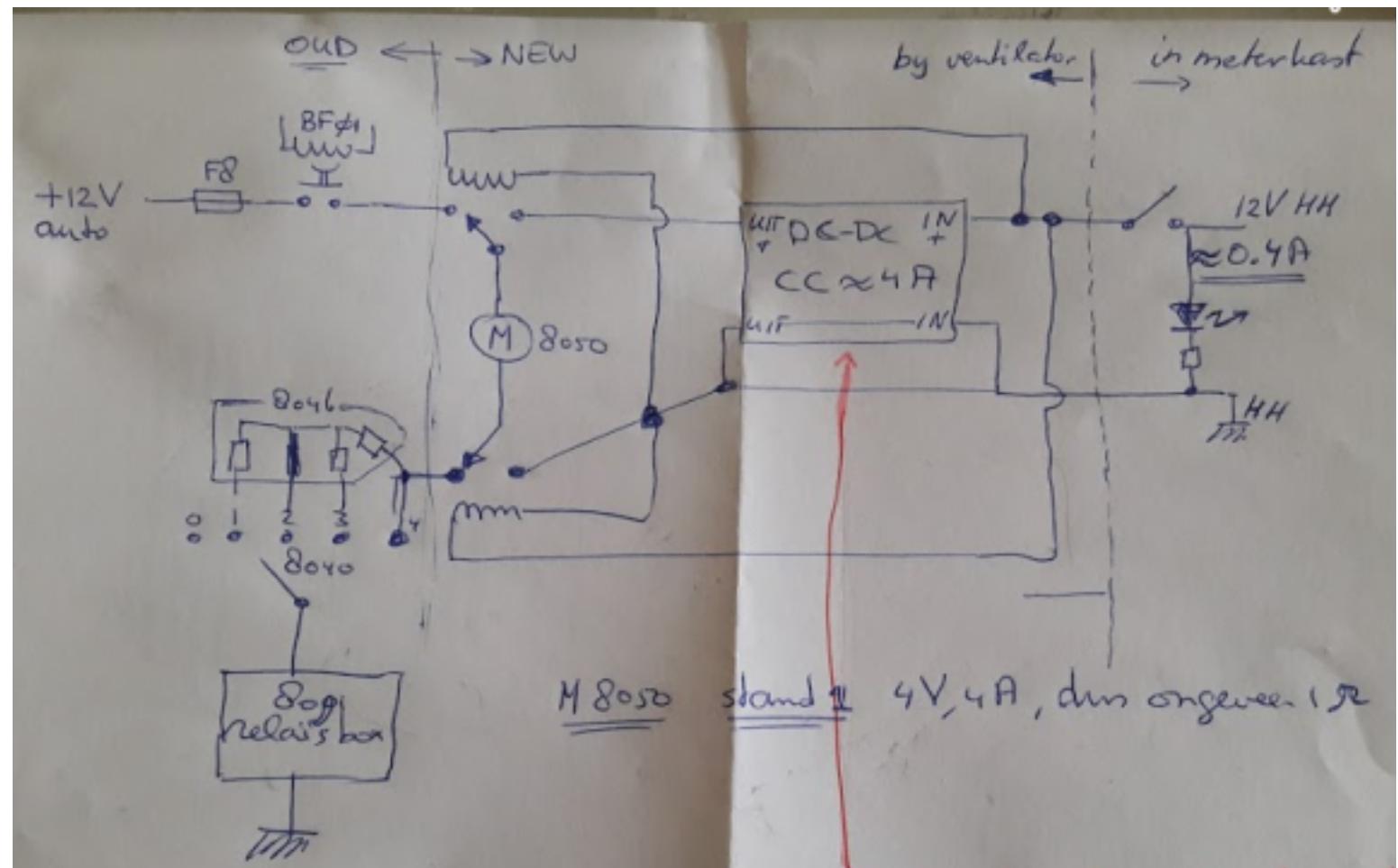


## **Camper Ventilatie**

# Interieur Ventilatie Op Huishoudaccu

Om een goede ventilatie in onze zelfbouw camper te realiseren, hebben we besloten de interieur ventilator van de auto zelf te gaan gebruiken, maar dan wel gevoed vanuit de huishoud accu. Met behulp van CO<sub>2</sub> metingen hebben we al geconstateerd dat als deze interieur ventilator in de laagste stand staat (dan is hij behoorlijk stil) en het dakluik is normaal geopend (met een luchtdoorlatend verduisteringsgordijn) er voldoende ventilatie plaatsvindt.

