

VOLVO

Servicehandboek

Constructie en werking
Lokaliseren van storingen
Reparatie en onderhoud

Hoofdgroep 2(27)

Cruise Control

400

1992 - 19..

Februari 1992

TP 36021



Volvo Car Corporation

Volvo auto's worden verkocht in uitvoeringen die voor bepaalde landen zijn aangepast. Dit aanpassen berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van de betreffende afzetmarkt.

In dit servicehandboek kunnen daarom afbeeldingen en teksten voorkomen die geen betrekking hebben op de volvo-auto's in Uw land

Inhoud

Alfabetisch register pag. 16 →

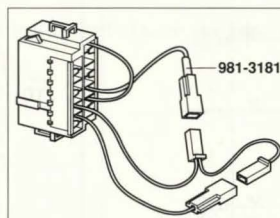
	Pag.	Handeling
Speciaal gereedschap	1	-
Groep 27, Cruise control		
Constructie en werking.....	2	A1-A7
Controlefunctie 1, Zelfdiagnose.....	5	B1-B2
Code 1-1-2, Niet-toegestaan snelheidssignaal.....	5	C
Code 1-2-2, Snelheidssignaal niet boven 40 km/h.....	6	D1-D3
Code 2-1-1, Storing in spanningstoevoer of stuureenheid.....	7	E
Code 2-1-2, Storing in het circuit van vacuümpomp en regelaar.....	7	F
Controlefunctie 2, Testen van componenten.....	8	G1-G11
Controlefunctie 5, Uitschakeloorzaken.....	11	H1-H7
Diagnose-aansluiting controleren.....	13	J1-J3
Controle van het vacuümsysteem.....	14	K1-K4
Bedradingsschema	15	-

Speciaal gereedschap

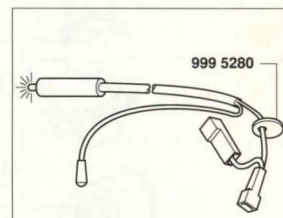
999-5280
 981-3181

Benaming

Test-LED
 Test-connector



981-3181



999-5280

27 030

Bestelnummer TP 36021/1

Wijzigingen voorbehouden

Groep 27 Cruise control

A1-A8. Constructie en werking

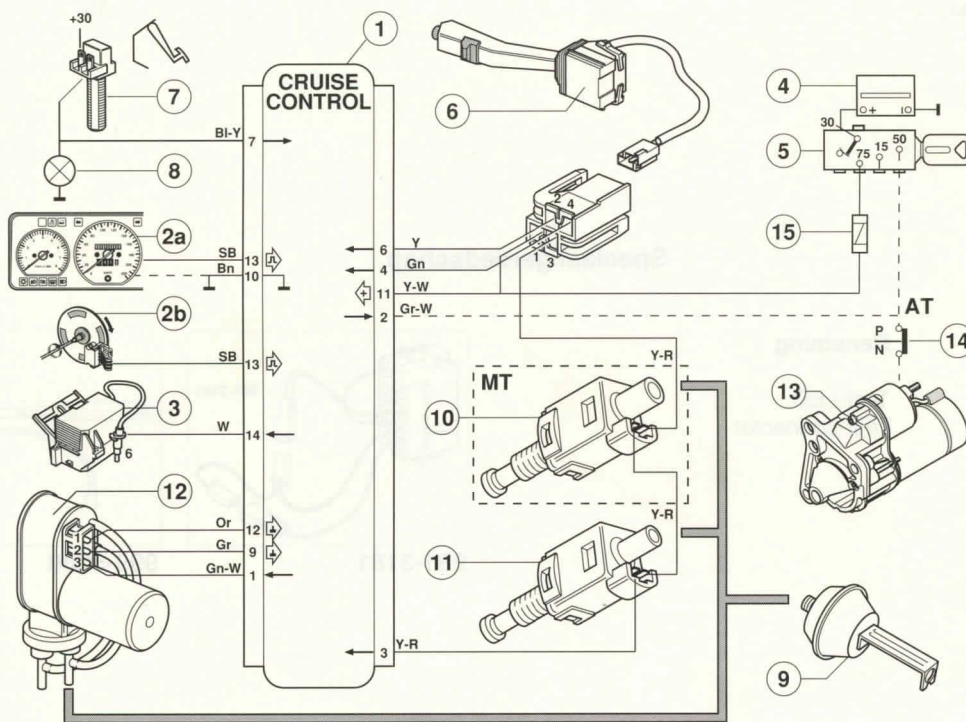
Speciaal gereedschap: 999-5280

A1

Algemeen

Een Cruise Control systeem zorgt ervoor dat de snelheid van de auto constant wordt gehouden zonder het gaspedaal te bedienen. Het Cruise Control systeem is mechanisch verbonden met de gasklepbediening.

De snelheid kan worden ingesteld via de bedieningsschakelaars op de hendel van de richtingaanwijzer. Het Cruise Control systeem bestaat uit de volgende componenten:



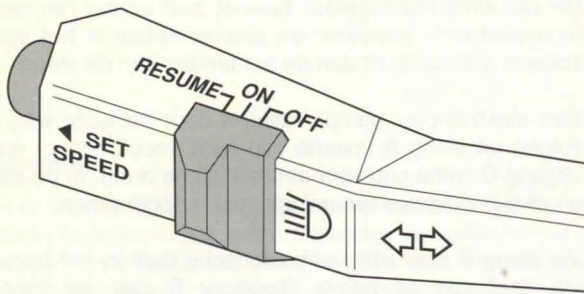
27 006

- | | | | |
|---|----------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Stuureenheid | 9 | Vacuümdoos |
| 2 | Snelheidsgevers | 10 | Luchtklep/schakelaar, koppeling |
| 3 | Diagnose-aansluiting | 11 | Luchtklep/schakelaar, rempedaal |
| 4 | Accu | 12 | Elektrische vacuümpomp + regelaar |
| 5 | Contactslot | 13 | Startmotor |
| 6 | Schakelaars (in de hendel) | 14 | Schakelaar in automaat |
| 7 | Remlichtschakelaar | 15 | Zwevende zekering (5A) |
| 8 | Remlichten | | |

A2

De bedieningsschakelaars op de richtingaanwijzerhendel hebben de volgende functies:

- a) OFF Systeem uitgeschakeld.
- b) ON Systeem ingeschakeld.
- c) RESUME Terugkeren naar snelheid, die in het geheugen opgeslagen zit (na éénmaal inschakelen).
- d) SET Loslaten van "SET" slaat de actuele snelheid in het geheugen op. Ingedrukt houden van "SET" laat de auto accelereren.



