

1. Richtingaanwijzers/waarschuwingslampen functie

De knipperfrequentie bij het richting aangeven en de alarmfunctie van de richtingaanwijzerlampen worden gestuurd door de CEM.

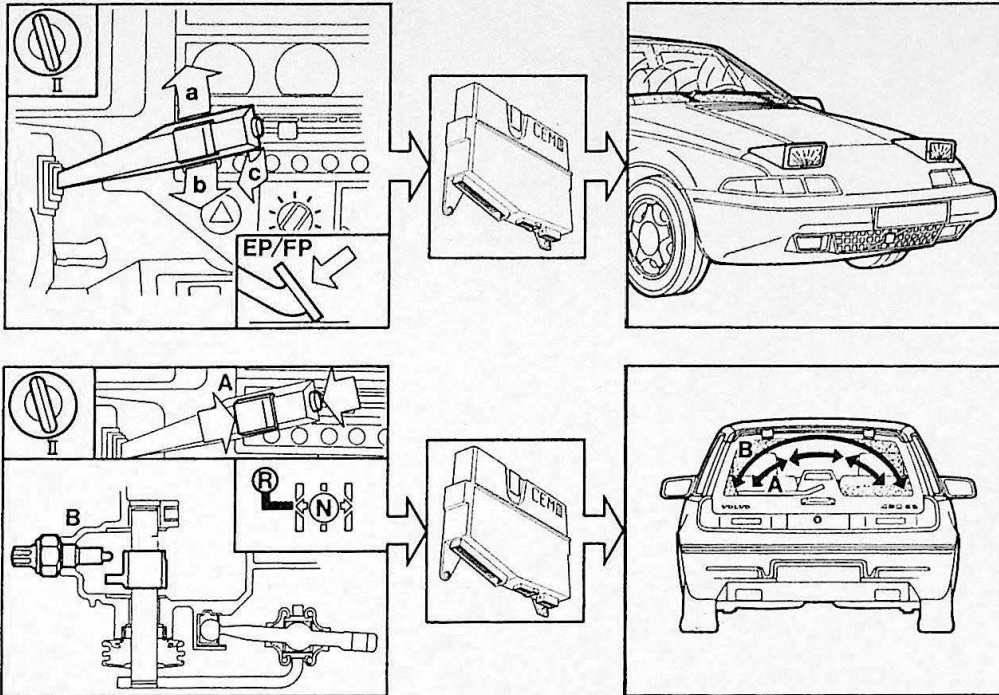
Tevens zal de ingebouwde zoemer een onderbroken geluid produceren.

Aktivators:

Richtingaanwijzer schakelaar

Waarschuwingsschakelaar

Contactslot



2. Wis/was installatie voorruit en koplamprelnigingsfunctie

De CEM regelt de volgende ruitwischerfuncties met behulp van de hendel op de stuurkolom:

- a. intervalfunctie
- b. continu wissen, snelheid 1
- c. wis/was functie

Functies die **niet** door de CEM geregeld worden zijn de tipfunctie en continu wissen snelheid 2.

ad. a.

In de intervalpositie wissen de wissers met een tussenpoze van ± 6 sec.

Indien volgas gegeven wordt in de intervalpositie zullen de wissers continu gaan wissen op snelheid 1, gedurende de volgastijd + 4 sec. (vanaf januari 1991 alleen EP en FP).

Aktivator:

Gaskabel contact -1990. Vanaf Januari 1990 is deze bij de turbomotoren de functie vervallen.
1990- ECU inspuiting bij EP/FP motoren.

ad. c. Wis/was functie

Indien de wis/wasfunctie wordt geactiveerd, zullen de ruitwissers na een korte vertraging gaan wissen; ze stoppen met wissen 2 sec. nadat het wassen is gestopt.

Indien de pop-ups omhoog staan, zullen gelijktijdig ook de hogedruk-koplampsproeiers indien aanwezig worden geactiveerd. De koplampsproeiers spuiten met een tussenpoze van 6 sec. 2x gedurende 0,3 sec.

Let op! De wasfunctie van de koplampen is telkens na activering voor 5 min. geblokkeerd.

3. Wis/was installatie achterruit

De achterruitwischer kan met behulp van de schakelaar op de rechter stuurkolomhendel worden geactiveerd, met een intervalfunctie van 18 of 6 sec. tussenpoze.

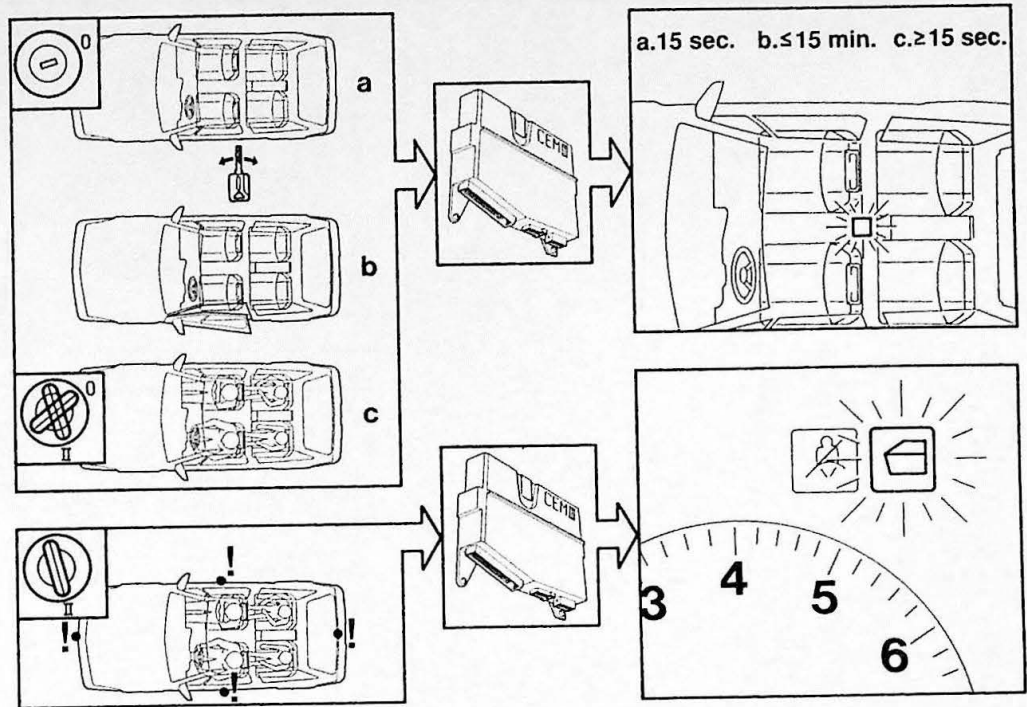
N.B. Het wissen van de achterruitwischer is gesynchroniseerd met de voorruitwissers in de intervalpositie.

Indien de achterruit- of voorruitwischer(s) is (zijn) geactiveerd en de achteruit-versnelling ingeschakeld wordt, zal de achterruitwischer continu gaan wissen.

Aktivator:

Achteruitrijschakelaar transmissie.

Als de sproeifunctie van de achterruit wordt ingeschakeld, wordt de wischer ook direkt ingeschakeld. Twee sec. na het sproeien zal de achterruitwischer niet meer geactiveerd zijn.