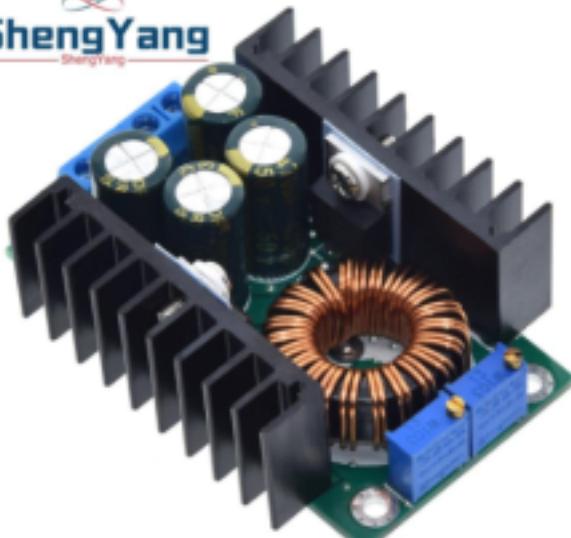
Normaal gesproken wordt de interieur ventilator geregeld door de seriere weerstand te veranderen. Uit metingen is gebleken dat de interieur ventilator in de laagste stand ongeveer 4 Ampère trekt en er dan 4 Volt over staat (inwendige weerstand is dus ongeveer 1 Ohm). Dus is het wel erg inefficiënt om de snelheid met een weerstand te regelen. Daarom hebben we besloten een DC-DC down-converter (Buck Converter) toe te passen.



Door een DC-DC converter te gebruiken wordt er slechts 1 Ampère uit de huishoud accu getrokken en kan dus ook gebruik gemaakt worden van dunne draadjes (die wij toevallig toch al hadden lopen).

Beide draden van de motor zijn doorgeknipt en worden met behulp van twee relais geschakeld tussen de oorspronkelijke draden en de uitgang van de DC-DC-converter. De snelheid van de ventilator kan zowel door de stroombegrenzing als de spanningsbegrenzing van de DC-DC-converter worden ingesteld, beide werken ongeveer even goed.

Er is gekozen voor de volgende DC-DC Buck Converter module  
<https://www.aliexpress.com/item/32805365567.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.3da24c4di0QQQW>

**ShengYang**  
ShengYang

DC/CC Adjustable 0.2- 9A 300w Step Down Buck Converter 5-40V To 1.2-35V Power Supply Module LED Driver for Arduino 300w XL4016

4.9 ✓ 182 Reviews 299 orders

**€ 2,72** €3,21 -15%[€ 2,75 New User Coupon](#) [Get coupons](#)

Quantity:

[-](#) **1** [+](#) 418 pieces available**Shipping:** € 0,68 to Netherlands via Yanwen Economic Air Mail

Estimated Delivery on 09/20 ⓘ

Buy 18 and get free shipping via the selected shipping method

[Buy Now](#)[Add to Cart](#)

283

Wel dient de spoel met hotglue gefixeerd te worden (heb ik later ook bij de groene elko's (onderaan in het paatje) gedaan.



Waarschijnlijk kun je ook goede gebruik maken van de veel goedkopere PWM (Puls Width Modulation) modules. Het nadeel (of voordeel) hiervan is dat er een losse regel potmeter bijzit. Dit is wel een éénslags instelling in tegenstelling tot de 10-slags instellingen op de Buck Converter.

