

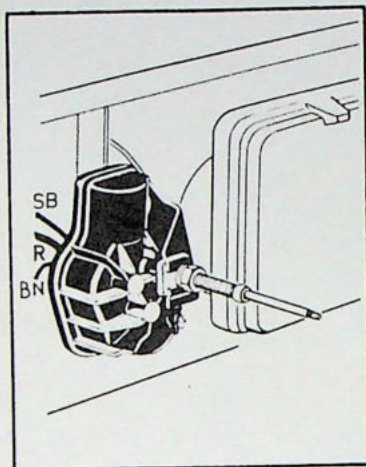
PRODUKT	HOOFDGRÖP	GRÖP
P	3	36
Lokalisieren van storingen in koplampwissers 240,260 met intervalrelais 1979-1982		NO. 24
		DATUM Jan. 81

Service Bulletin

Pagina 1 van 4

Vernietig het Service Bulletin P-3-36-24 van oktober 1980.
Dit is uitgebreid met de testmethode op pagina 4.

Lokalisieren van storingen in koplampwisser



Achtergrond

Omdat het moeilijk gebleken is om storingen bij koplampwissermotoren en in het systeem als geheel vast te stellen, is het volgende overzicht opgesteld:

Constructie van de motor

De motor is met een temperatuurgevoelige, zogenaamde PTC-weerstand, die als een veiligheid tegen overbelasting werkt, in serie geschakeld.

Bij hoge belasting, bijv. als de wisserbladen vastgevroren zijn, wordt de veiligheid tegen overbelasting warm als gevolg van sterke stroomdoorgang. De weerstand stijgt dan zo sterk, dat de stroom door de motor praktisch niet meer doorgaat.

De veiligheid tegen overbelasting gaat automatisch weer werken, als de stroom verbroken is en de veiligheid enkele minuten heeft kunnen afkoelen.

Constructie van het systeem

De koplampwissers zijn gezekeerd over twee zekeringen:

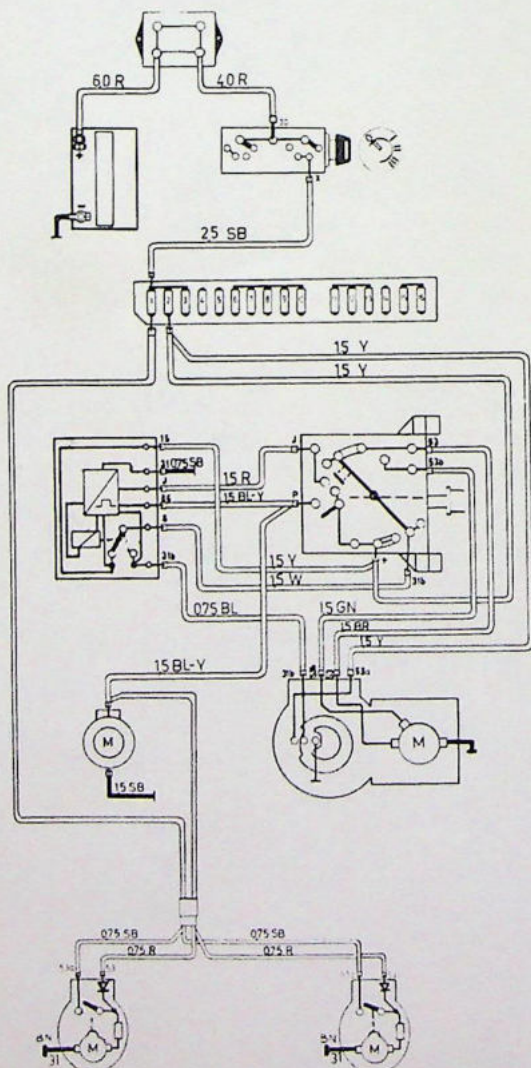
- Zekering nr. 1 (8A) - Retourslag voor de motoren
- Zekering nr. 2 (16A) - In werking stellen van sproeien/wissers

Met zekering nr. 1 worden ook de volgende functies van stroom voorzien:

- sigare-aansteker
- achterrauitwisser/sproeier 245/265
- elektrisch bediende buitenspiegels
- radio

Diversen

Zie voor het lokaliseren van storingen ook het Servicehandboek Reparatie en onderhoud 3(39) voor het bedradingsschema van de betreffende auto.