27 007

A3

Werking van het systeem

De stuureenheid (1) reageert op de signalen die komen van de elektronische snelheidsmeter (2a) of Hall-gever achter het instrument(2b). Als de schakelaar op de richtingaanwijzerhendel (6) in de stand 'ON' staat en de "SET SPEED" knop wordt ingedrukt en losgelaten, wordt de actuele snelheid opgeslagen, mits hoger dan 40 km/h.

De stuureenheid vergelijkt de signalen van de snelheidsgever (2) en het geheugen van de stuureenheid. Afhankelijk van vergelijking stuurt de stuureenheid een signaal naar de vacuümpomp (12) die de onderdruk in het vacuümsysteem regelt. Via de vacuümdoos (9) wordt de stand van het gasmechanisme aangepast, zodat de snelheid van het voertuig constant blijft.

Uitschakelen Cruise control:

De stuureenheid is via de remlichten aan massa verbonden. Als het rempedaal wordt ingetrapd, krijgt de ECU spanning op aansluiting 7. Gelijktijdig wordt, door het intrappen van rem- of koppelingspedaal, de voeding van de ECU onderbroken (aansluiting 3) en via de luchtklepschakelaar(s) lucht in het vacuümsysteem toegelaten, waardoor de vacuümdoos (7) geen invloed meer kan uitoefenen op de stand van het gasbedieningsmechanisme.

De eerder ingestelde snelheid blijft echter in het geheugen van de stuureenheid bewaard.

Het Cruise Control systeem wordt uitgeschakeld als:

- * de snelheid tot onder de 40 km/uur daalt.
- * de snelheid meer dan 25 % afwijkt van de ingestelde waarde.
- * er met een vertraging van ≥ 4 m/s wordt geremd
- * een auto met automatische transmissie de keuzehendel van de automaat (14) in de positie P of N staat.

A4

De stuureenheid

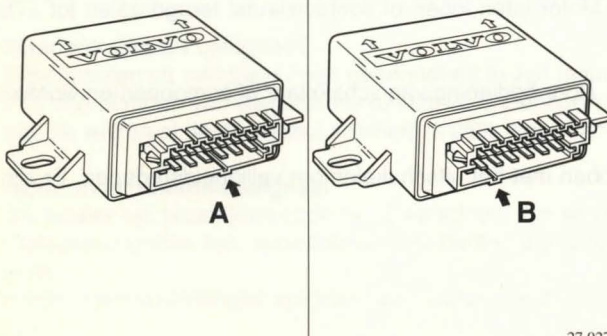
De stuureenheid bevat een microprocessor die afhankelijk van de opgeslagen waarden, de snelheid van de auto regelt. Het systeem controleert ook de acceleratie en deceleratie.

De stuureenheid bevindt zich aan de onderzijde van het dashboard, naast de stuurwielhoogte-verstelling.

Let op: Er zijn twee stuureenheden. Eén voor elektronische- en een voor mechanische snelheidsmeters (verschillende vorm en kleur connectoren).

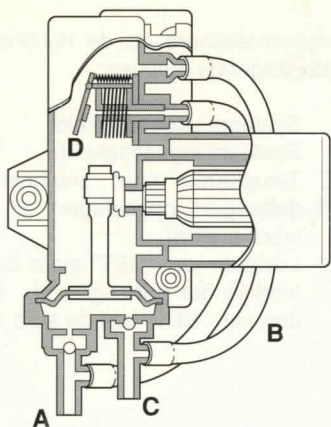
Mechanisch (A): zwarte connector.

Elektronisch (B): grijze connector



27 027

A5



27 028

Vacuümpomp en regelaar

De vacuümpomp/regelaar bevindt zich achter het rechterspatscherm. Verwijder de afschermplaat in het spat-scherm. De pomp zit aan de achterkant van de steun.

Een elektromotor pompt vacuüm door de lucht weg te zuigen uit slang A (zwarte pijp naar vacuümdoos) naar uitgang C (witte pijp voor atmosferische druk). In de aan-en afvoer zijn twee terugslagkleppen opgenomen.

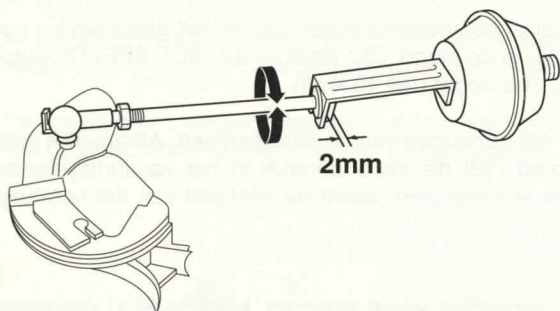
Via slang B is er altijd atmosferische druk in het bovenste deel van de pomp. Regelaar D laat, bij minder gasgeven, lucht in het vacuümsysteem toe.

A6

Vacuümdoos

De vacuümdoos is met een kogelgewrichtstang aan de gasklep gemonteerd. Als de doos vacuüm wordt gepompt trekt het membraam de gasklep open.

De kogelgewrichtstang moet worden afgesteld met een speling van 2 mm.



27 029

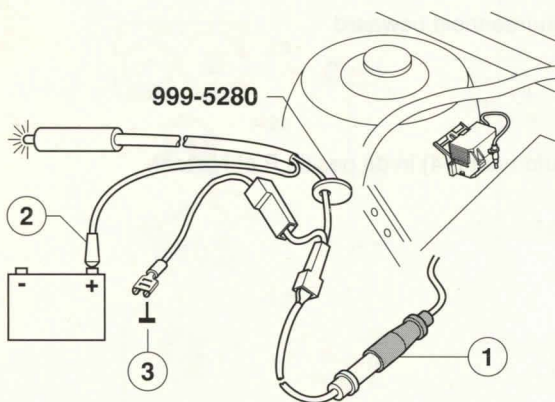
A7

Diagnosesysteem

De diagnose-aansluiting bevindt zich op de linker veer-pootbevestiging. De keuzekabel moet in positie 6 worden gestoken.