4. Binnenverlichting en portier 'open' waarschuwingsfunctie

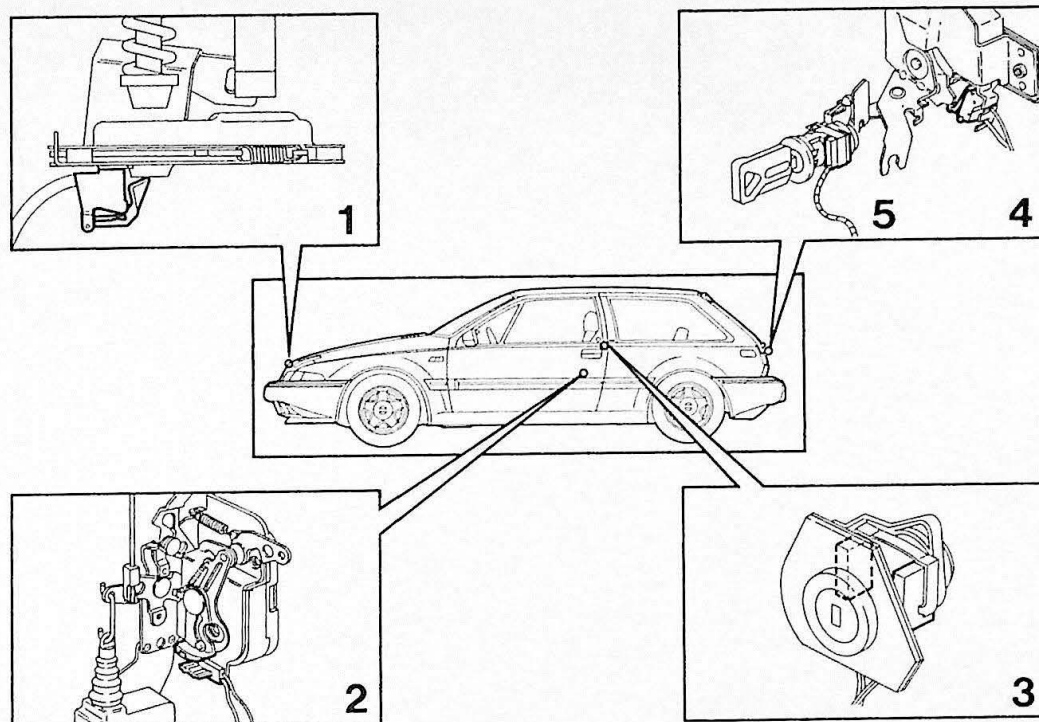
Binnenverlichting

- Wanneer één van de portieren met de sleutel wordt ontsloten, zal de binnenverlichting gedurende ± 15 sec. gaan branden.
- Bij één of twee geopende portieren zal de binnenverlichting blijven branden tot maximaal 15 minuten, indien de ontsteking is uitgeschakeld.
- Indien beide portieren gesloten worden zal de binnenverlichting maximaal 15 sec. blijven branden, behalve als:
 - de motor gestart wordt
 - één van de portieren wordt afgesloten met de sleutel.In die gevallen zal de binnenverlichting uitgaan.

Nieuw in CEM III is, dat de binnenverlichting met een dimfunctie uitgaat.

Portier "open" waarschuwing

Wanneer een portier, de motorkap of achterklep open is of niet goed gesloten, zal het waarschuwingslampje bij ingeschakelde ontsteking in het dashboard gaan branden.



Funkties van de diverse schakelaars

1 Motorkapschakelaar

- a inschakelen motorkapverlichting (niet via CEM en indien aanwezig)
- b inschakelen alarm bij het openen van de motorkap, indien het alarm is ingeschakeld
- c lampje "portier open" laten branden
- d beveiliging motorkap open → pop-ups niet omhoog (niet via CEM)

2 Portierschakelaar

Registreert wanneer een portier open of dicht is. De schakelaar bestaat uit een reedkontakt met een magneet, die aan het slotmechanisme is bevestigd.

Indien een portier wordt geopend (CEM krijgt massa) zal:

- de binnenverlichting gaan branden
- het lampje "portier open" in het dashboard gaan branden indien de ontsteking is ingeschakeld
- het alarm worden geactiveerd indien het is ingeschakeld

3 Portierslotschakelaars

Aan het slotmechanisme van de beide portieren zijn 2 microschakelaars bevestigd. Deze dienen om:

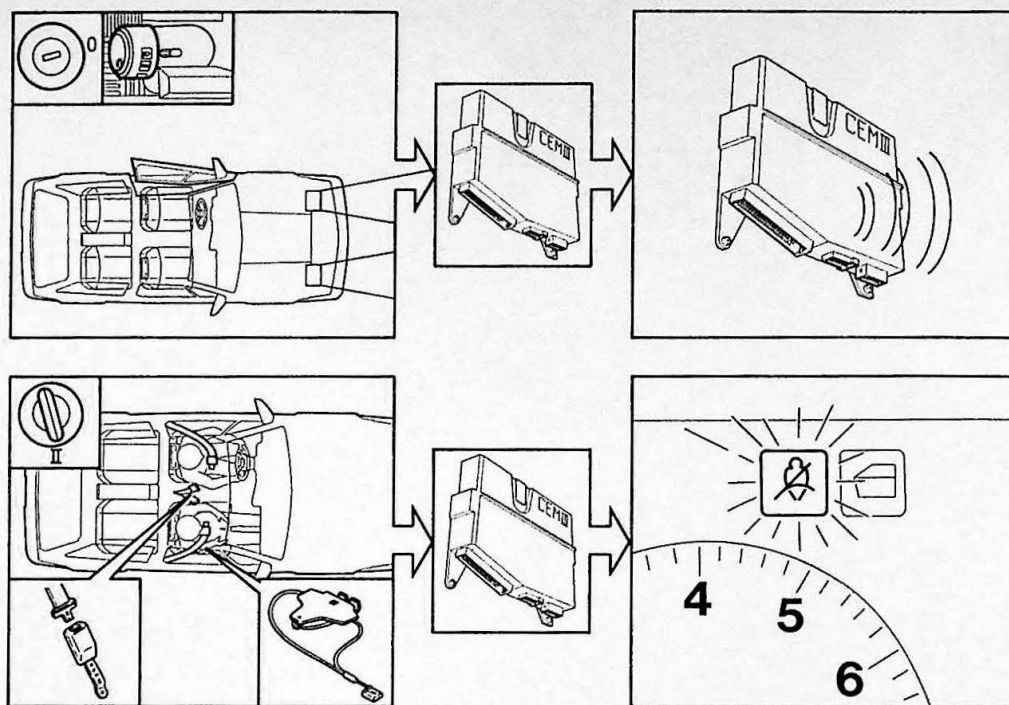
- het alarm in- en uit te schakelen
- de binnenverlichting in- en uit te schakelen
- de elektrisch bediende zijruiten en het kanteldak te sluiten
- de centrale portiervergrendeling te activeren (alleen bijrijderszijde heeft een aktivator)

4 Achterklepschakelaar

- zie b en c bij schakelaar (1)
- inschakelen bagageruimteverlichting

5 Cilinderslotschakelaar achterklep

- het openen van de achterklep met de sleutel zonder dat het alarm afgaat als het alarm is "geset"