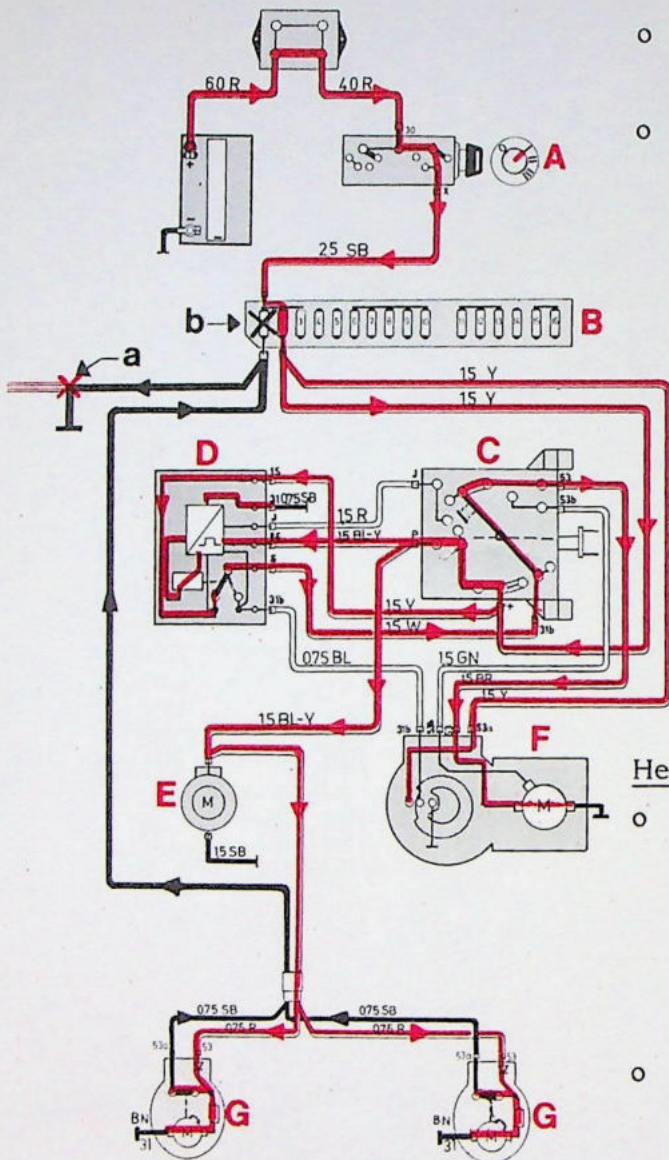
Beschrijving van gebeurtenissen met moeilijk te verklaren symptomen

Zekering nr. 1 gaat stuk

Kortsluiting in of bij een van de functies van zekering nr. 1 kan storing in de dioden bij de wissermotoren veroorzaken.

Vb.: In de kabel naar de sigare-aansteker is kortsluiting ontstaan (a). Zie afbeelding.

- o Zekering nr. 1 brandt als gevolg van de kortsluiting door (b).
- o De wissermotoren kunnen bij het besproeien van de voorruit toch door zekering nr. 2 aangezet worden.



Het volgende gebeurt nu:

- o Als de parkeercontacten in de koplampwissermotoren gesloten zijn, gaat de stroom door de dioden naar de kortsluitingsplaats.
- Dit gebeurt telkens wanneer van de sproeier gebruik gemaakt wordt. (De armen van de koplampwissers blijven dan vlak **boven** de ruststand staan.)
- o Uit praktijkproeven is gebleken, dat zekering nr. 2 (16A) **niet** doorbrandt. Na een tijdje ontstaat in een van beide of beide dioden kortsluiting (zij laten in beide richtingen stroom door).

Na nog een tijdje gaan de dioden stuk (als de oorspronkelijke storing niet is verholpen).

