals het memorrysteeem van de bestuurdersstoel.

Voer een diagnose uit van de **"regeling van de portieren"**

Controleer of de auto is geconfigureerd **met automatisch instellen van de stoel**.

Controleer staat van de auto voordat u de storing reproduceert:

- De auto is vergrendeld met de RENAULT-kaart.
- De bedieningen van de spiegels en van de stoel zijn niet actief.
- De stand is vooraf met de hand versteld (spiegels en stoel).
- De spiegels zijn **uitgeklapt**.

Als alleen het terugroepen van de stoel niet werkt: vervang de rekeneenheid van de stoel.
Als alleen het terugroepen van de spiegels niet werkt: vervang dan eerst de ruitbediening van de voorpassagier.
Als de storing aanhoudt: vervang de ruitbediening van de bestuurder.

Als het terugroepen van de spiegels en van de stoel niet werken: vervang dan eerst het huis met hulporganen interieur.
Als de storing aanhoudt: vervang de voorruitbedieningen en de rekeneenheid van de stoel.

PRO 1

Controleprocedure voor het toetsenbord van de bestuurdersstoel (met memory systeem)

Maak de stekkers los van het toetsenbord.

Aansl. A1 bevindt zich linksonder als u de grondplaat bekijkt met de knoppen aan de bovenkant van de grondplaat.

Druk op de toetsen zoals hieronder is aangegeven en controleer de gevraagde geleiding.

Bij een storing: vervang het toetsenbord.

Druk op schakelaar	Meting
Zitkussen omhoog	Geleiding tussen aansl.: A2 en A5
Zitkussen omlaag	Geleiding tussen aansl.: A2 en A3
Stoel vooruit	Geleiding tussen aansl.: A1 en A5
Stoel achteruit	Geleiding tussen aansl.: A3 en A1
Rugleuning vooruit	Geleiding tussen aansl.: A6 en A5
Rugleuning achteruit	Geleiding tussen aansl.: A6 en A3
Bovenkant rugleuning vooruit	Geleiding tussen aansl.: A4 en A5
Bovenkant rugleuning achteruit	Geleiding tussen aansl.: A4 en A3
Druk op Memo-toets	Geleiding tussen aansl.: A2 en A7 en A8 en A9

PRO 2	Controleprocedure voor de bediening van de spiegels (met memory systeem)
--------------	---

ADVIEZEN	Deze procedure voor het controleren van de spiegelbediening met memorrysysteem.
-----------------	---

Maak de bediening los.

Aansl. 1 bevindt zich rechtsboven en **aansl. 10** linksonder als u de grondplaat bekijkt en de schakelaar aan de bovenkant is, links van de grondplaat (zie Service Mededeling).

Druk op de toetsen zoals hieronder is aangegeven en controleer de gevraagde geleiding.

Bij een storing: vervang de bediening.

Druk op schakelaar	Meting
Bestuurderszijde Omhoog	Geleiding tussen aansl.: 5 en 8
Bestuurderszijde Omlaag	Geleiding tussen aansl.: 4 en 8
Bestuurderszijde Naar links	Geleiding tussen aansl.: 5 en 6
Bestuurderszijde Naar rechts	Geleiding tussen aansl.: 4 en 6
Passagierszijde Omhoog	Geleiding tussen aansl.: 5 en 9
Passagierszijde Omlaag	Geleiding tussen aansl.: 4 en 9
Passagierszijde Naar links	Geleiding tussen aansl.: 5 en 7
Passagierszijde Naar rechts	Geleiding tussen aansl.: 4 en 7
Inklappen	Geleiding tussen aansl.: 5 en 1