

***Motorcontroller für handelsübliche
Scheibenwischermotore
oder andere 12v Motore***

© Daniel Rafflenbeul 2021

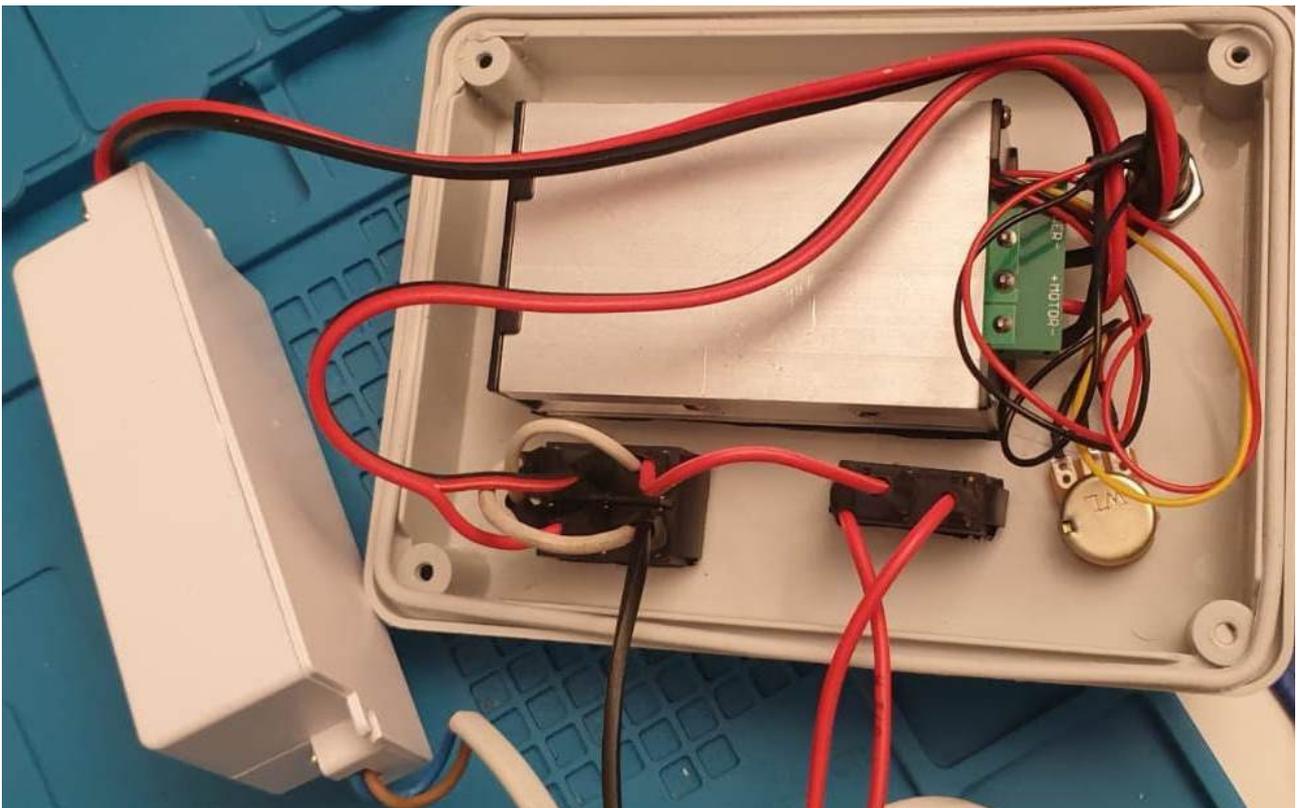
Hallo an alle Leser hier..

Mein Motorcontroller sieht SO aus :



*Er beinhaltet alles um den
Scheibenwischermotor :*

*Ein / Ausschalten
Vorwärts / Rückwärts
Geschwindigkeitsregelung
Motor Geschwindigkeit 1
Motor Geschwindigkeit 2*



Einkaufliste (Wie bei mir von Amazon) :