Een aantal Volvo modellen hebben alleen een diagnose-draad aan de kabelboom bij de linkerveer-poot vastge-maakt. Met behulp van speciaal gereedschap **999-5280** kan het systeem worden uitgelezen.

- diagnosedraad (1) op de AMP-connector
- + aansluiting op de + pool van de accu (2)
- massaverbinding (3) in plaats van de drukknop



27 008

A8

Controlefuncties

In controlefunctie 1 worden algemene storingen opgeslagen. Er zijn 5 foutcodes mogelijk, zie handeling B1. De foutcodes moeten **direct** na het proefrijden worden uitgelezen. Motor laten lopen of contactsleutel terugdraaien tot +75 contact.

In controlefunctie 2 worden de 'binnenkomende' signalen getest. Door bediening van schakelaar of componenten worden codes weergegeven, zie handeling G2.

In controlefunctie 5 worden codes opgeslagen die te maken hebben met het uitschakelen om veiligheidsredenen. Er zijn 5 foutcodes mogelijk, zie handeling H1.

B1-B2. Controlefunctie 1, Zelfdiagnose

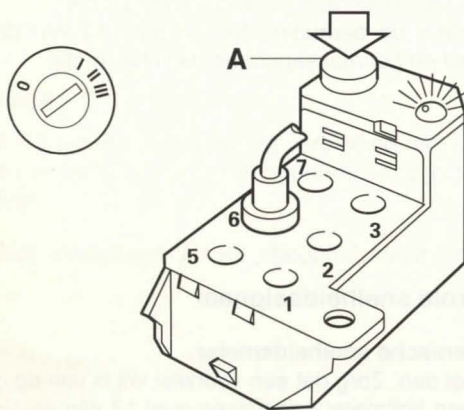
B1

Algemeen

De foutcodes in controlefunctie 1 moeten direct na het proefrijden worden uitgelezen. Motor laten lopen of contactsleutel terugdraaien tot +75 contact. De codes vervallen na het afzetten van het contact.

Om eventuele foutcodes te kunnen uitlezen moet de snelheid tijdens de proefrit hoger zijn dan 40 km/h en het systeem moet ingeschakeld zijn. Onder 40 km/h wordt altijd foutcode 1-2-2 gegeven.

Code	Storingsoorzaak	Handeling
1-1-1	Geen storingen. Snelheid groter dan 40 km/h geweest	-
1-1-2	Niet toegestaan snelheidssignaal	C1
1-2-2	Snelheid niet boven 40 km/u of geen snelheidssignaal	D1- D3
2-1-1	Storing in spanningstoevoer of stuur eenheid	E1
2-1-2	Storing in het circuit van vacuümpomp of regelaar of invloed van een magnetisch veld	F1



27 009

B2

Controlefunctie 1

Laat het contact aanstaan.

Sluit de keuzekabel aan op positie 6. Activeer controlefunctie 1 door knop (A) één keer 0,5-1 seconden in te drukken.

Noteer de code.

(Indien de LED niet oplicht of knippert, controleer dan de diagnose-aansluiting; zie handelingen J1-J3.)

Herhaal de handeling en noteer alle codes.

C1. Code 1-1-2, Niet-toegestaan snelheidssignaal

C1

Algemeen

Code 1-1-2 wordt bij uitschakelen uit veiligheid of bij een abnormaal snelheidssignaal opgeslagen.

Uitschakelen uit veiligheid

Uitschakelen uit veiligheid hoeft geen storing te zijn maar treedt op bij abnormale snelheidsveranderingen, zie handeling H1. Voorbeelden van dergelijke snelheidsveranderingen zijn: snel accelereren (doorslippen van de wielen), blokkeren van de wielen of de werkelijke snelheid is 25% lager dan de opgeslagen snelheid (b.v. steile hellingen).

Abnormaal snelheidssignaal

Als tijdens het proefrijden code 1-1-2 verschijnt, zijn er storingen geweest tussen snelheidsmeter en stuur eenheid. Oorzaken kunnen zijn: accessoires of systemen die gebruik maken van hetzelfde snelheidssignaal of hetzelfde massapunt.

Verder kunnen storingen optreden als stuur eenheid en snelheidsmeter niet op hetzelfde massapunt zijn aangesloten.

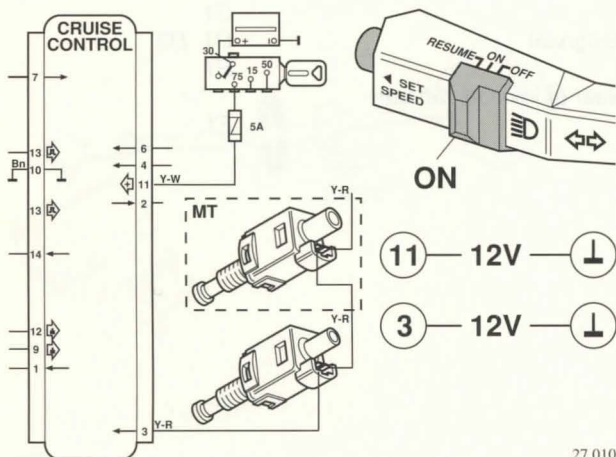
D1-D3. Code 1-2-2, Snelheidssignaal niet boven 40 km/h

D1

Algemeen

Code 1-2-2 wordt bij het aanzetten van het contact opgeslagen en blijft, tot de snelheid van de auto minstens 15 seconden boven de 40 km/h geweest is. Als de code na het proefrijden nog aanwezig is krijgt de stuur-eenheid geen snelheids-signaal.

D2



27 010

Controle spanningstoevoer en massapunt

Contact aan.

Meet de spanning op aansluiting 11: 12 V

- geen spanning: bedrading controleren tussen zwevende zekering (5A) (bij de zekeringendoos) en stuur-eenheid, zie schema pagina 15.

Schakelaar in stand ON.

Meet de spanning op punt 3 van de stuur-eenheid.

- 12 V: zie handeling G5-G7
- geen spanning: controleer de schakelaars op koppeling- en rempedaal. Controleer de bedieningsschakelaar, zie handeling G11

Controleer de bedrading tussen punt 10 van de stuur-eenheid en het massapunt op de linker A-stijl.

