

## Check-control, pulsspanning en gebruik van relaisets.

### **Wat is en hoe werkt een Check-Control (CC) ?**

Een auto met CC geeft een melding op het dashboard als er iets niet in orde is met een rem-, achter- of mistlicht.

Bij sommige auto's worden ook de knipperlichten bewaakt.

Een CC-mechanisme geeft dit signaal als er:

- geen stroom loopt;      dus achter- of stoplicht (en/of knipperlicht) defect is
- te veel stroom loopt;      dus bij een grotere belasting, zoals bijvoorbeeld een aanhanger-verlichting  
(deze laatste regel is niet van toepassing bij alle auto's met CC)

Om deze functie (t.a.v. de autoverlichting) niet te beïnvloeden, kunt u 'n elektromechanisch- of elektronisch relaisset monteren, welke u tussen de bedrading van de auto en de kabelset aanbrengt.

### **Hoe weet u of uw auto een Check-Control heeft ?**

In een catalogus (bijv. Brink of Bosal) kunt u vinden welk type auto een CC heeft. Per bouwjaar kan dit verschillen.

Om zeker te weten of een auto CC heeft en voor welke verlichtingsfuncties, voert u de volgende stappen uit.

Tussen elke stap zet u het contact aan en kijkt u of er een melding/signaal op het dashboard komt.

De stappen zijn:

1. sluit (parallel) over het achter(stand)licht een (proef)lampje van 5 W. aan
2. doe hetzelfde over het remlicht (mist en knipper)licht maar nu met een 21 W. lampje

Indien de CC wel een signaal geeft, weet u van de stappen 1 en 2 welke verlichtingsfuncties over een relais geschakeld moeten worden.

### **De auto heeft CC, maar hoe sluit ik een relais-set aan ?**

De relaisset heeft een rode of oranje 12 V voedingsdraad (wel een zekering plaatsen; 2,5 A per lamp van 21 W) en een witte of bruine massadraad.

De draden met 2 kleuren (bv. rood/zwart) bij de relaisset zijn voor de ingangssignalen. Deze verbindt u met de draad van de lamp die een check-control-functie heeft. De overeenkomende uitgang verbindt u met de kabelset.

Voor de eenvoud kunt u alle verlichtingsfuncties via een relais laten lopen. Ook is dit aan te bevelen wanneer de bedrading van de auto dun is en de belasting van de aanhanger relatief groot is (bv. caravan met zijmarkeringen).

### **De auto heeft achterlichten (lampjes) met dubbel-functie.**

Het komt steeds meer voor dat bepaalde lampjes in de achter-verlichting een dubbelfunctie bezitten.

Bijvoorbeeld: gecombineerd achterlicht/remlicht resp. 5/21 Watt op één 21 Watt lampje.

De 21 Watt lamp fungeert bij (de volle) 12 Volt spanning als remlicht en met een (afgestemde) pulsspanning fungeert dit-zelfde lampje als 5 Watt achterlicht.

Op deze schakelmethode kan/mag echter geen aanhanger/caravan/fietsdrager rechtstreeks aangesloten worden.

Het gebruik van een 3- of 6-kanaals aanhangwagenmodule kan dit probleem omzeilen:

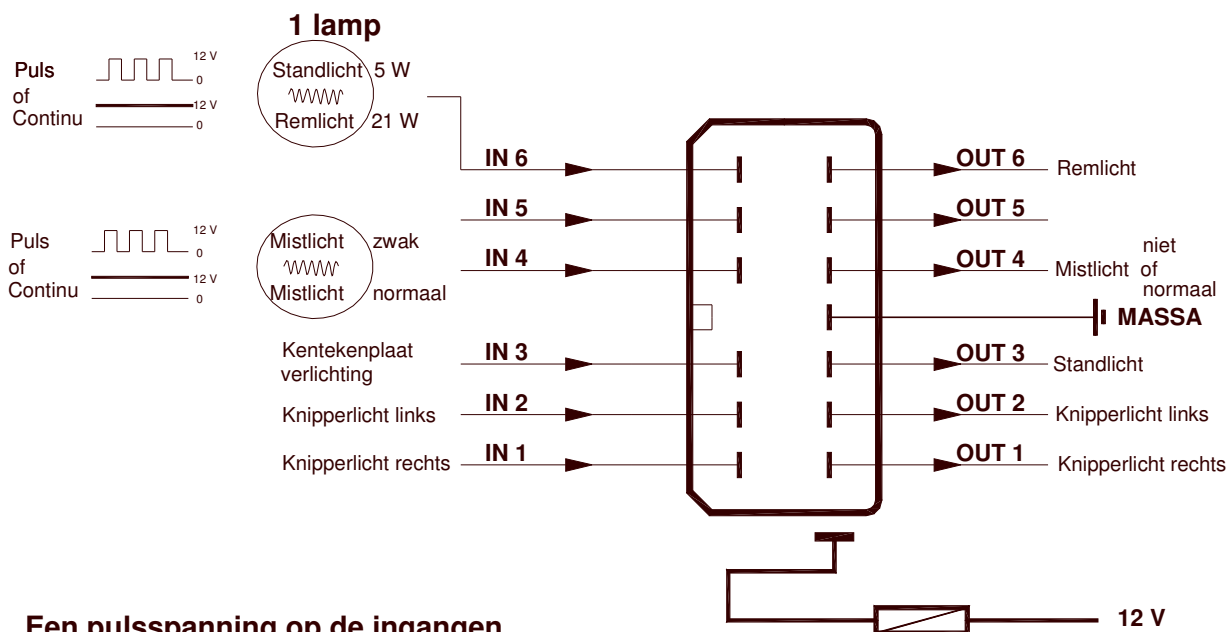
De (geskipte) ingangen negeren namelijk een dergelijke pulsspanning en zullen alleen de remlichtfunctie beantwoorden. De achterlicht-functie zal weggenomen kunnen worden van bijv. kentekenverlichting.

### **Wat is de toekomst?**

Sommige auto's hebben een CAN-bus systeem (Controlled Area Network), vergelijkbaar met data-transmissie bij een computer. Echter vlak bij de achterlichten worden deze signalen in een kastje omgezet, waaruit draden komen die naar de betreffende achterlichtfuncties gaan.

De ingangssignalen voor een eventuele module moeten van deze (laatstgenoemde) draden worden afgetakt.

## VOORBEELD AANSLUITMOGELIJKHEID 6-kanaals aanhangwagenmodule



**Een pulsspanning op de ingangen  
4, 5 en 6 geeft 0 Volt op de  
corresponderende uitgang**

*Montage: Binnen in de auto met de  
aansluitingen naar beneden  
(t.a.v. vocht)*

*12 V. voeding voorzien van een zekering  
(2 A. per 21 W. lamp)  
Max. belasting 52 W. per kanaal*

### Werking 6-kanaals AHW-module:

*De 'IN'-gangen nemen ca. 1 mA (milliampère) weg van het lampsignaal.  
Dit uiterst geringe stroompje zal de betreffende uitgang bekrachtigen (OUT = 12 V.)  
en géén invloed uitoefenen op de check-control.*

*De kanalen 1, 2 en 3 zijn bedoeld voor 'IN'-signalen van 12 V.  
De kanalen 4, 5 en 6 zijn 'geskipt'; d.w.z. dat deze een eventuele pulsspanning negeren en de  
betreffende uitgang alleen bekrachtigen als het 'IN'-signaal boven ca. 5 V. komt (lees: 12 V.)*

*Bij een 3-kanaals module is alleen 't 3<sup>e</sup> kanaal 'geskipt'.*