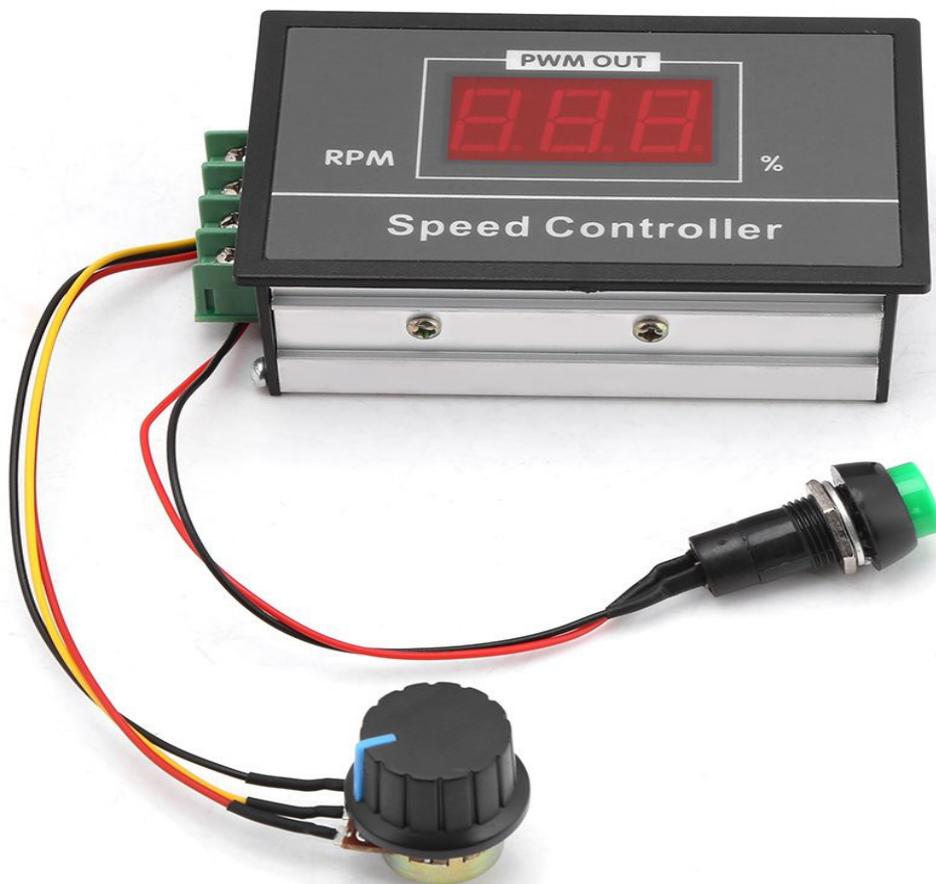
Aufputzdose 11x15x7 cm

https://www.amazon.de/Kunststoffgeh%C3%A4use-Installationsgeh%C3%A4use-Industriegeh%C3%A4use-Verteilerkasten-Schaltschrank/dp/B00BAA3W4K/ref=asc_df_B00BAA5SL0/?tag=&linkCode=df0&hvadid=308445120684&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=12630283924563471081&hvone=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmhl=&hvlocint=&hvlocphy=9062662&hvtarid=pla-698493608827&th=1&ref=&adgrpid=61057452133



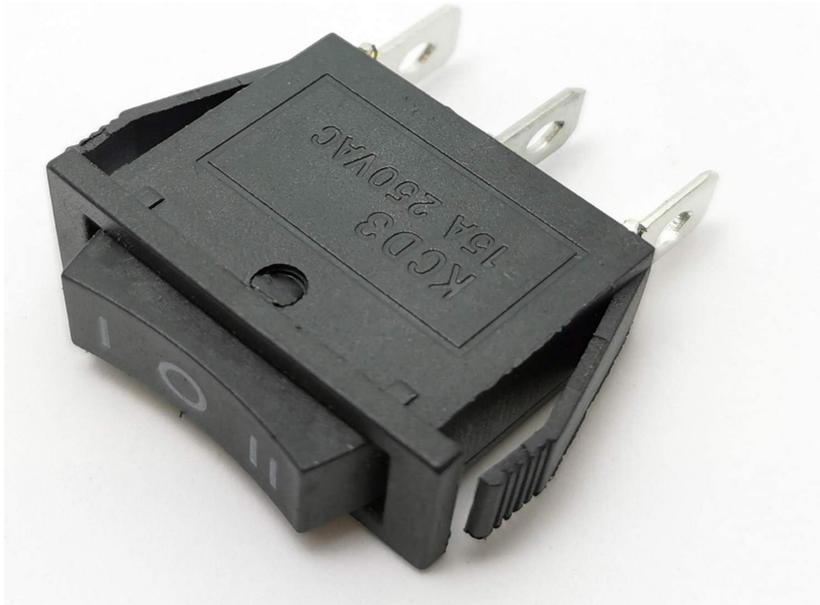
**DC Motor Drehzahlregler, 6-60 V 12 V 24 V 36 V 48 V 30 A PWM DC-Motordrehzahlregler
Regler variabler Drehzahlschalter Steuerplatine Start-Stop-Schalter**

[https://www.amazon.de/gp/product/B07RBJPN38/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o05_s00?
ie=UTF8&psc=1](https://www.amazon.de/gp/product/B07RBJPN38/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o05_s00?ie=UTF8&psc=1)



