

---

## Motor info – alarmlichten installeren

---

Last update:11-Oct-04

### Benodigdheden:

- Aan-uit schakelaar
- 12V/12V richtingaanwijzerrelais dat voldoende vermogen aankan om alle vier lampen tegelijk de laten branden
- Paar meter 12V bedrading
- Connectoren of Soldeerbout en tin
- Twee-aderig electriciteitsdraad (bijvoorbeeld luidspreker kabel), het liefst zwart
- Duct tape of andere isolatie-tape
- Tie-wraps

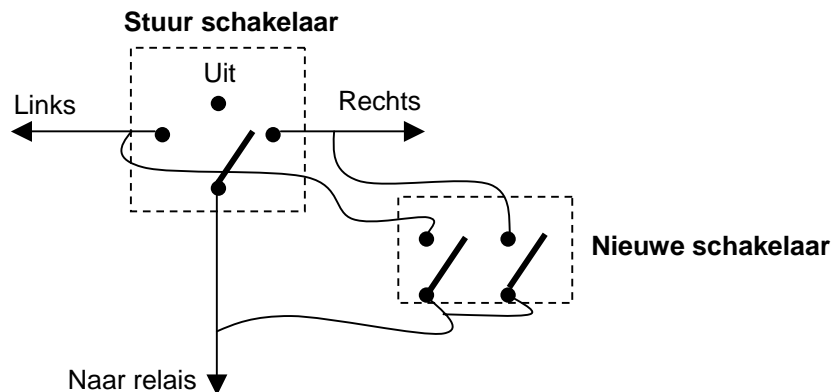
### Introductie

Veel motoren zijn standaard niet voorzien van een alarmlichtschakelaar. Met alarmlichten bedoel ik het tegelijkertijd aan/uit-gaan van alle vier de richtingaanwijzers. Dit is echter redelijk eenvoudig zelf te installeren. Benodigdheden zijn een aan/uit-schakelaar, een richtingaanwijzerrelais dat voldoende vermogen aankan om alle vier de lampen tegelijkertijd te laten branden, een paar meter 12V bedrading, diverse connectoren, gereedschap en het schema.

Allereerst wat over dat relais. Check of de standaard richtingaanwijzerrelais niet geschikt voor het tegelijkertijd aansturen van de vier richtingaanwijzerlampen. Op je richting aanwijzerrelais staat het vermogen vaak vermeld. De meeste knipperlichten zijn 15Watt, dus moet je in totaal 60Watt kunnen schakelen, ofwel  $60/12 = 5$  Ampère.

Dat is niet altijd het geval. Je kunt daarom een vervangend relais gebruiken van bijvoorbeeld Hella (artnr. 4DB 004 124-002). Dit relais heeft drie aansluitklemmen, in tegenstelling tot het sommige originele relais die er slechts twee hebben. Van die drie gebruik je er echter maar twee. De ander is vaak voor de massa, maar heb je niet nodig.

**Stap 1:** Vervang het oude relais door het nieuwe relais. Dit kan even zoeken zijn naar het juiste stel klemmen. Na vervanging moeten je richtingaanwijzers nog net zo functioneren als daarvoor. Het knippertempo zou iets anders kunnen zijn. Ik heb geconstateerd dat de eerste 'knipper' veel sneller komt dan bij het originele relais. En dat vindt ik wel prettig. De bevestiging kan een probleempje opleveren. Het Hella-relais heeft niet zo'n mooi rubbertje eromheen zitten als het originele relais. Ik heb dat opgelost door het relais met wat zelfklevend klitteband op het steuntje van het originele relais te 'plakken' en het daarna met een tie-wrap vast te zetten. Het principe-schema staat hierna afgebeeld.