D3

Controle snelheidssignaal**Mechanische snelheidsmeter.**

Contact aan. Zorg dat een voorwiel vrij is van de grond. Sluit een Voltmeter aan tussen punt 13 van de stuur-eenheid en de massa.

Draai het wiel langzaam rond. De Voltmeter moet tussen ± 9 V en ± 1 V wisselen.

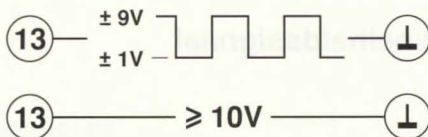
Geen spanningsvariatie: controleer de bedrading naar het instrument, zie schema pagina 15.

Elektronische snelheidsmeter.

Het signaal is niet te meten!

Controleer de snelheidsmeter. Contact aan. Meet de spanning op aansluiting 13 van de stuur-eenheid.

Spanning ≥ 10 V: bedrading goed.



27 011

E1. Code 2-1-1, Storing in spanningstoevoer of stuureenheid

E1

Algemeen

Code 2-1-1 wordt opgeslagen bij storingen in de spanningstoevoer en/of massaverbinding. De spanning moet $\geq 10,5$ V zijn. Ook te hoge spanningen kunnen storingen geven.
Zie handeling D2.

F1. Code 2-1-2, Storing in het circuit van vacuümpomp en regelaar

F1

Algemeen

Code 2-1-2 wordt opgeslagen bij verbinding met massa of accuspanning in het circuit van de vacuümpomp en regelaar. Ook kan er een storing in de stuureenheid zijn door b.v. een magnetisch veld in de buurt van de stuureenheid en/of bedrading.

Begin met handelingen K1-K4, Vacuümsysteem controleren!

G1-G11. Controlefunctie 2, Testen van componenten

G1

Algemeen

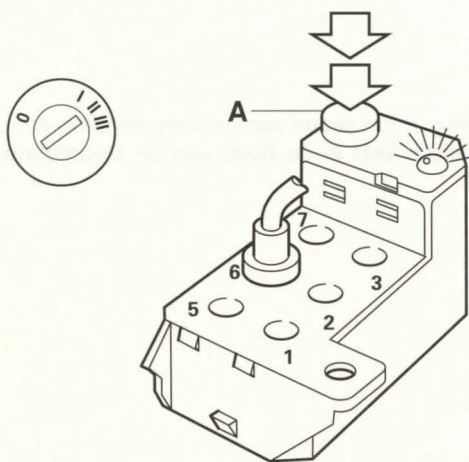
Belangrijk: stel de koppeling goed af, zie desbetreffende service-informatie.

Controlefunctie 2 kan de componenten, bedrading en schakelaars controleren. Door de componenten in te schakelen geeft de stuur-eenheid een antwoordcode.

Antwoordcodes kunnen zowel bij aanzetten als bij afzetten voorkomen.

Code 3-1-1 ontstaat meestal bij kortsluiting tussen draden of in de schakelaars.

Component of schakelaar	Code	Handeling
Schakelaar stand ON en OFF, luchtklep/schakelaar van rem en/of koppeling	1-1-3	G2-G7
Schakelaar stand RESUME	1-2-3	G8
Schakelaar stand SET	1-3-1	G9
Remlichtenschakelaar	1-3-2	G3
Startbeveiliging (alleen AT)	2-2-3	G10
Enkele signalen tegelijk	3-1-1	-



27 012

G2

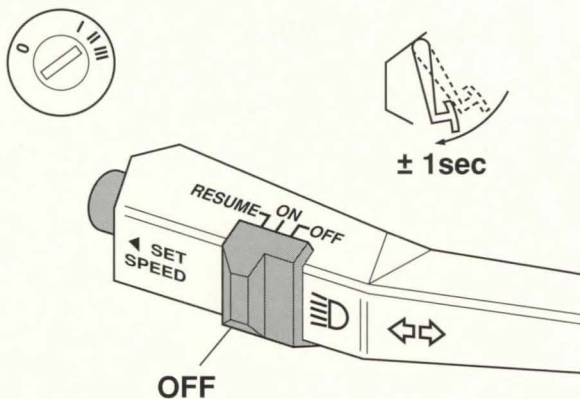
Controlefunctie 2

Sluit de keuzekabel aan op positie 6. Zet contact aan. Schakelaar van cruise control in stand OFF.

Auto's met een automatische versnellingsbak: zet de keuzehandelaar in stand D. **Handrem aantrekken!**

Activeer controlefunctie 2 door de knop twee keer 0,5-1 seconden in te drukken. De LED zal nu snel knipperen.

(Indien de LED niet brandt of knippert, controleer dan de diagnose-aansluiting; zie handelingen J1-J3.)



27 013

G3

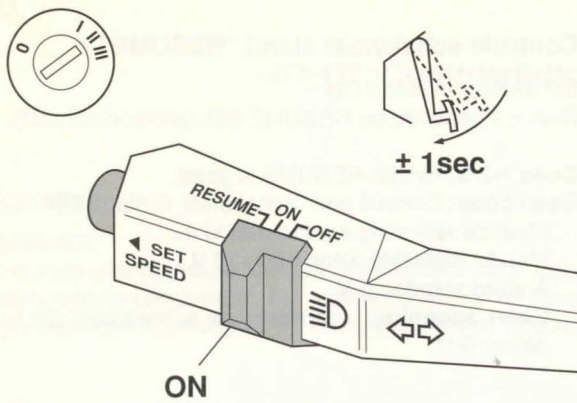
Remlichten

Contact aan. Schakelaar in stand OFF. Druk het rempedaal ± 1 seconde in.

geen code: controleer bedrading, zie schema pagina 15. Controleer de spanning op punt 7.

Code 1-3-2: circuit van de remlichten is goed. Ga verder met handeling G4

G4



27 014

Schakelaar stand "ON"

Zet de schakelaar in stand ON. Er verschijnt een code.

Geen code: luchtklep/schakelaars van koppeling en rem controleren, zie handeling G5-G7.

Code 1-1-3: Trap 1 seconde op het rempedaal en 1 seconde op het koppelpedaal.

Geen code: Luchtklep/schakelaars van koppeling en rem controleren, zie handeling G5-G7.