5. Waarschuwingsfuncties veiligheidsgordels/verlichting

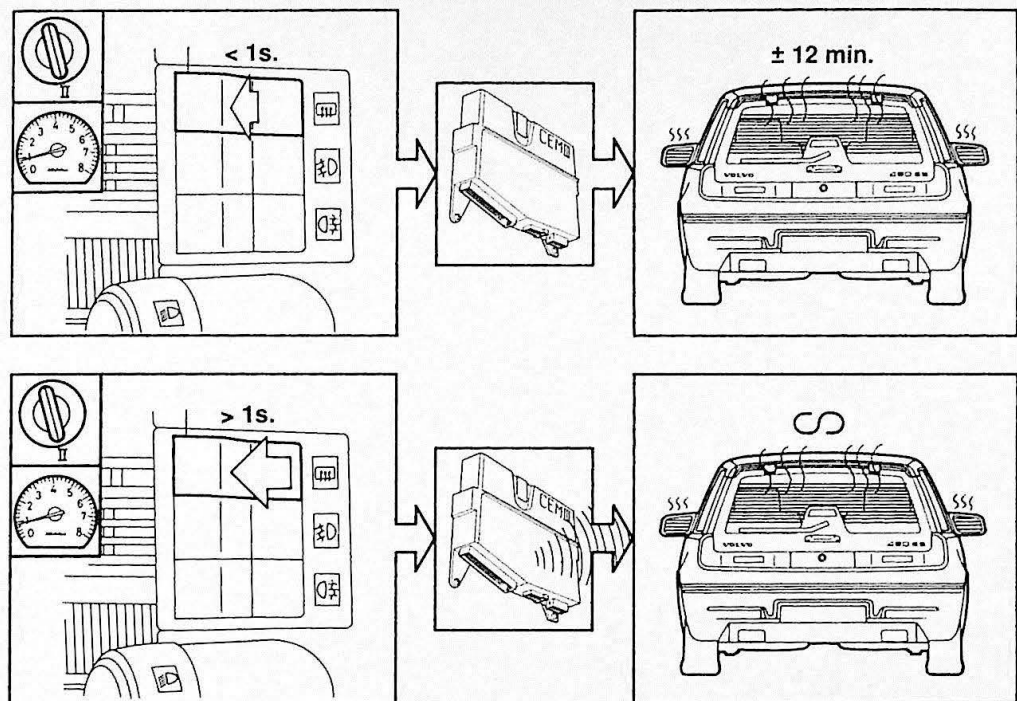
Indien de verlichting is ingeschakeld en het contactslot in de nulpositie staat, zal bij het openen van het bestuurdersportier de CEM een onderbroken "piep" produceren als herinnering, dat de verlichting nog is ingeschakeld.

Als de ontsteking wordt ingeschakeld en de veiligheidsgordel van de bestuurder nog niet is omgedaan, zal het waarschuwingslampje in het dashboard knipperen.

Indien een passagier plaatsneemt op de passagiersstoel, zorgt een zitkontakt onder deze stoel ervoor dat dit waarschuwingslampje ook gaat knipperen als de passagier de gordel niet omdoet.

Aktivatoren:

- kontakten in vangers van veiligheidsgordels
- stoelkontakt passagiersstoel
- contactslot



6. Functie verwarming achterraut/buitenspiegels

Indien de achterrautverwarming wordt ingeschakeld zal gelijktijdig ook, indien aanwezig, de verwarming van de buitenspiegels worden ingeschakeld.
De schakelaar om de achterrautverwarming in te schakelen is een tipschakelaar.

Als de schakelaar korter dan 1 sec. wordt ingedrukt zal de achterraut- (en buitenspiegels) verwarming gedurende 12 min. ingeschakeld worden. Door de schakelaar weer in te drukken wordt deze weer uitgeschakeld.

Indien de achterrautverwarming is ingeschakeld voor 12 min. en de motor tussentijds wordt afgezet en binnen 10 min. weer wordt gestart, zal de achterrautverwarming voor de resterende tijd, mits > 0,5 min, weer worden ingeschakeld (alleen CEM III).

Wanneer de schakelaar langer dan 1 sec. wordt ingedrukt, geeft de CEM zoemer een signaal en wordt de achterrautverwarming voor onbepaalde tijd ingeschakeld.

De achterrautverwarming wordt uitgeschakeld als:

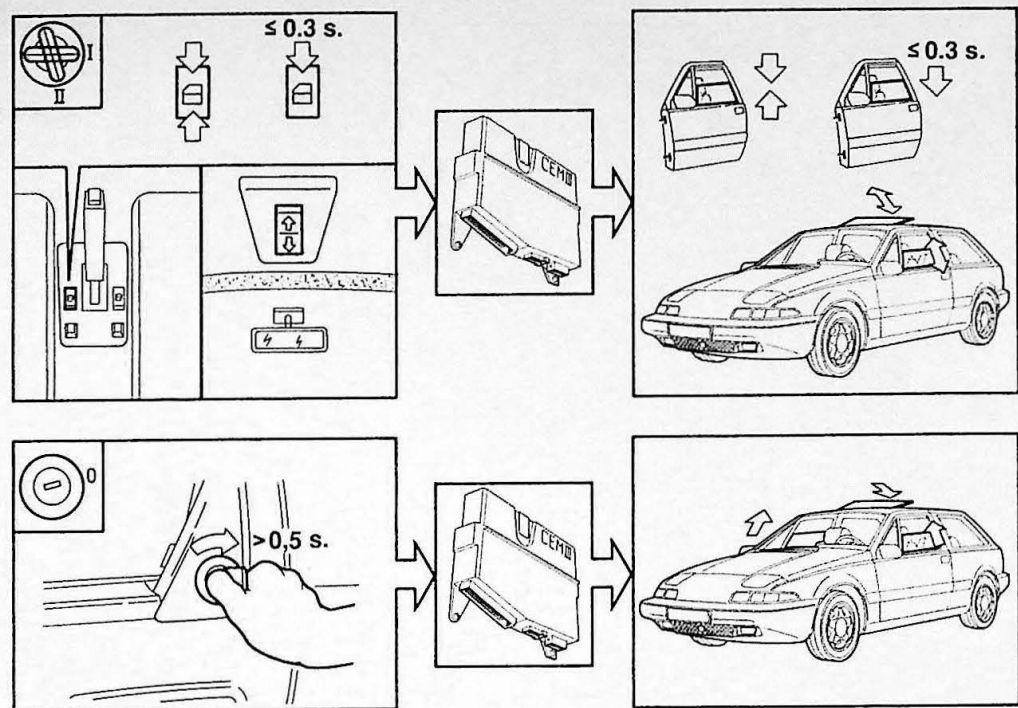
- de schakelaar weer wordt ingedrukt
- de motor langer dan 10 min. is uitgezet (alleen CEM III).

Let op !

De achterrautverwarming werkt **alleen** als de motor draait.

Aktivatoren

- laadstroomsignaal van dynamo
- schakelaar achterrautverwarming



7. Functie elektrisch bediende zijruiten/kanteldak (alleen CEM III)

Werkling

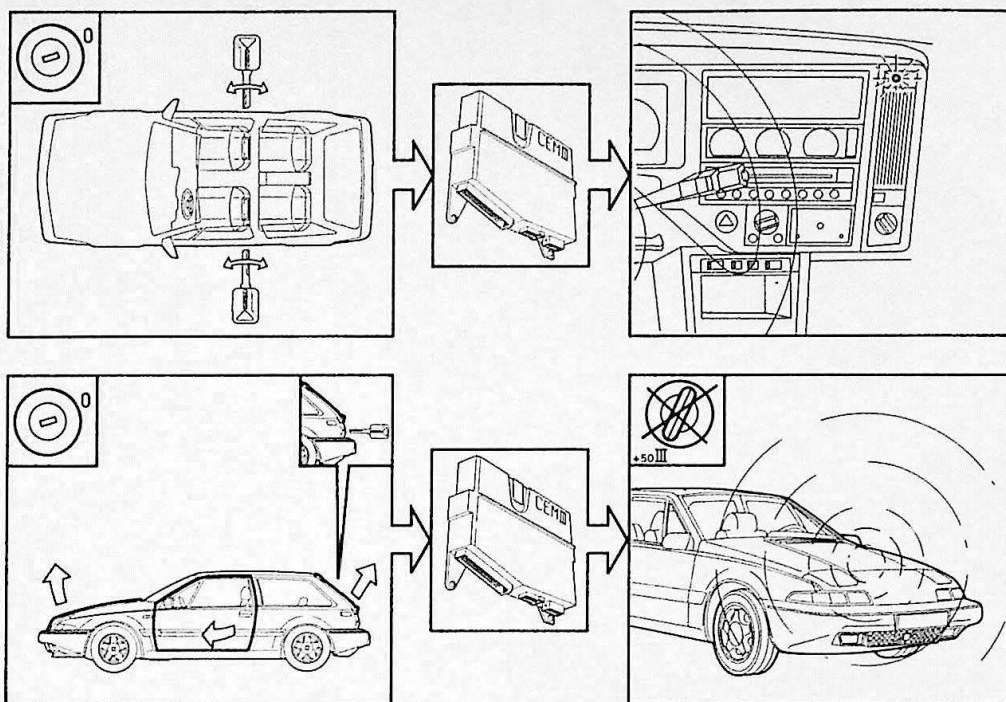
De spanning naar de schakelaars voor het bekrachtigen van de elektrisch bediende zijruiten en kanteldak (indien aanwezig) komt via de CEM.