<https://www.aliexpress.com/item/32832734453.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.3da24c4dGAK1wA>



DC10-60V DC motor speed regulator 12V 24V 36V 48V High power drive module PW  
M Motor speed controller 20A current regulator

★★★★ 4.9 ✓ 226 Reviews 325 orders

€ 1,71 € 2,01 -15%

Instant discount: € 0,92 off per € 54 ✓

€ 2,75 New User Coupon [Get coupons](#)

Quantity:



1



Additional 1% off (2 pieces or more)  
784 pieces available

Shipping: € 1,49 to Netherlands via Yanwen Economic Air Mail ✓

Estimated Delivery on 09/20 ⓘ

[Buy Now](#)

[Add to Cart](#)

1061

Screen clipping taken: 2019-08-03, 22:02

Als je de locatie van de bedrading kent en weet waar ruimte voor de schakeling te vinden is, kun je door 2 schroeven te verwijderen overal bij.

Hier zit de interieurventilator, onder het kastje van de bijrijder. Deze zit slechts met 1 schroef geborgd, maar hij hoeft er niet eens uit, achter de motor zie je de voedingsdraden (die doorgeknipt moeten worden), dus als je de borging van de stekker weet te vinden (op de juiste manier knippen), is dat voldoende om de schakeling ertussen te zetten.



Remove bolts (3).

Disconnect the air blower connector (at "a").

Turn the air blower (4) clockwise to disengage it from its retaining lugs.

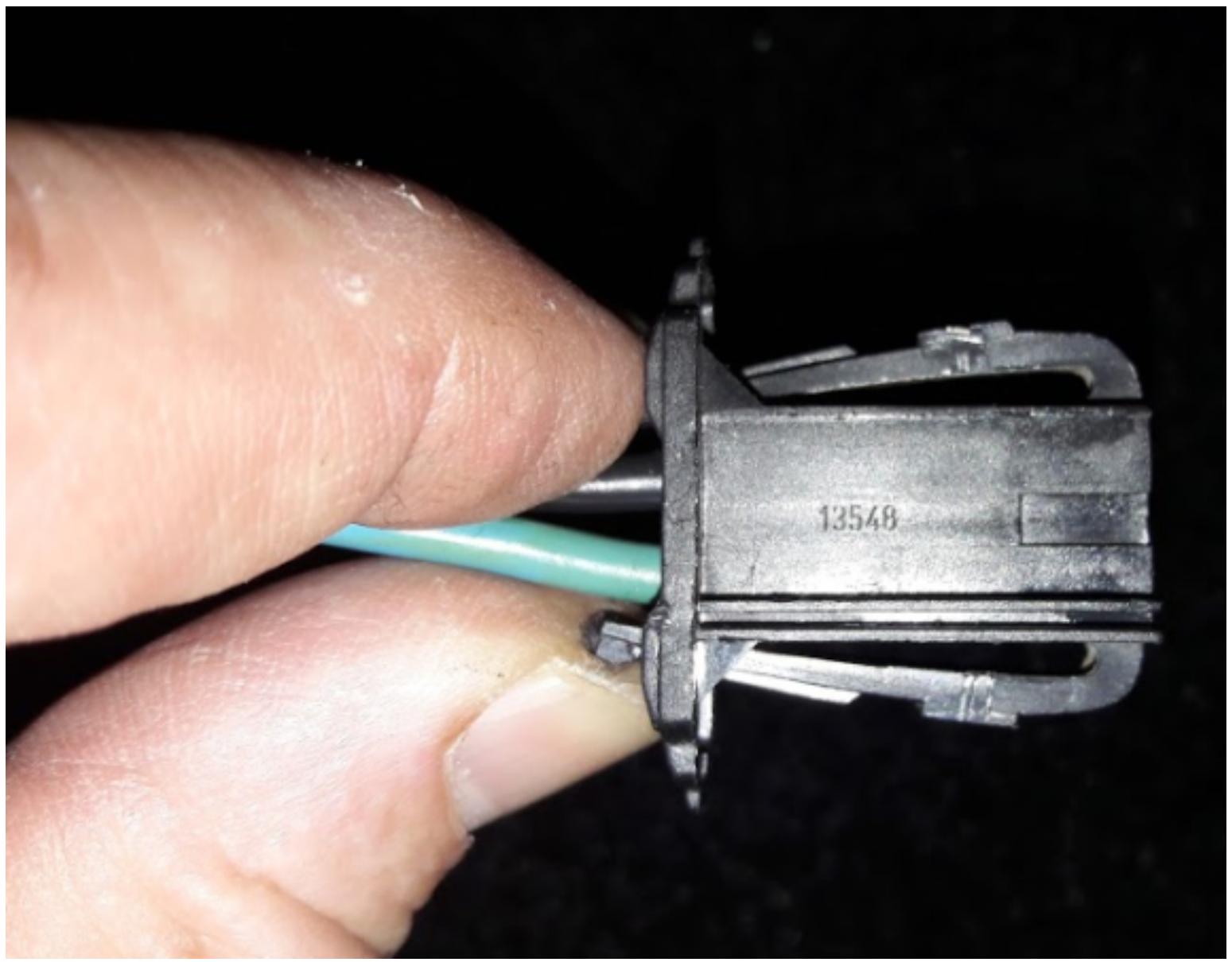
Remove the air blower (4) (from underneath).