114 967

1. Kortsluiting
2. Zekering nr. 1 stuk

- A Contactslot
- B Zekeringskastje
- C Schakelaar voor wisser/sproeier
- D Intervalsrelais
- E Sproeiermotor
- F Voorruitwisser motor
- G Koplampwisser motor

Storing en oorzaken na verhelpen van kortsluiting

Als de kortsluiting verholpen is en een nieuwe zekering (nr. 1) aangebracht is, doen zich de volgende symptomen voor:

o **De diode van de ene motor is kortgesloten, de andere is heel**

- Zo lang als de defecte motor op de retourslag werkt, wordt de voorruit gesproeid en gewist. Met de retourslag maakt de motor twee slagen, nadat de sproeierhendel losgelaten is.

Als de motoren niet meer gelijklopen, zodat de niet-defecte het eerst stilstaat, kan deze met de kortgesloten diode weer aan de gang gebracht worden, zodat hij nog twee slagen maakt.

N.B.! Het is dus de niet-defecte motor, die het langst werkt.

o **Twee kortgesloten dioden (een in elke motor)**

- Beide motoren werken, nadat de sproeierhendel losgelaten is, door totdat zij **gelijktijdig** in de ruststand komen.

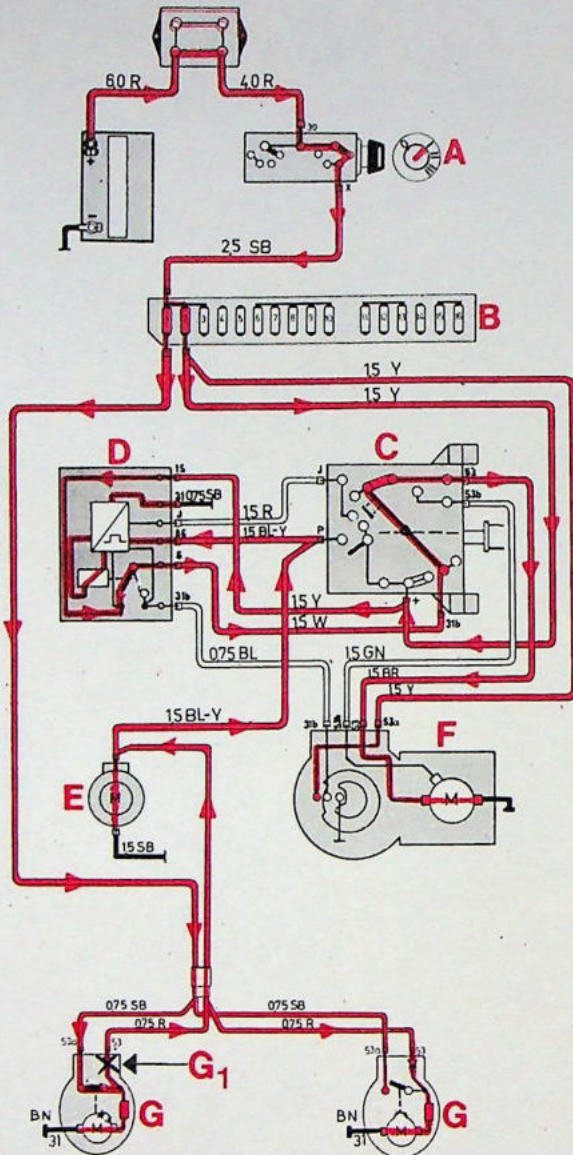
Het wissen en sproeien van de voorruit gaat de gehele tijd door en het wissen van de voorruit heeft ook nog plaats, nadat de koplampwissermotor al stilstaat.

o **De diode van de ene motor is kortgesloten, de andere is stuk**

- De motor met kortgesloten diode zorgt voor sproeien en wissen, zo lang als hij werkt. In normale gevallen wordt alleen gesproeid, zo lang als de sproeierhendel ingedrukt gehouden wordt.

o **De dioden van beide motoren zijn stuk**

- Geen motor start. Het wissen en sproeien van de voorruit werkt normaal.