- Indien het kontaktslot in positie I of II staat kunnen de elektrisch bediende zijruiten en kanteldak geopend en gesloten worden met behulp van de schakelaars.
- Indien de schakelaar E.B.Z.* aan **bestuurderszijde** wordt aangetipt ($0,1 \text{ s} \geq 0,3 \text{ s}$), dan zal de zijruit automatisch geheel worden geopend mits de schakelaar niet in de positie "sluiten" wordt gedrukt.
- Indien het kontaktslot is afgezet kunnen de E.B.Z. en het kanteldak van binnenuit met de schakelaars bediend worden, totdat het bestuurdersportier na het openen weer gesloten is.
- De elektrisch bediende zijruiten en het kanteldak kunnen ook aan de buitenzijde van de auto gesloten worden met het contact uit d.m.v. beide portiersloten. Indien de portieren gesloten zijn en een portierportierslot met de sleutel langer dan 0,5 sec. in de lockpositie gehouden wordt, dan zullen de eventuele openstaande zijruiten/kanteldak gaan sluiten zolang de sleutel in deze positie wordt gehouden (max. 6 sec).

Let op !

- Tot maximaal 15 minute na het sluiten van het bestuurdersportier kunnen de E.B.Z. en het kanteldak met behulp van het portierslot worden gesloten.

* E.B.Z. = elektrisch bediende zijruiten



8. Inbraak-alarm met startonderbreking en claxon waarschuwingsfunctie

Werkling

Het inbraak-alarmsysteem in de Volvo 480 kan worden in- c.q. uitgeschakeld met behulp van de portiersloten in de beide portieren.

Het alarm staat stand-by na 45 seconden als deze is ingeschakeld en waarneembaar is via het knipperen van het LED op het dashboard.

Wanneer het alarm wordt ingeschakeld vindt er een startmotor-onderbreking plaats.

Bij alarmering zal de claxon gedurende 30 sec. een signaal geven.

Het alarm wordt geactiveerd als:

- één van de portieren wordt geopend zonder de sleutel.
- iemand de auto binnendringt zonder het openen van een portier en de motor probeert te starten.
- het accessoire beveiliging-ingangssignaal van de CEM niet meer aan massa is verbonden (alleen CEM III).
- de achterklep wordt geopend zonder de sleutel na een vertraging van 2 sec.
- de motorkap wordt geopend na een vertraging (van 2 sec.)
- er beweging in het interieur wordt gesignaleerd. Het alarmsysteem is voorbereid voor ultrasoon sensoren (extra) (alleen CEM III).

Belangrijk !

Het inbraak-alarm kan alleen maar uitgeschakeld worden door met de portiersleutel één van de portieren te ontsluiten.

Indien het alarm is ingeschakeld zal een LED op het dashboard gaan knipperen (alleen CEM III). Als het alarm is afgegaan zal de LED continu blijven branden, nadat het alarm is uitgeschakeld met de portiersleutel en tot de ontsteking (+15) wordt ingeschakeld.

N.B.

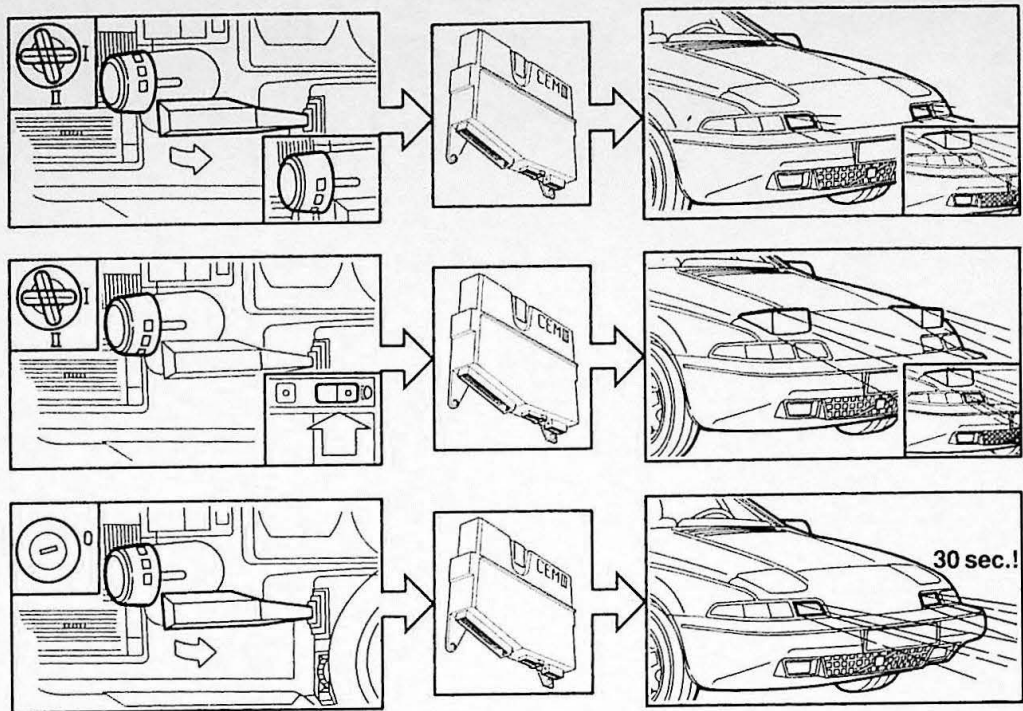
- Als de +75 of +15 is ingeschakeld met het kontaktslot, is het onmogelijk om het alarm in te schakelen.
- Indien het alarm voor 30 sec. is afgegaan door het openen van een portier en niet is uitgeschakeld, zal na bijvoorbeeld de auto wordt gestart, het alarm weer voor 30 sec. afgaan.

Ultrasoon beveiliging

De Volvo 480 met CEM III is voorbereid om het inbraak-alarmsysteem uit te breiden met ultrasoon sensoren die er voor zorgen, dat het alarm afgaat indien er beweging in het interieur gesignaleerd wordt, als het alarm ingeschakeld is.

Claxon

De claxon kan ook in werking gesteld worden met behulp van de drukknop op het stuur (via relais in CEM).