En zo ziet de stekerdos eruit

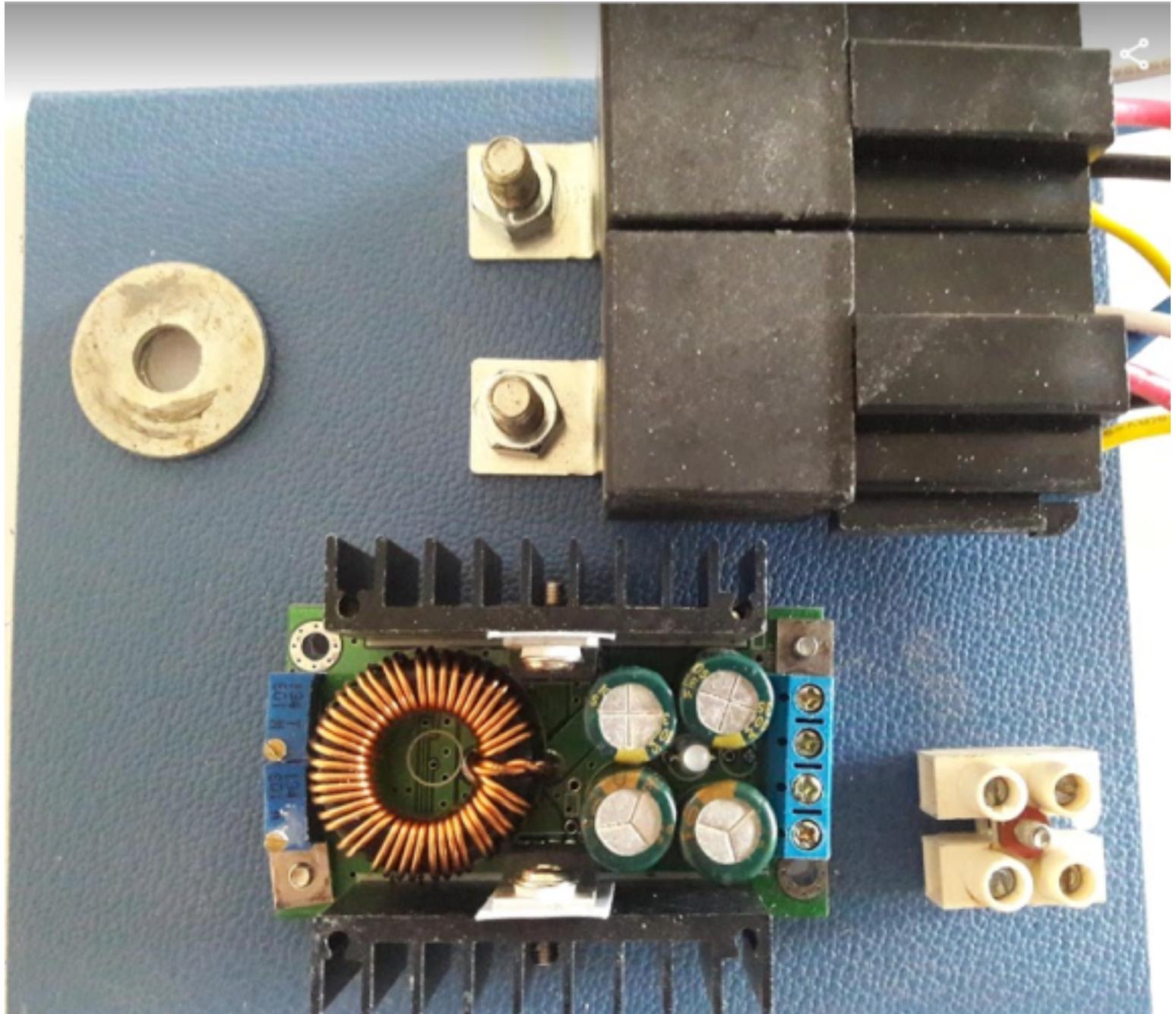


<b>click me</b>	<b>click me</b>
Nok is de plus	

Hier de steker:



Hier de schakeling in opbouw



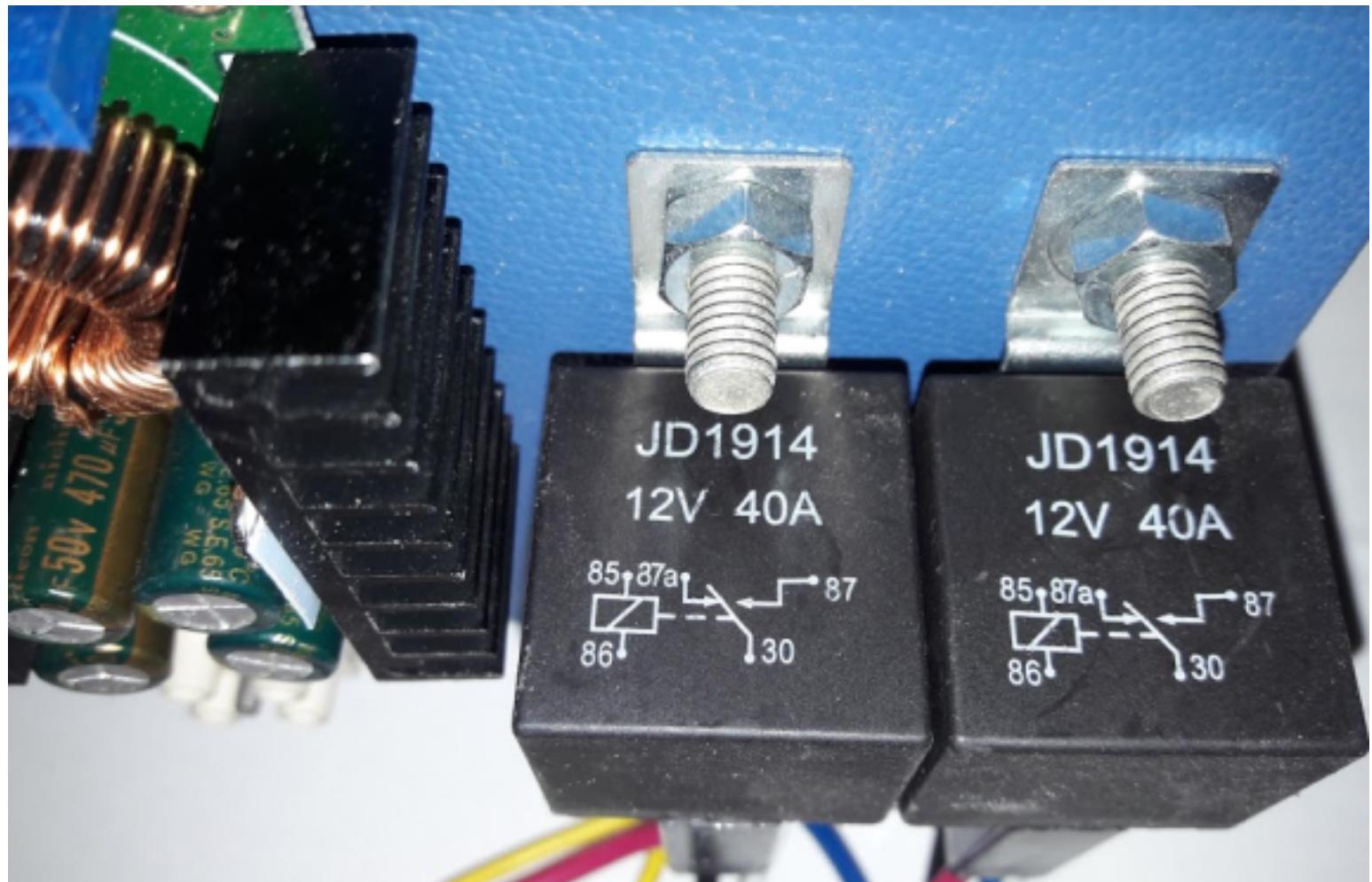
Alles is op een aluminium plaat gemonteerd, zodat we stevig kunnen bedraden.