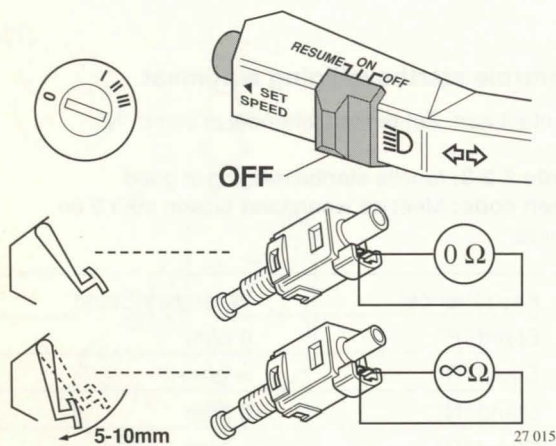
Code 1-1-3: schakelaar ON en OFF, luchtklep/schakelaars in orde.

G5

Luchtklep/schakelaars van koppeling en rem

Als de schakelaar van stand ON naar OFF gaat of als het rem- of koppelpedaal wordt ingedrukt terwijl de schakelaar op ON staat verschijnt code 1-1-3.

Als de code niet verschijnt is de spanning op punt 3 constant (of 12 V of 0 V).



27 015

G6

Controle luchtklep/schakelaars van koppeling en rem

Contact af. Schakelaar in stand OFF.

Verwijder de stekerverbinding van de luchtkleppen. Meet de weerstand.

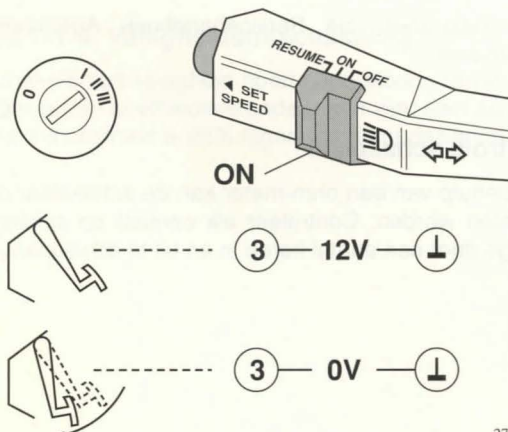
Pedaal omhoog: weerstand is 0 Ω.

Pedaal 5-10 mm ingedrukt: weerstand is ∞ Ω.

Let op: Bij ABS is een clip op het pedaal gemonteerd.

Belangrijk: Stel de koppeling goed af.
Zie Service-informatie

G7



27 016

Controle spanningstoevoer

Contact aan. Schakelaar in stand ON.

Meet de spanning op aansluiting 3

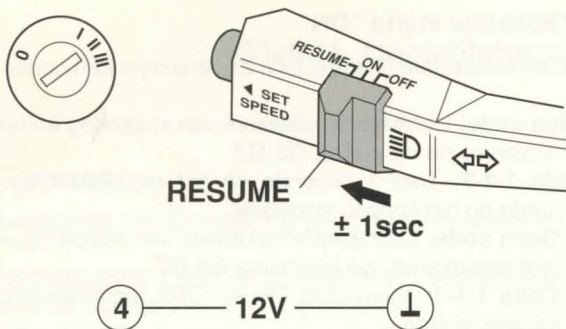
Pedalen niet ingedrukt: 12 V

Pedalen ingedrukt: 0 V

Schakelaar naar stand OFF: 0 V

Geen spanning: controleer de bedrading en de bedieningsschakelaar, zie handeling G11.

G8



27 017

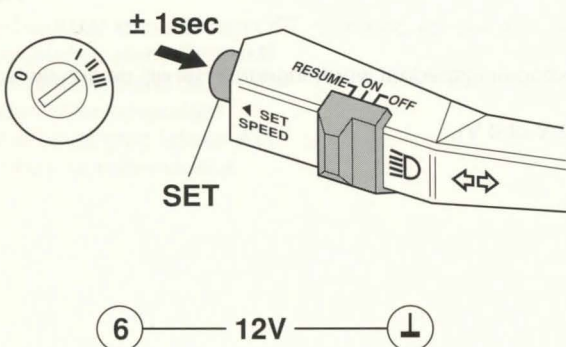
Controle schakelaar stand "RESUME"

Schakelaar in stand ON.
Druk ± 1 seconde op RESUME (terugverend contact).

Code 1-2-3: functie RESUME is goed.
Geen code: Contact aan. Schakelaar in stand ON.
Meet de spanning op aansluiting 4.
Met de RESUME-knop aan : 12 V.
Andere standen 0 V.

Geen spanning: controleer de schakelaar, zie handeling G11.

G9



27 018

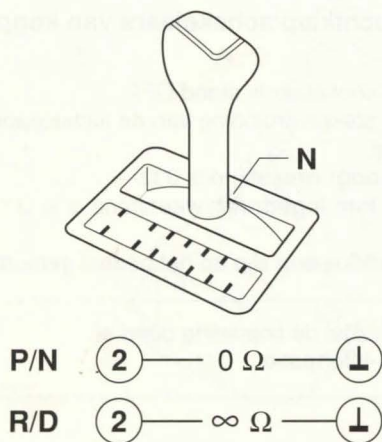
Controle schakelaar stand "SET"

Schakelaar in stand ON.
Druk ± 1 seconde op SET.

Code 1-3-1: functie SET is goed.
Geen code: Contact aan. Schakelaar in stand ON.
Meet de spanning op aansluiting 6.
Met de SET-knop aan: 12 V.
Andere standen 0 V.

Geen spanning: controleer de schakelaar, zie handeling G11.

G10



27 019

Controle startbeveiliging automaat

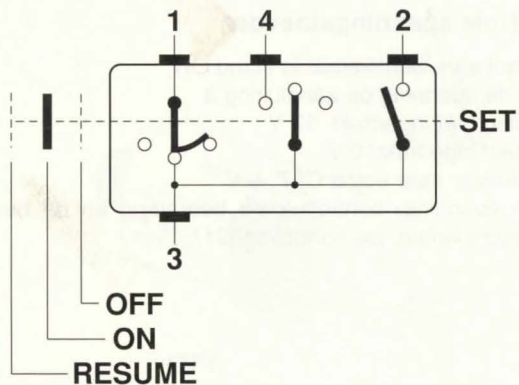
Contact aan. Zet de keuzehendel in stand "N".

Code 2-2-3: functie startbeveiliging is goed.
Geen code: Meet de weerstand tussen punt 2 en massa.