9. Funkle verstralers

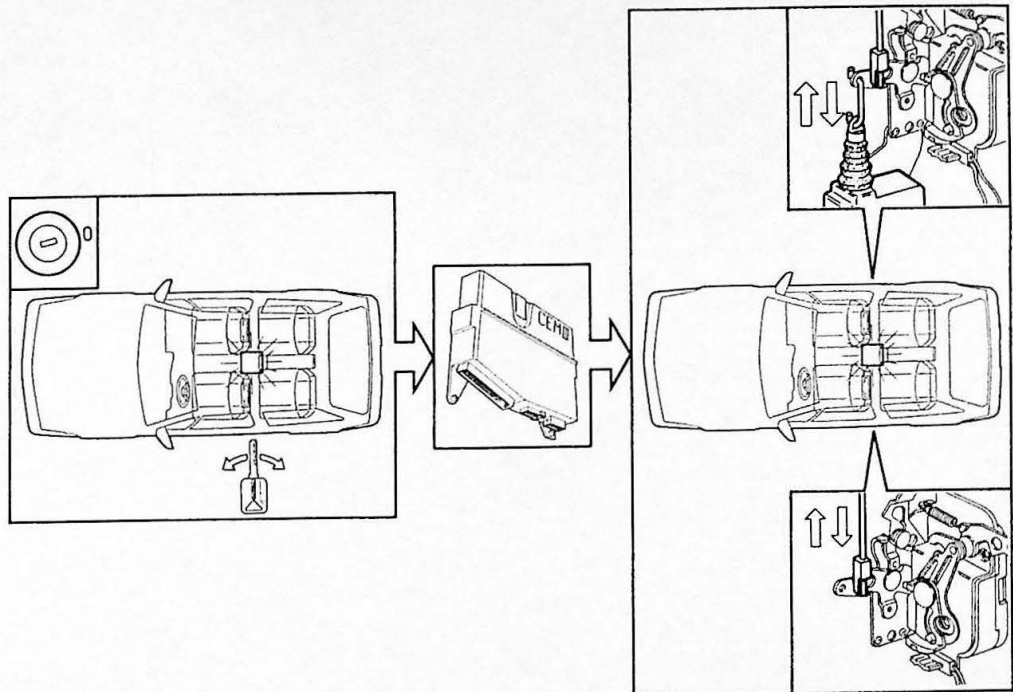
Werking

- Signalering
Indien de ontsteking (+75, +15) is in- en de hoofdverlichting is uitgeschakeld (pop-ups neer) zullen de verstralers gaan branden, als er een signalering gegeven wordt met behulp van de hendel aan het stuur.

N.B.

Indien de verlichting ingeschakeld is en de pop-ups omhoog staan wordt de signalering overgenomen door de koplampen (grootlicht).

- Verstralers
Als de hoofdverlichting is ingeschakeld (pop-ups omhoog) kunnen de verstralers worden ingeschakeld met een schakelaar op de middenconsole.
- Oprijlaanverlichting
Als de hoofdverlichting en de ontsteking is uitgeschakeld, zullen de verstralers gedurende 30 seconden gaan branden, wanneer er met de linker stuurkolomhendel een grootlicht-sigitaal wordt gegeven. Indien de hendel binnen 30 sec. weer wordt geactiveerd, zullen de verstralers uitgaan.



10. Functie centrale portiervergrendeling (alleen CEM III)

Het centrale portiervergrendelingssysteem wordt geactiveerd door met de portiersleutel het bestuurdersportier af te sluiten c.q. te ontsluiten.

Het ontsluiten/sluiten van het bestuurdersportier geschiedt mechanisch (door draaien met de sleutel). In het passagiersportier bevindt zich een activator die aangestuurd wordt door de CEM.

N.B.

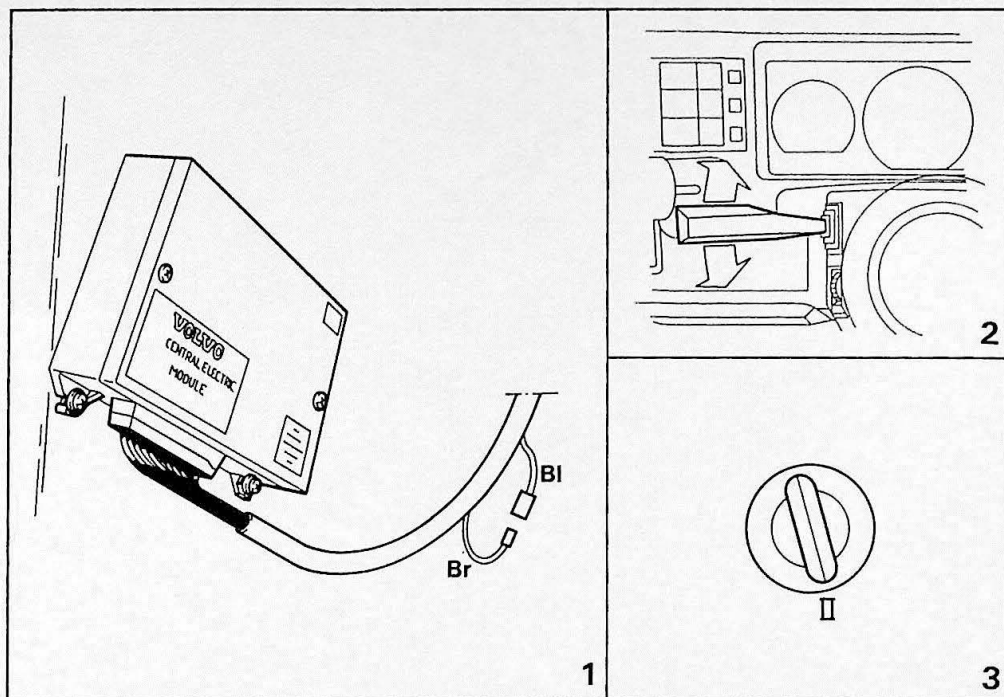
Als de centrale portiervergrendeling meer dan 15x binnen 2 minuten heeft gefunctioneerd, wordt de activator gedurende 20 sec. niet meer bekrachtigd.

11. Airconditioning (alleen CEM 00/01)

In CEM 00/01 wordt de werking van de airconditioning beïnvloed door:

- a) de airco pas in te schakelen 10 sec. nadat de motor gestart is.
- b) bij volgas de airco uit te schakelen, en na 10 sec. vertraagd weer in te laten schakelen

N.B. De airconditioning functie is in CEM III vervallen.



12. Zelftest

De CEM uitvoeringen met code:

5 DK 004 696-01 in de Volvo 480 vanaf chassisnummer \pm 510200 en tot januari 1991, zijn voorzien van een zelftest systeem dat de mogelijkheid biedt om de binnenkomende en uitgaande signalen en zichzelf te testen.

De zelftestfunctie van de CEM 01 bestaat uit drie opeenvolgende testen:

- A. De interne test
- B. De automatische test van uitgaande signalen
- C. De test van de binnenkomende signalen