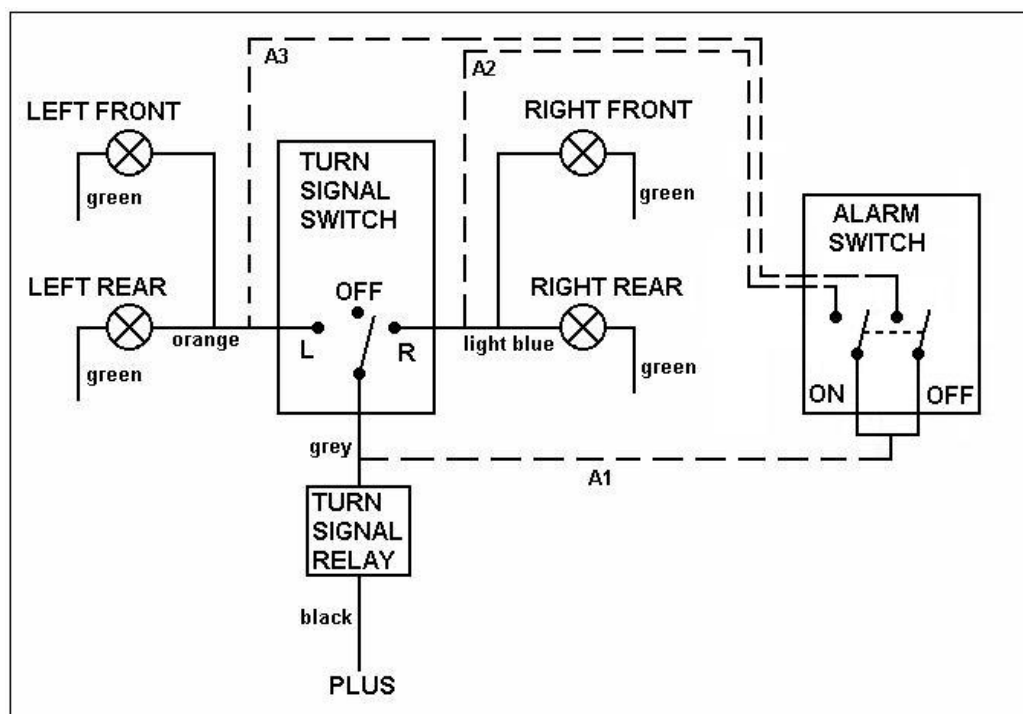


**Stap 2:** Het relais wordt gevoed via een draad – in dit geval een zwarte. Het 'knippersignaal' gaat via een grijze draad naar je richtingaanwijzerschakelaar aan het stuur. Vandaar gaat het 'knippersignaal' via een oranje draad (links) of lichtblauwe draad (rechts) naar je lampen. Vanaf je lampen lopen groene draden 'terug naar de accu' en zo is de stroomkring gesloten. De truc is nu (zie schema) om een bypass te maken die om je richtingaanwijzerschakelaar heen gaat. Zie de gestippelde lijnen in het schema. Knijp daartoe aan de grijze draad een extra draad (A1). Daarvoor zijn er handige stekkers te krijgen die je om de originele draad heen legt. Daarna schuif je de nieuwe draad er in en door een soort vorkje door beide draden heen te drukken maak je de verbinding. Die extra draad gaat naar je alarmlichtschakelaar. Van je alarmlichtschakelaar gaat er één draad (A3) naar het oranje circuit. Een tweede draad (A2) gaat naar het lichtblauwe circuit. Ook die verbindingen maak je op de hierboven beschreven manier. In het oranje en het lichtblauwe circuit zit, binnen de kuip aan de voorzijde, een stekker die je losmaakt als je de kuipdelen verwijdert. Daar heb ik (aan de Transalpzijde, niet aan de kuipzijde) de verbinding gemaakt.

**Stap 3:** Bouw de schakelaar in. Ik heb een schakelaar gekozen voor dashboard-montage. Ik heb een passend gat gemaakt in het verticale deel van het dashboard, links van de kilometerteller. De achterliggende gedachte is dat ik hem daar redelijk makkelijk kan bedienen met mijn linkerhand. Ik gebruik mijn linkerhand omdat ik het belangrijker vindt om mijn rechterhand aan het stuur te houden (rem en gas) dan mijn linkerhand (koppeling). Je linkerhand heeft meer 'vrije tijd' dan de rechter, zou je kunnen zeggen. Maar ik verplicht je tot niets. Ook aan het stuur is er plaats zat voor een schakelaar.

**Opmerking 1:** Draad A1 (plm. 0.5m) gaat van de rechterzijde naar de linkerkzijde van je kuip. Draad A3 (plm. 0.2m) gaat van de rechterzijde naar de rechterzijde. Draad A2 (plm. 0.5m) gaat van de linkerkzijde naar de rechterzijde. de draden heb ik boven de koplamp weggewerkt.

**Opmerking 2:** Op deze manier werken je alarmlichten alleen als je 'kontakt maakt' met je sleutel (of als je motor loopt). Voor alarmlichten die het 'altijd' doen moet je het startcircuit omzeilen.



**Voorbeeld van een alarm-licht schakelaar**

***Voorbeeld van plaatsing***



Bronnen:

<http://www.transalpclub.nl/techniek.htm>

<http://forum.bikepower.nl>

<http://www.xs4all.nl/~hanzw/jpg/petstr.htm>