Keuzehendel	Weerstand	Stand
Stand "P"	0 ohm	
Stand "R"	∞ ohm	
Stand "N"	0 ohm	
Stand "D"	∞ ohm	
Overig	∞ ohm	

Voor reparaties, zie Servicehandboek Automatische transmissie.

G11



27 020

Controle schakelaar

Met behulp van een ohm-meter kan de schakelaar doorgemeten worden. Controleer elk contact op speling en slijtage door een aantal keren in en uit te schakelen.

H1-H7. Controlefunctie 5, Uitschakeloorzaken

H1

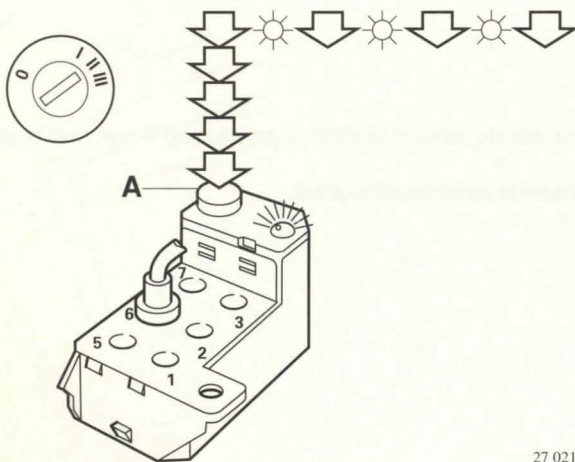
Algemeen

algemeen:

De laatste uitschakeloorzaak van het systeem wordt opgeslagen.

Indien, tijdens een proefrit, het systeem uitschakelt zonder dat de bestuurder daartoe actie heeft ondernomen, wordt de uitschakelcode opgeslagen, tot het contact wordt afgezet.

Code	Uitschakeloorzaak	Handeling
1-1-4	Veiligheidsuitschakeling	H3
1-4-1	Uitschakeling Startbeveiliging	H4
4-1-1	Uitschakeling schakelaar, rem of koppelingspedaal	H5
1-2-4	Uitschakeling remlichtencircuit	H6
2-1-4	Niet ingeschakeld of voltage te hoog	H7



27 021

H2

Controlefunctie 5

Laat het contact aanstaan.

Sluit de keuzekabel aan op positie 6.

Activeer controlefunctie 5 door knop (A) vijf keer 0,5-1 seconden in te drukken. Als de LED brandt code 1-1-1 indrukken (tussen iedere keer drukken wachten tot de LED brandt).

Noteer de code.

(Indien de LED niet brandt of knippert, controleer dan de diagnose-aansluiting; zie handelingen J1-J3.)

H3

Code 1-1-4, Veiligheidsuitschakeling

Uitschakelen uit veiligheid hoeft geen storing te zijn maar treedt op bij abnormale snelheidsveranderingen. Voorbeelden van dergelijke snelheidsveranderingen zijn: snel accelereren (doorslippen van de wielen), blokkeren van de wielen of de werkelijke snelheid is 25% lager dan de opgeslagen snelheid (b.v. steile hellingen).

H4

Code 1-4-1, Uitschakeling startbeveiliging

Door de keuzehendel in P of N te zetten wordt code 1-4-1 opgeslagen

Als tijdens het proefrijden de keuzehendel **niet** bediend is heeft aansluiting 2 massa gemaakt.

Zie handeling G10.

H5

Code 4-1-1, Uitschakeling van bedieningsschakelaar of schakelaar van rem/koppelingspedaal

Bij bediening van schakelaar, rem of koppelingspedaal wordt code 4-1-1 opgeslagen.

Als bij proefrijden code 4-1-1 opgeslagen wordt **zonder** bediening van schakelaar of pedalen is de spanning op aansluiting 3 onderbroken.

Oorzaken: speling in de schakelaar, loszittende draden/aansluitingen of een verkeerd afgestelde luchtklep/schakelaar van rem en/of koppeling. Zie handelingen G5-G7.

Belangrijk: Stel de koppeling goed af. Zie Service-informatie

H6

Code 1-2-4, Uitschakeling remlichtencircuit

Bij bediening van rempedaal wordt code 1-2-4 opgeslagen.

Als bij proefrijden code 1-2-4 opgeslagen wordt **zonder** bediening van de remschakelaar is aansluiting 7 niet met massa verbonden op het moment van uitschakelen.

Oorzaken: loszittende draden/aansluitingen of een verkeerd afgestelde remlichtschakelaar.

H7

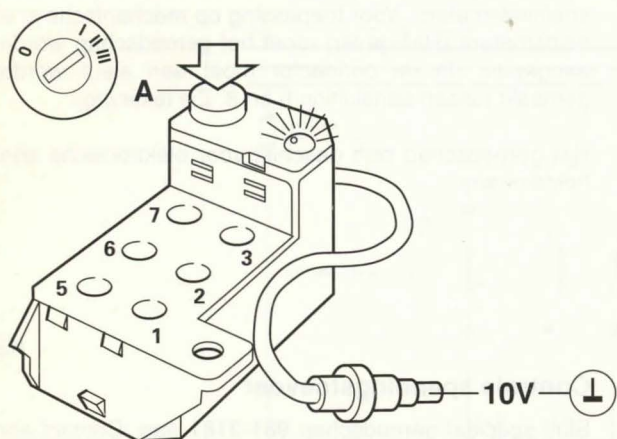
Code 2-1-4, Uitschakeling spanningstoevoer

Bij contact aanzetten wordt code 2-1-4 opgeslagen **totdat** de cruise-control éénmaal met SET ingeschakeld **en** éénmaal uitgeschakeld is.

Als na het proefrijden zonder de motor af te zetten code 2-1-4 opgeslagen is, is de spanning tot een te laag niveau gedaald.

Controleer de bedrading en aansluitingen.