Rechtsboven de 2 omschakel relais.

Midden onder de DC-DC-Converter, met links de 2 instel potmeters voor Constante Spanning Begrenzing en Constante Stroom Begrenzing.

De gebruikte relais (een beetje overkill, maar als je deze in China besteld, maakt dat qua kosten niets uit.

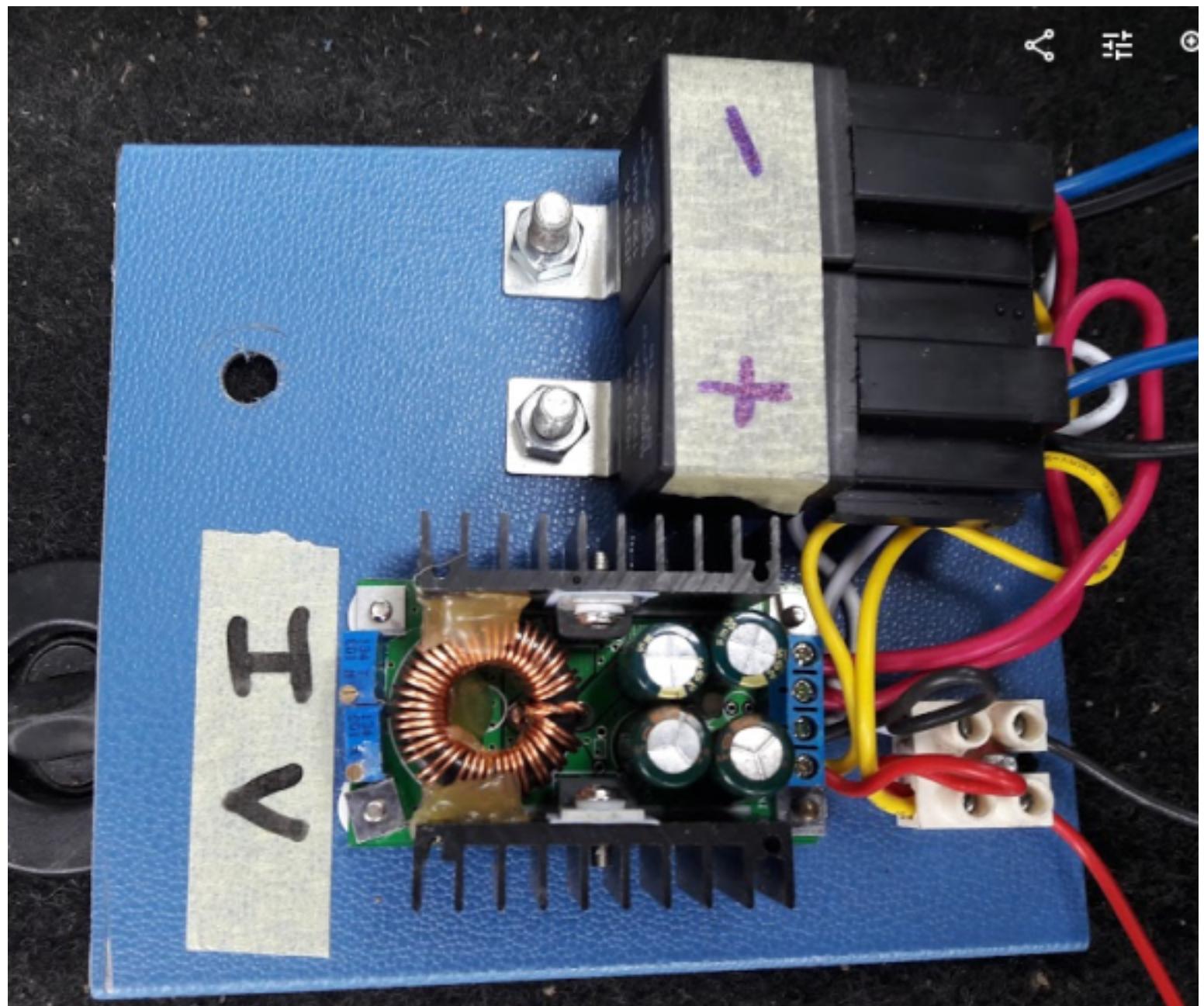
<https://www.aliexpress.com/item/32900951168.html?spm=a2g0s.9042311.0.0.3da24c4di0QQQW>