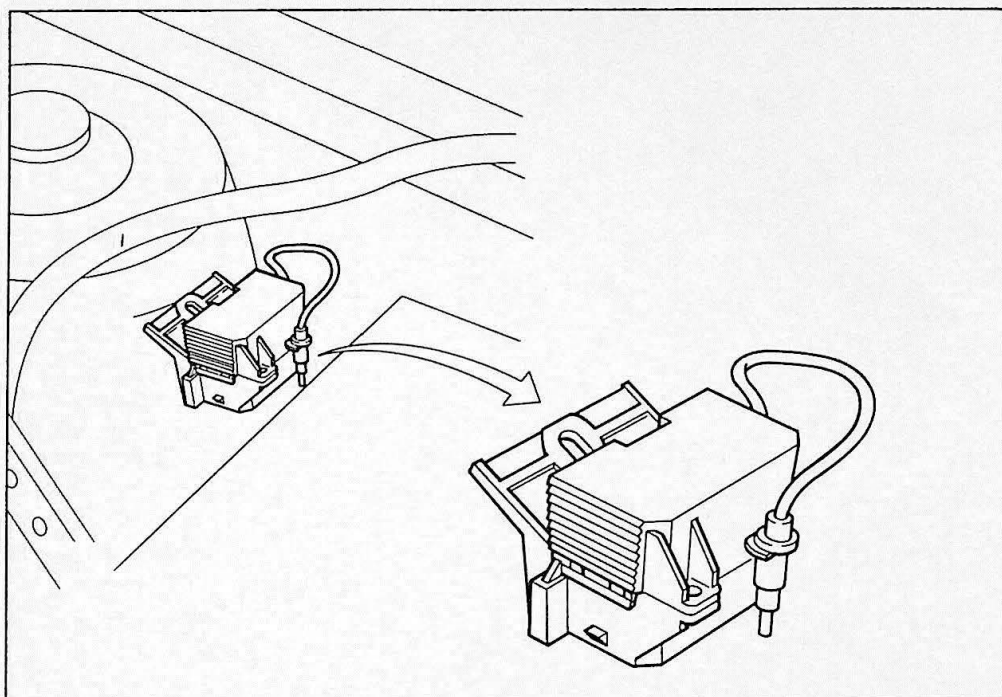
Aktiveren van de zelftest-functie

Verbind de blauwe draad bij de CEM met de bruine draad (massa).

Zet de richtingaanwijzerhendel naar links of naar rechts.

Zorg dat alle andere componenten uitgeschakeld zijn en tevens dat portieren, motorkap en achterklep gesloten zijn.

Zet de kontaktschakelaar in positie II (+15) waarna de testprocedure begint.



12. Diagnose

De CEM III heeft een ingebouwd diagnosesysteem voor het lokaliseren van storingen. Het diagnosesysteem heeft 5 verschillende controlefuncties, te weten:

Funktie 1	Uitlezen van de in het geheugen opgeslagen storingen.
Funktie 2	Testen van ingangssignalen.
Funktie 3	Testen van uitgangssignalen.
Funktie 4	Testen van individuele uitgangssignalen.
Funktie 5	Informatie over de data en de status van de CEM

De communicatie met het diagnosesysteem vindt plaats met behulp van het diagnosepunt. Deze is geplaatst in de motorruimte, op de linker veerpotbevestiging.

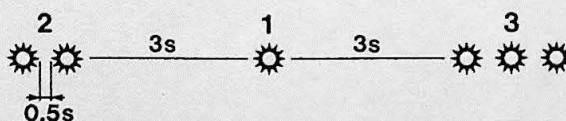
Op het diagnosepunt zit een knop, een lampje (LED) en een keuzekabel. De keuzekabel wordt voor het lokaliseren van storingen bij de CEM III in positie 7 geplaatst. Door de knop één-, twee- of driemaal, enz. gedurende een halve seconde in te drukken, wordt de gewenste controlefunctie gekozen.

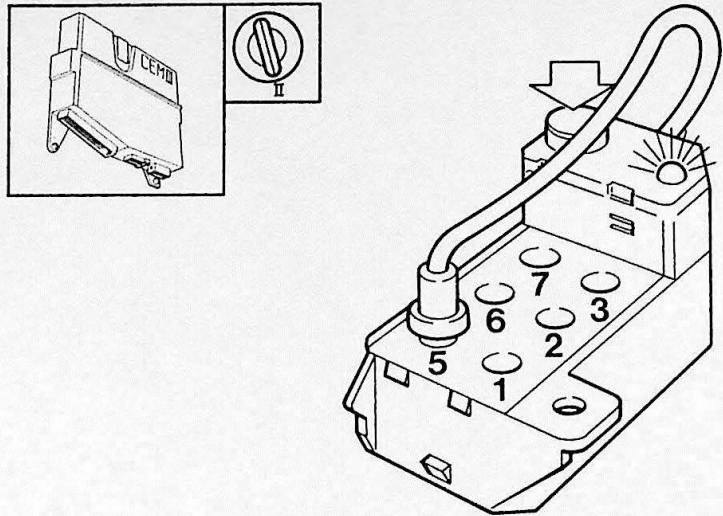
De in het geheugen opgeslagen gegevens worden aangegeven met een storingscode, die bestaat uit het knipperen van het LED op het diagnosepunt. De code bestaat altijd uit drie knipperseries achter elkaar, die tezamen een getal van drie cijfers vormen.

De knipperseries van 1, 2, 3 enz. knipperingen komen met tussenpozen van 3 sec. waardoor het gemakkelijk is elke serie (cijfer) te onderscheiden.

N.B. De alarm LED geeft tevens de knipperingen aan.
Indien de accuspanning wegvalt, is de diagnose-informatie verloren.

Hieronder is een voorbeeld van een storingscode . Dit is storingscode 213.





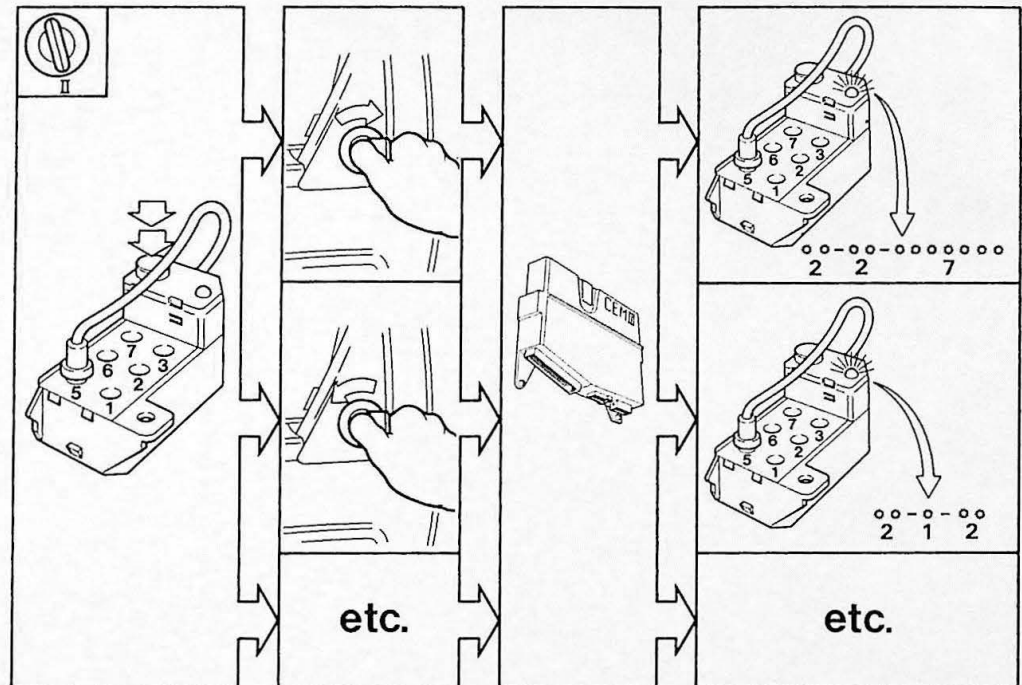
Controlefunktie 1

Het zelfdiagnosesysteem van de CEM controleert voortdurend zijn functie. Wanneer er een storing ontstaat in het systeem wordt deze als een storing opgeslagen in het geheugen van het zelfdiagnosesysteem. Er kunnen 27 verschillende storingen geïdentificeerd worden, en als storingscode worden opgeslagen. Bovendien bestaat er een code die aangeeft wanneer het systeem storingsvrij is (111).

Controlefunktie 1 kan geactiveerd worden door de knop éénmaal in te drukken.