J1-J3. Diagnose-aansluiting controleren



23 270

J1

Diagnose-aansluiting controleren

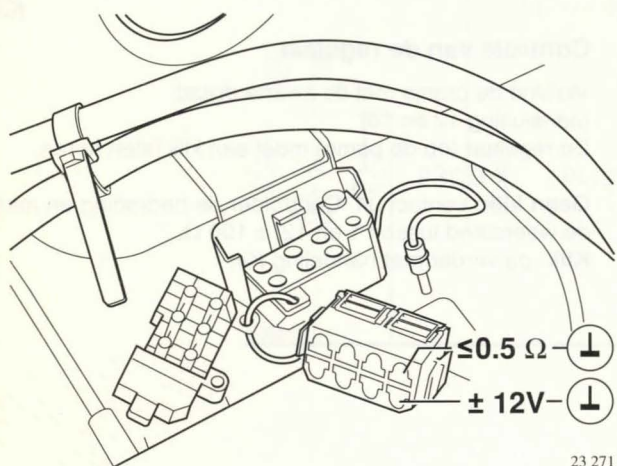
Zet het contact aan.

Druk de knop (A) in: LED moet branden.

Meet de spanning tussen kabel en massa: ± 10 V.

Beide controles in orde: ga naar handeling J3.

Eén van de controles niet in orde: controleer voeding en massa, handeling J2.



23 271

J2

Voeding en massa diagnose-aansluiting controleren

Neem de stekker van de diagnose-aansluiting los.

Zet het contact aan.

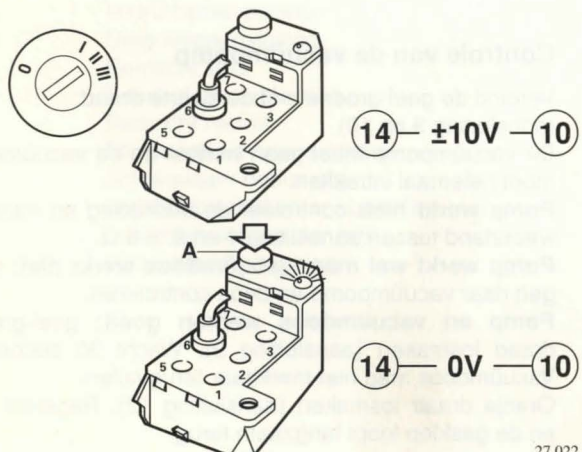
Meet de spanning tussen punt 4 en massa: 12 V.

Geen spanning: Controleer (de bedrading naar) de zekering.

Meet de weerstand tussen de bruine draad van de stekker en massa: max. 0,5 Ω .

Weerstand hoger: controleer de bedrading naar het massapunt achter de accu.

Voeding en massa in orde: vervang de diagnose-aansluiting.



27 022

J3

Bedrading tussen stuureenheid en diagnose-aansluiting controleren

Plaats de keuzekabel in positie 6.

Zet het contact aan.

Meet de spanning tussen aansluiting 14 en 10:

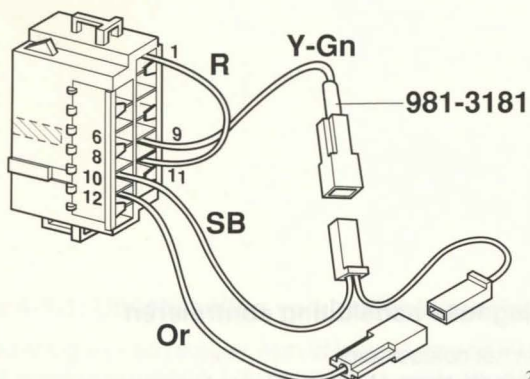
± 10 V.

Druk knop (A) in: spanning wordt 0 V.

Geen spanning: controleer de bedrading.

K1-K4. Controle van het vacuümsysteem

Speciaal gereedschap: 981-3181



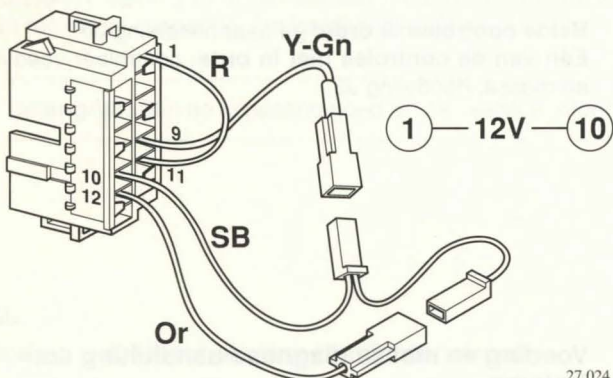
27 023

K1

Gereedschap aanpassen

Speciaal gereedschap **981-3181** is voor elektronische snelheidsmeters. Voor toepassing op mechanische snelheidsmeters (Hall-gever) moet het gereedschap worden aangepast. In de connector moet een sleuf worden gemaakt tussen aansluiting 6 en 8. Zie tekening.

Het gereedschap blijft geschikt voor elektronische snelheidsmeters

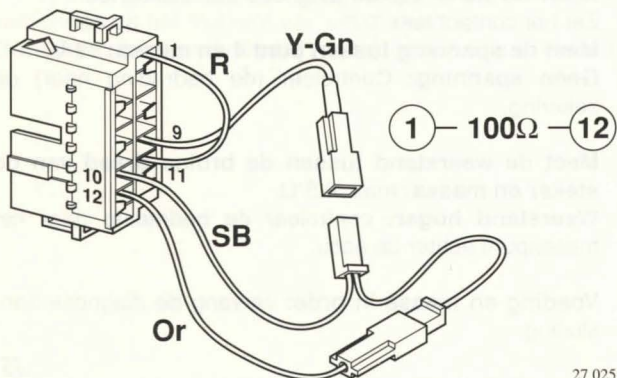


27 024

K2

Controle spanningstoevoer

Sluit speciaal gereedschap **981-3181** aan. Contact aan. Meet de spanning tussen aansluiting 10 en 1 van de connector: 12 V.



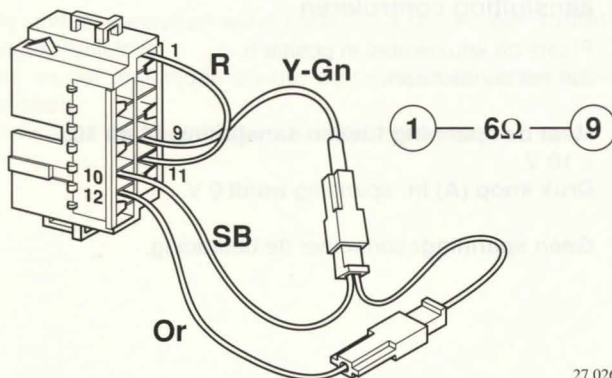
27 025

K3

Controle van de regelaar

Verbind de oranje met de zwarte draad. (aansluiting 12 en 10)
De regelaar (op de pomp) moet een klik laten horen.