**2x WECHSELSCHALTER WIPPSCHALTER ECKIG SCHWARZ 230V 12V 15A KFZ DC
28x10,5 FLACH**

[https://www.amazon.de/gp/product/B07FPSTHFF/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o09_s00?
ie=UTF8&psc=1](https://www.amazon.de/gp/product/B07FPSTHFF/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o09_s00?ie=UTF8&psc=1)



Heschen Kippschalter Ein-Aus-Ein, DPDT, 6 Endpunkte, 16 A 250 VAC, Schwarz, 2 Stück

[https://www.amazon.de/gp/product/B073PWCJCP/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o08_s00?
ie=UTF8&psc=1](https://www.amazon.de/gp/product/B073PWCJCP/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o08_s00?ie=UTF8&psc=1)



Dazu

*ADOGO LED Trafo 12V DC 60W Transformator Netzteil Überlastungsschutz Treiber für G4
MR11 MR16 Lampe Licht [Energieklasse A+]*

*Denn wir müssen ja relativ Leistungsstark für den
Scheibenwischermotor von 220V auf 12V gehen.*

[https://www.amazon.de/gp/product/B01M0GR3NN/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o01_s00?
ie=UTF8&psc=1](https://www.amazon.de/gp/product/B01M0GR3NN/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o01_s00?ie=UTF8&psc=1)



Und ein Eurokabel :

[https://www.amazon.de/Kopp-140602094-Euro-Zuleitung-wei
%C3%9F/dp/B000VDEXE0/ref=sr_1_3?_mk_de_DE=%C3%85M%C3%85%C5%BD
%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=Euro+Kabel&qid=1616949371&sr=8-3](https://www.amazon.de/Kopp-140602094-Euro-Zuleitung-wei%C3%9F/dp/B000VDEXE0/ref=sr_1_3?_mk_de_DE=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=Euro+Kabel&qid=1616949371&sr=8-3)



***Zuerst habe ich die Löcher in das Gehäuse
gesägt.***

Ging recht gut mit Aufsatz für einen Dremel oder ähnlichem :

***Sägeblatt Kreissägeblatt Set 8 PCS sägeblatt dremel
Drehwerkzeug geeignet Trennscheiben Schneid Set für Holz,
Plastik, Fiberglas, Kupfer, Aluminium und dünnen Blech***

https://www.amazon.de/gp/product/B07LBN6C8H/ref=ppx_yo_d_t_b_asin_title_o02_s00?ie=UTF8&psc=1



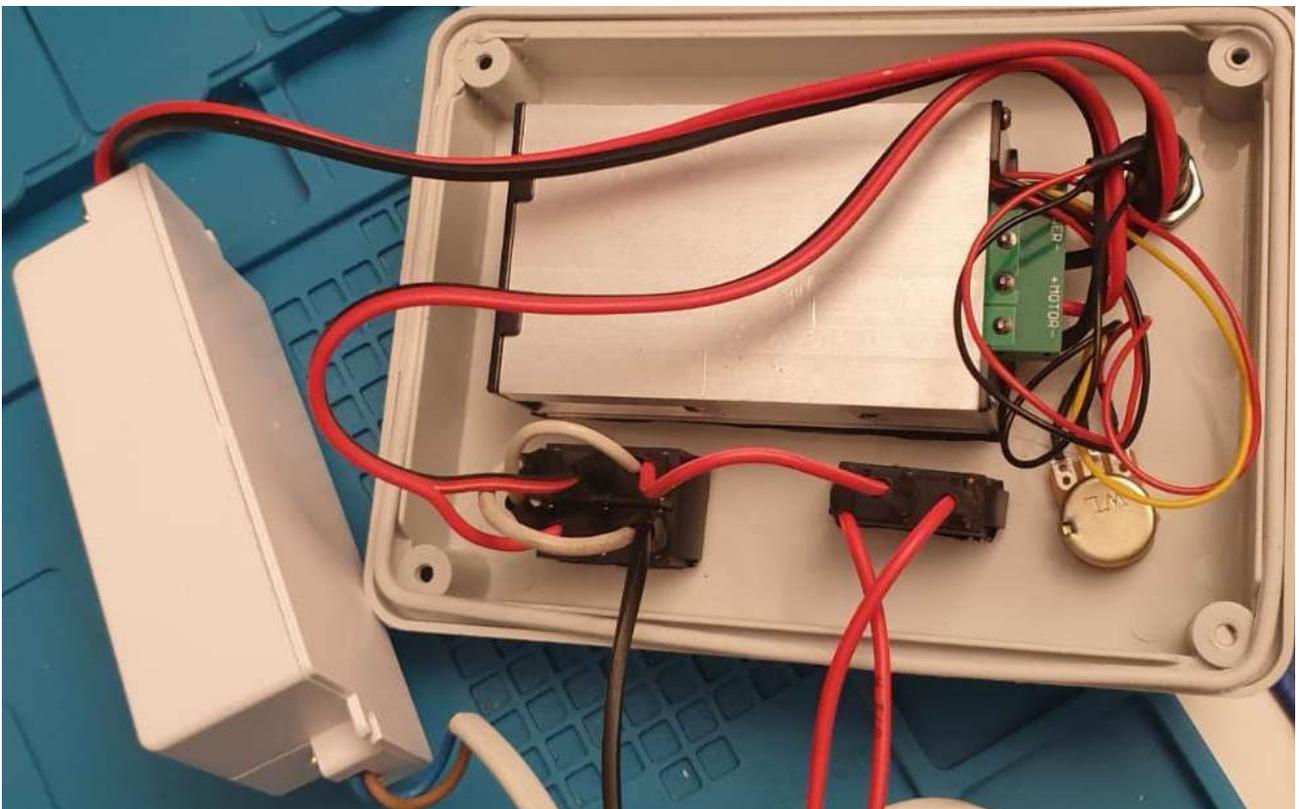
Danach habe ich die verschiedenen Sachen eingesetzt in die Löcher :