Dit zijn de 2 schroeven die je los moet halen op de schakeling te kunnen bevestigen.  
Onder het midden kastje zit een stuk kunststof waar genoeg ruimte achter zit.



Nadat de schakeling volledig bedraad is:



Hier bevestigd aan een reeds aanwezig bout/moer



Het stuk plastic met de 2 schroeven past weer soepel overeen.

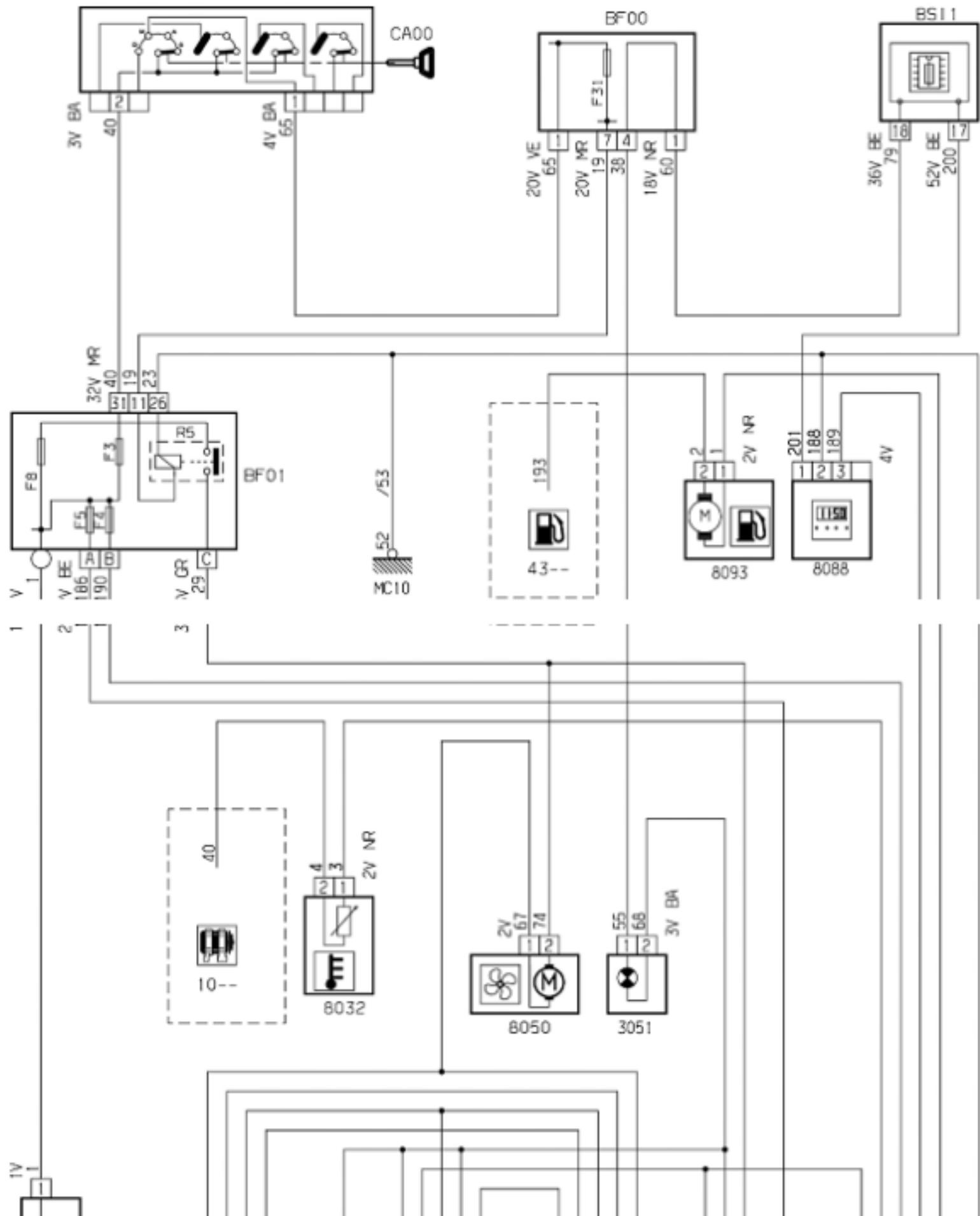
Boven de aansteker pluggen is de extra schakelaar aangebracht (door het koelkastje in de console te verwijderen kun je gemakkelijk de bedrading trekken.

