

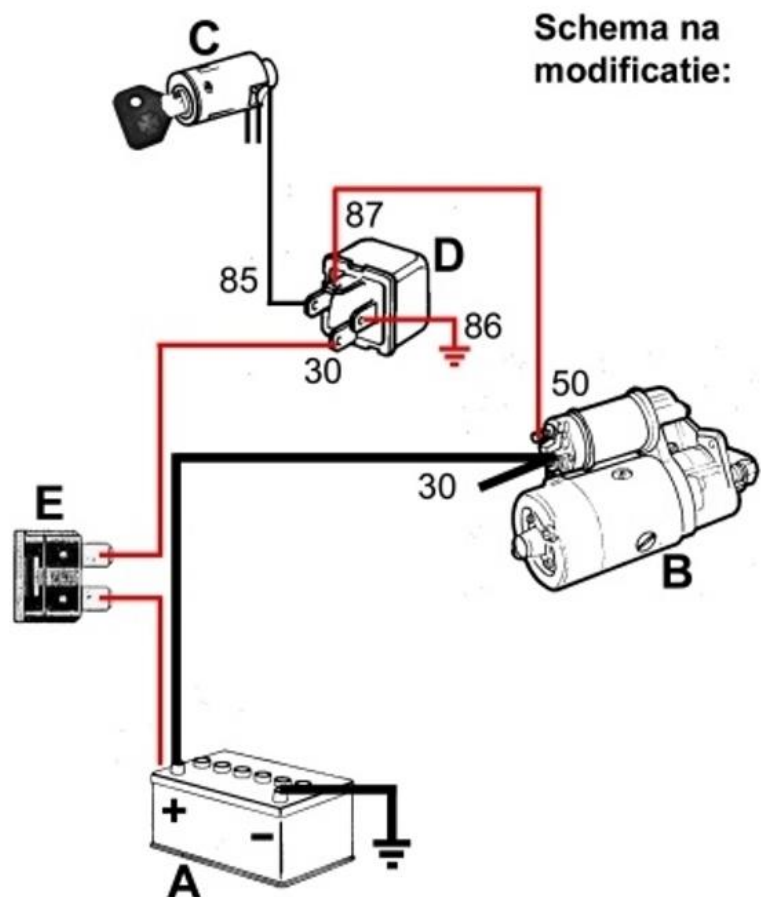
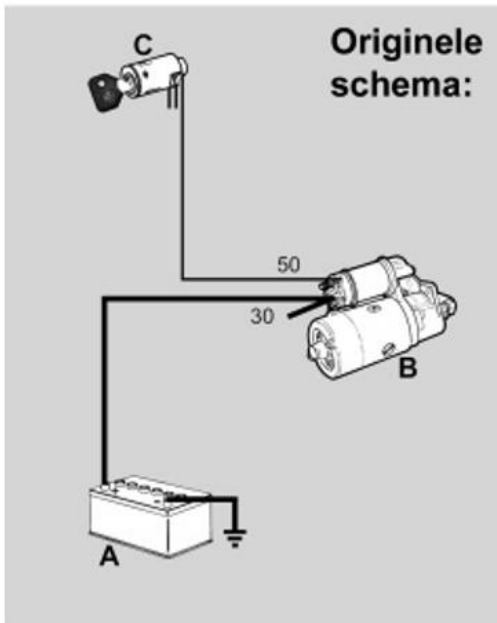
## Startproblemen

Door de ouderdom van de busjes komt een veelvuldig probleem voor, namelijk: **Niet willen starten!**

Het duidelijk maken van het probleem begint altijd al met een spraakverwarring. Vaak wordt er gezegd: "de motor wil niet aanslaan". Met zo'n uitspraak maakt de monteur op dat de startmotor wel zal draaien, alleen gaat de motor vervolgens niet zelf draaien zodat je de sleutel los kunt laten. Dit probleem kan meerdere oorzaken hebben en vergt hier meer ruimte. Wat echter meestal bedoeld wordt is, dat de **startmotor** niet gaat draaien in de startstand van het contactslot. Ook dat kan verschillende oorzaken hebben. De meest eenvoudige conclusie is natuurlijk een (te) lege accu of een defect contactslot. Of de accu wel of niet goed is, is eenvoudig te zien of te meten.