Na het verhelpen van de storingen en na het tweemaal uitlezen van de storingscodes, kan het geheugen worden gewist. Dit gebeurt als volgt:

- Druk de knop tenminste 5 sec. in en laat deze daarna los.
- De diode licht na 1,5 sec. op.
- Druk binnen 5 sec. nog één keer op de knop; tenminste 5 sec. lang.
- Bij het opnieuw uitlezen van controlefunktie 1 zal de knippercode 111 gegeven moeten worden.



Controlefunktie 2

Met controlefunktie 2 kunnen alle **Ingaande signalen** van de CEM worden getest. Door zelf een schakelaar te "proberen" wordt er een knippercode gegeven, door de alarm LED en de LED op het diagnosepunt dat er een signaal in de CEM komt.

Als er geen knippercode komt, is de aansluiting fout.

Controlefunktie 2 kan geactiveerd worden door de knop tweemaal in te drukken. Het led gaat nu knipperen en kan men diverse functies "proberen".

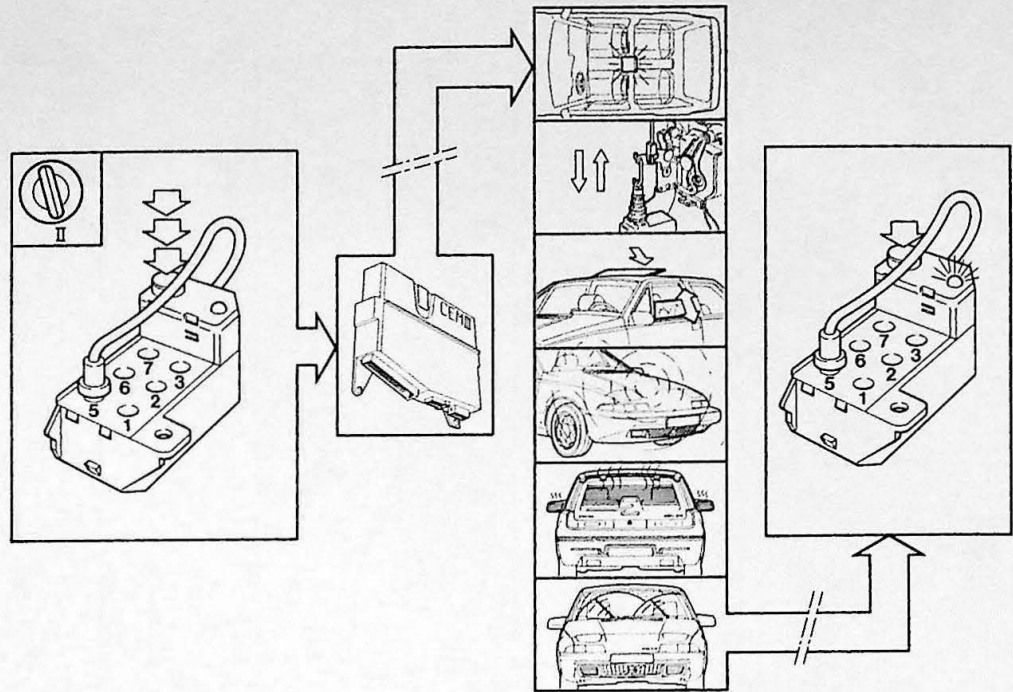
Controlefunktie 2 kan men beëindigen door een anderecontrolefunktie te kiezen.

Werkling

Na controlefunktie 2 te hebben geactiveerd draaien we in bovenstaand voorbeeld met de sleutel het portier op slot. Bij dit slot zit een microschakelaar, die op dat moment een signaal stuurt naar de CEM om bijv. het alarm in te schakelen. Indien de CEM het signaal van de microschakelaar ontvangt zal de CEM een knippercode geven naar het diagnosepunt. In dit geval 227.

Als nu het portier ontsloten wordt met de sleutel ontvangt de CEM vanaf een andere microschakelaar een signaal. De CEM zal nu code 212 geven.

Op deze wijze kunnen er ± 30 schakelaars c.q. ingaande signalen van de CEM getest worden.



Controlefunktie 3

In controlefunktie 3 worden automatisch volgens een vaste cyclus de uitgaande signalen van de CEM aangestuurd. Informatie over het feit of een functie correct is, verkrijgt men door waarneming. Als een functie fout is, dan zal deze na het afwerken van de gehele cyclus **vla controlefunktie 1** kunnen worden uitgelezen.

Controlefunktie 3 kan geactiveerd worden door de knop driemaal achterelkaar in te drukken (RAW in linker of rechter stand). Het programma is ten einde als de RAW gaat knipperen.

Werking

Na controlefunktie 3 gekozen te hebben zal de CEM nu automatisch volgens een vaste volgorde componenten/funkties gaan aansturen. Zo zal men gedurende het programma kunnen waarnemen dat:

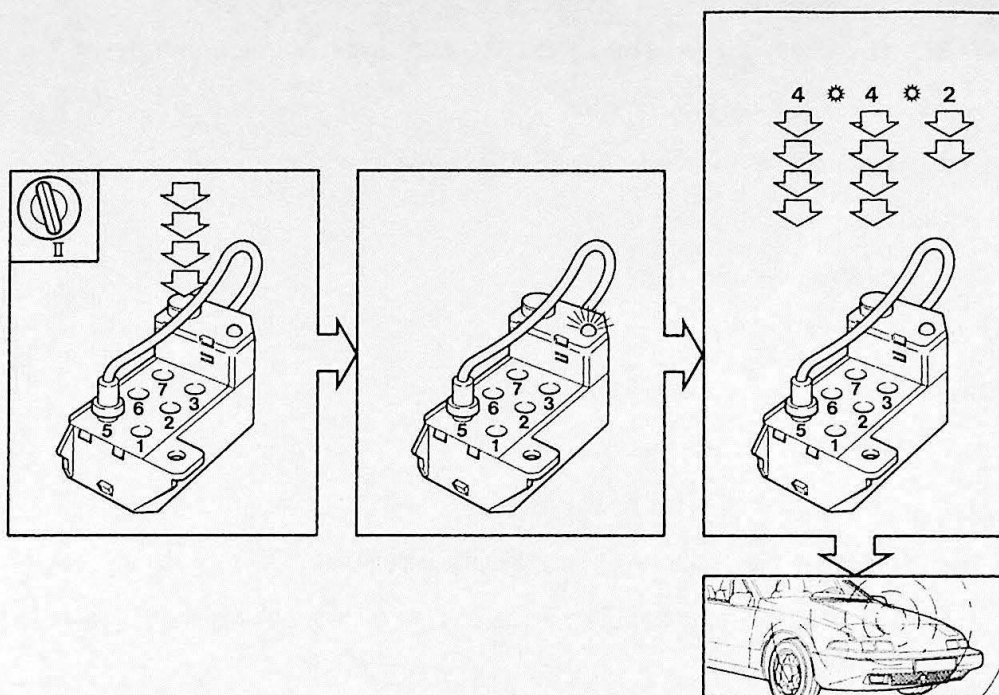
- het interieurlicht gaat branden
- de centrale portiervergrendeling passagierszijde wordt geactiveerd (gesloten/geopend)
- het bestuurdersportieraam (en evt. het kanteldak) wordt geopend en gesloten. Het bijrijdersportieraam wordt alleen gesloten als deze geopend was.
- de claxon, achterrautverwarming en voorruitwissers (1 veeg) enz. enz. worden geactiveerd

Het totale programma (\pm 19 funkties) wordt 1x volledig afgewerkt.

Geen of foutieve uitgaande signalen van de CEM kunnen:

1. visueel worden waargenomen gedurende het programma bijv. de ruitwissers vóór werken niet.
2. na het volledig afwerken van het programma m.b.v. een foutcode worden uitgelezen in controlefunktie 1.