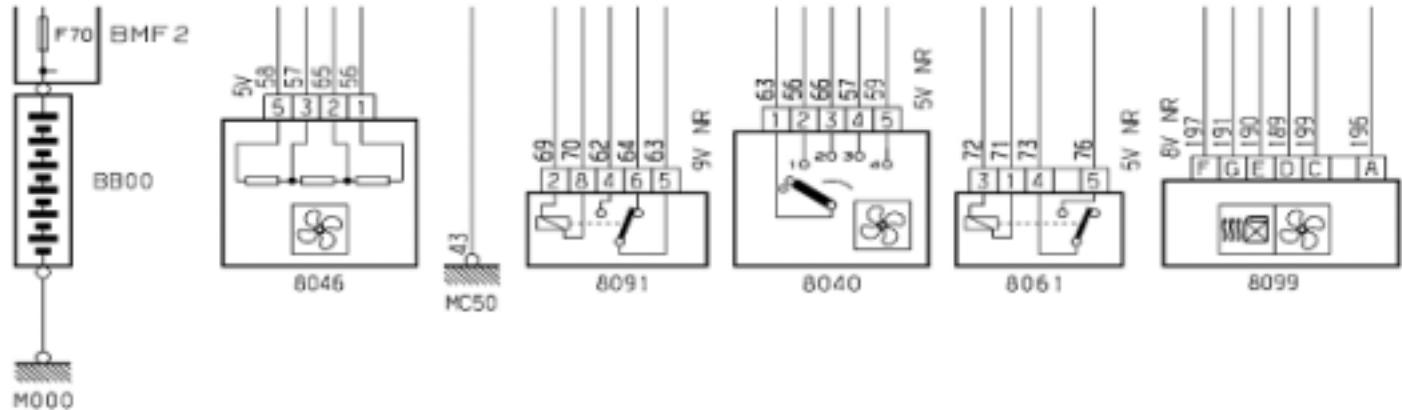


Her nog wat achtergrond informatie

N.B. : The air blower speed resistor is located under the passenger storage compartment.







D3ARM72R