Geen klik: contact uit. Controleer de bedrading en meet de weerstand tussen 1 en 12: $\pm 100 \Omega$.
Klik: ga verder met handeling K4.



27 026

K4

Controle van de vacuümpomp

Verbind de geel-groene met de zwarte draad. (aansluiting 9 en 10)
De vacuümpomp moet gaan werken en de vacuümdoos moet helemaal intrekken.

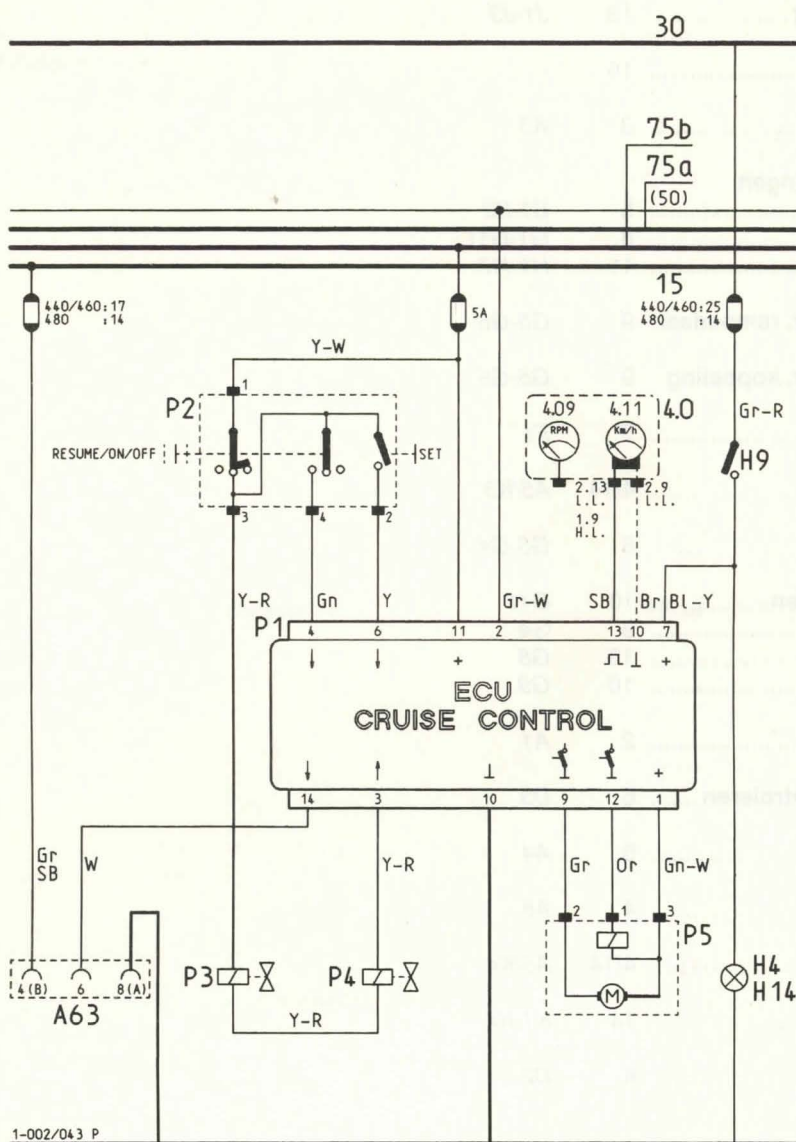
Pomp werkt niet: controleer de bedrading en meet de weerstand tussen aansluiting 1 en 9: $\pm 6 \Omega$.

Pomp werkt wel maar vacuümdoos werkt niet: slangen naar vacuümpomp en doos controleren.

Pomp en vacuümdoos werken goed: geel-groene draad losmaken (aansluiting 9). Wacht 30 seconden. Vacuümdoos mag niet merkbaar terugvallen.

Oranje draad losmaken (aansluiting 12). Regelaar klikt en de gasklep loopt langzaam terug.

Bedringschema Cruise control



1-002/043 P

- 4.0 Instrumentenpaneel
- A63 Diagnoseaansluiting
- H4 Remlicht links
- H9 Schakelaar remlichten
- H14 Remlicht rechts
- P1 Stuur eenheid cruise control
- P2 Schakelaars bediening
- P3 Luchtklep/schakelaar koppeling
- P4 Luchtklep/schakelaar rem
- P5 Vacuümpomp/regelaar

Alfabetisch register

	Pag.	Handeling
Automatische transmissie	10	G10
Diagnose-aansluiting	13	J1-J3
Elektrisch schema	16	-
Hallgever	3	A3
Lokaliseren van storingen		
- Controlefunctie 1	5	B1-B2
- Controlefunctie 2.....	8	G1-G11
- Controlefunctie 5.....	11	H1-H7
Luchtklep/schakelaar, rempedaal .	9	G5-G6
Luchtklep/schakelaar, koppeling ..	9	G5-G6
Magnetisch veld	7	F1
Regelaar	4/14	A5/K3
Remlichten	8	G3-G4
Schakelaar controleren	10	G11
- stand ON	9	G4
- stand RESUME	10	G8
- stand SET	10	G9
Snelheidsgevers	2	A1
Snelheidssignaal controleren	6	D3
Stuureenheid	3	A4
Vacuümdoos	4	A6
Vacuümpomp	4/14	A5/K4
Vacuümsysteem	14	K1-K4
Zekering (5A)	6	D2

Terugrapporteringsformulier

Aan

Volvo Car Corporation
Afd. Service Technical Support
P.O. Box 1015
5700 MC Helmond
Nederland

Van

.....
.....
.....

Betreft publikatie:

.....

Hoofdgroep: Pagina TP-nr.

Voorstel/Motivering:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Datum

.....

Heeft u opmerkingen of andere ideeën over dit boek? Maak dan van deze pagina een copie, schrijf uw ideeën op en stuur deze naar ons.

TP 36021
1000.2.92
Dutch
Printed in the
Netherlands

Drukkerij Jémé B.V. Eindhoven / De Wit Binders B.V. Eindhoven