N.B. Om alle funkties zo goed mogelijk te kunnen waarnemen dient de RAW in de linker- of rechter stand gezet te worden, bestuurdersgordel vastgemaakt en de beide portierraam half geopend te worden.



Controlefunktie 4

In controlefunktie 4 worden de uitgangssignalen individueel aangestuurd/getest.

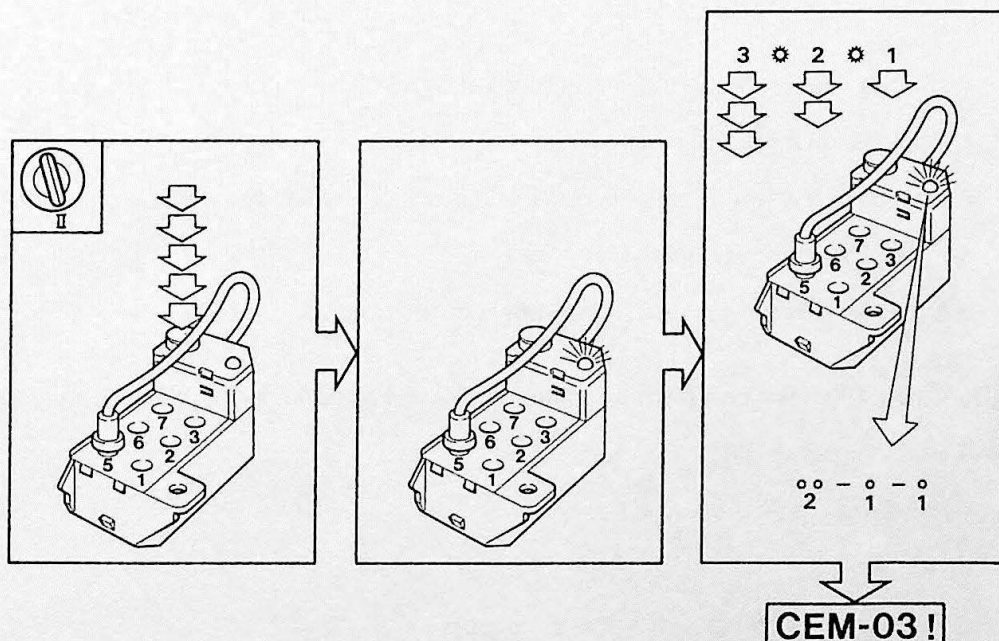
Dit gebeurt als volgt:

Selecteer controlefunktie 4. De LED gaat branden; begin dan binnen 5 sec. met het ingeven van een code, bijvoorbeeld 442.

Na het inbrengen van het eerste cijfer van de code (4) gaat het LED branden. Begin nu binnen 5 sec. met het ingeven van het tweede cijfer (4) enz.

Bij code 442 wordt de claxon driemaal gedurende ± 1 sec. geactiveerd.

Indien men meerdere functies wil aktiveren, zal eerst controlefunktie 4 weer geselecteerd moeten worden.



Controlefunktie 5

In controlefunktie 5 kan de CEM specificatie uitgelezen worden en de niet veranderlijke ingangssignalen gecontroleerd worden; bijv. de (accessoire)beveiliging van een radio/cassette recorder.

Na controlefunktie 5 ingeschakeld te hebben, dient er een code ingebracht te worden, bijvoorbeeld 321, waarna knippercode 211 gegeven zal worden, die staat voor CEM 3 uitvoering.

Test uw kennis!

Maak een kopie van het antwoordformulier achter in dit bulletin en test uw kennis aan de hand van onderstaande vragen. Lever het antwoordformulier in bij uw werkplaatschef.

1 Welke Volvo's zijn uitgerust met een CEM, en hoeveel uitvoeringen zijn er ?

- a. Volvo 480 ES, twee uitvoeringen.
- b. Volvo 440/460/480 Turbo modellen, 3 uitvoeringen.
- c. Alle 480 modellen, 3 uitvoeringen.
- d. Volvo 480 en 460 modellen.

2 De CEM III heeft een nieuwe vorm waardoor :

- a. Deze lichter van constructie is.
- b. Deze gemakkelijker te de- en monteren is.
- c. Alle elektrische aansluitingen gemakkelijker bereikbaar zijn omdat ze aan de onderzijde geplaatst zijn.
- d. Deze gemakkelijker onder het dashboard op de rechter A-stijl gemonteerd kan worden.

3 Bij welke 480 LHD uitvoeringen gaan de voorruitwissers bij volgas over van Intervalpositie naar continu wissen, snelheid 1 ?

Bij 480 uitvoeringen met:

- a. B18E motoren
- b. B18 FT motoren, september '87 - januari '90
- c. B18 EP/FP motoren
- d. B18 FT motoren, januari '91 - ...

4 De Volvo 480 heeft een motorkapschakelaar. Welke functies stuurt deze schakelaar via de CEM ?

- a. Inschakelen motorkapverlichting.
- b. Inschakelen alarm bij het openen van de motorkap, indien het alarm is ingeschakeld.
- c. Lampje 'portier open' laten branden.
- d. Beveiliging motorkap open → pop-ups niet omhoog.

5 De Volvo 480 heeft een portierschakelaar. Welke functies stuurt deze schakelaar via de CEM ?

- a. De binnenverlichting.
- b. Het lampje 'portier open' in het instrument.
- c. Het alarm.
- d. Portierslotverlichting.

6 Wanneer knippert bij uitvoeringen met een CEM III de LED op het dashboard ?

- a. Direct als het alarm is ingeschakeld.
- b. Bij het uitlezen van foutcodes via het diagnose systeem.
- c. 45 seconden na het inschakelen van het alarm.
- d. Als het alarm geactiveerd is geweest.

7 In welke positie dient u de test aansluiting te plaatsen in het diagnosekastje om het diagnose systeem te activeren en hoeveel controlefuncties heeft dit systeem ?

- a. Positie 2, met 4 controlefuncties
- b. Positie 5, met 4 controlefuncties
- c. Positie 3, met 2 controlefuncties
- d. Positie 6, met 3 controlefuncties

8 Welke van de onderstaande uitspraken zijn correct ?

- a. In controlefunctie 1 kunnen de opgeslagen foutcodes worden uitgelezen.
- b. In controlefunctie 2 kunnen de ingaande signalen van de CEM getest worden.
- c. In controlefunctie 3 worden alle ingaande signalen automatisch in een vaste volgorde getest.
- d. In controlefunctie 4 kunnen alle uitgaande signalen één voor één getest worden.

9 Welke van de onderstaande handelingen kunt u uitvoeren met de portierslotschakelaars in de belde portieren ?

- a. Het alarmsysteem en binnenverlichting in- en uitschakelen.
- b. De centrale portiervergrendeling activeren.
- c. De elektrisch bediende zijruiten en het kanteldak sluiten.
- d. Signalering "lichten aan", bij het openen van het portier.

10 Welke van de bovenstaande functies van CEM III zijn gewijzigd t.o.v. CEM 01 ?

- a. Wis/was installatie voorruit en koplampreiniging.
- b. Centrale portiervergrendeling.
- c. Airconditioning.
- d. Binnenverlichting.

Antwoordformulier Constructie en werking bulletin CEM III.

Maak een kopie van dit antwoordformulier en lever deze kopie -kompleet ingevuld- in bij uw werkplaatschef.

Naam:
Functie:
Dealer:
Plaats:
Land:

1

a	
b	
c	
d	

2

a	
b	
c	
d	

3

a	
b	
c	
d	

4

a	
b	
c	
d	

5

a	
b	
c	
d	

6

a	
b	
c	
d	

7

a	
b	
c	
d	

8

a	
b	
c	
d	

9

a	
b	
c	
d	

10

a	
b	
c	
d	