**Contactslot:** Controle: Over de motor heen kun je bij de startmotor komen. Op het startrelais zit een dikke rood/zwarte draad op een lip gestoken. Trek deze er af en sluit een proeflampje aan op het schuifje van deze draad en kijk of dit gaat branden als iemand de contactslot sleutel in de startstand vasthoudt. Gaat het proeflampje **niet** branden, ligt het waarschijnlijk aan het contactslot. Onder in de behuizing van je stuurslot zit een klein wit plastic blokje wat het contactmechanisme is. Voordat je dit vervangt kun je altijd de bedrading van het blokje van de onderzijde aftrekken en op een vervangend onderdeel plaatsen en met een schroevendraaier dit onderdeel bedienen. Doet hij het dan wel, dan zat het euvel hier! Het blokje zit met één klein schroefje gemonteerd.

**Terug naar het proeflampje:** Brandt het lampje **wel** in de startstand, dan zijn er eigenlijk 2 mogelijkheden: De meest getrokken conclusie is dat het startrelais of gehele startmotor defect is (wat vaak niet zo is). Om het probleem op een andere manier te benaderen kun je op de lip van het startrelais, i.p.v. waar de rood/zwarte draad op zit, een dikke draad monteren (gelijk of bijna gelijk aan die rood/zwarte) die zo lang is dat deze de + van de accu bij een diesel of de dikke rode aansluiting op de dynamo kan bereiken. Haal de isolatie van de draad (halve centimeter). Zorg dat de versnelling in de vrijstand staat en het contact **niet** aan zetten. Veiligheid: Zorg dat niets van jezelf of kleding tussen draaiende delen kan komen. Druk het ontblote draadeindje op de plus van de accu of op die moer van de dynamo aansluiting. Niet bang zijn want het is "laagspanning" en daar voel je niets van. Als de startmotor nu wel gaat draaien is deze dus goed! Het volgende is dan aan de hand: De bedrading van de "startdraad" is erg lang en intussen behoorlijk verouderd. Dit geeft een enorm spanningsverlies. In nieuwstaat is dit nog gewoon de accuspanning van laten we zeggen 12 Volt. Inmiddels kan dit nog maar 9 Volt zijn en is onvoldoende om het startrelais te laten werken.



- A: Accu**
- B: Startmotor**
- C: Contactslot**
- D: Relais 12V 30A**
- E: Zekering 30A**

Oplossing: Plaats een schakelrelais. Met dit relais maak je een korte weg van de zwart/rode draad mogelijk. **Haal de min (-) aansluiting van je accupool af.** Plaats een relais (neem een 30 A) met de aansluitingen 30-87-85 en 86 zo dicht mogelijk bij de startmotor zodat de oorspronkelijke rood/zwarte draad op nr. 85 gemonteerd kan worden. Verbind nr. 86 met de body van de auto (b.v. aan de bevestigingsparker van het relais zelf) Nr. 87 verbind je aan de lip op het startrelais (zelfde dikte als de rood/zwarte draad). Als laatste maak je een verbinding met nr. 30 (ook die zelfde dikte). De andere zijde van deze draad moet het zwarte kastje in, welke zit in de linker hoek van de motorruimte en kan langs één van de bestaande draadbomen), maak hier een 6 mm. oog aan. Rechtsboven in de hoek van dit kastje zit een aansluiting met rode draden.

Draai het moertje er af en plaats je nieuwe draadje hier bij op. (het beste is om net buiten het kastje een "zwevende" zekering te plaatsen (30 A) want hier staat permanent spanning op). Sluit hierna de - **pool** van de accu weer aan. In principe is hiermee het probleem opgelost.

**Let op!** Deze methode kun je niet toepassen op een originele Westfalia of een systeem die hetzelfde scheidingsschema kent. Zij hebben het startstelsel/bedrading n.l. geïntegreerd in het scheidingssysteem van start/woonaccu. Als je dit (per ongeluk)wel doet blijft de startmotor doordraaien nadat je de sleutel hebt losgelaten. Niet zo goed dus voor de startmotor.

In dit geval zul je naast de bestaande rood/zwarte kabel een nieuwe van minimaal gelijke dikte van voor naar achteren moeten plaatsen.

N.B.

**Voor de veiligheid:** Neem bij alle werkzaamheden aan het elektrische systeem altijd de - **pool** van de accu los. Dat is in de meeste gevallen de blote gevlochten kabel die op de auto (body) is vastgeschroefd. Reden: Als je de sleutel waarmee je dit doet tegelijkertijd de - **pool** en de body raakt, gebeurt er niets. Doe je dat met de **+pool** krijg je een gigantische sluiting.

Succes.

Gert Vlastuin