114 968

- A Contactslot
- B Zekeringenkastje
- C Schakelaar voor wisser/sproeier
- D Intervalrelais
- E Sproeiermotor
- F Voorruitwisser motor
- G Koplampwisser motor
- G₁ Kortgesloten diode

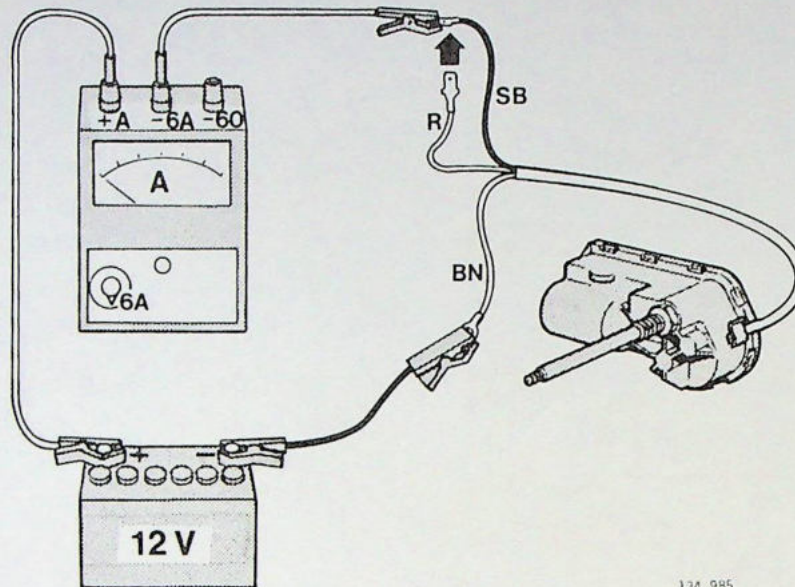
Kleurencodes voor de draden

- | | | |
|------------|------------|-------------|
| SB = zwart | BL = blauw | BN = bruin |
| W = wit | Y = geel | P = rose |
| R = rood | GN = groen | VO = violet |
| | GR = grijs | OR = oranje |

Testmethode

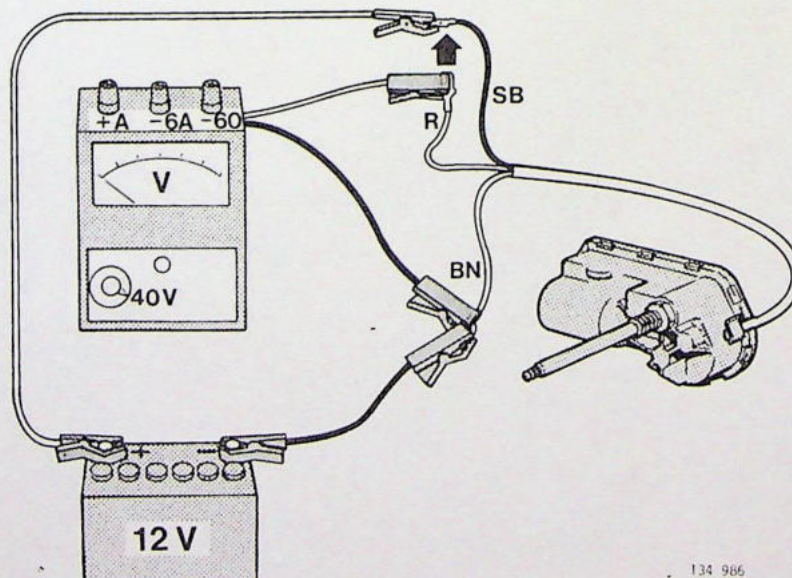
- o Als het niet zeker is dat de storing in de wissermotor zit, kan deze gemakkelijk worden getest met de Volvo volt- en ampèremeter 999 6450 of een dienovereenkomstig instrument.
- o Bij het testen moet worden gecontroleerd:
 - of het stroomverbruik van de wissermotor niet meer dan 0,5 A is
 - de sperwerking van de diode.

Stroomverbruik opmeten



- De wissermotor wordt aangezet door spanning op de rode draad te zetten.
- Maximum stroomverbruik 0,5 A.

Sperwerking van de diode controleren



- Het opmeten gebeurt met een werkende wissermotor, maar de verbinding tussen de rode en de zwarte draad is na het in werking stellen verbroken. (Als de zwarte en de rode draad zijn aangesloten, wijst de voltmeter 12 V aan.)