Drehzahlreglergehäuse mit An / Aus Schalter und Drehzahlregelungspoti

Dann die beiden Schalter eingesetzt

In die Außenwand kommt ein Loch für das 220V Eurokabel.

Und in die andere Außenwand die 3 Bananensteckerbuchsen eingebohrt und festgeschraubt.



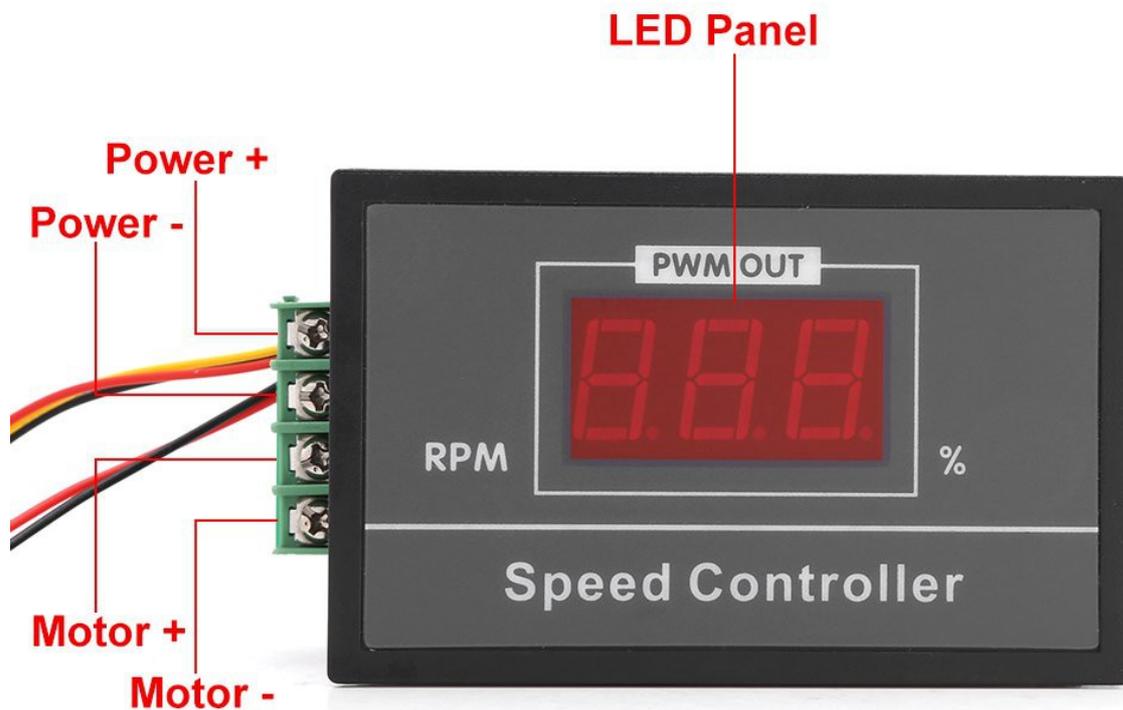


Danach geht es an die Verdrahtung :

*220 Volt Eurokabel in das Netzteil ,
in meinem Bild linke Seite, L und N
wobei L = Braun oder Schwarz sein sollte
und N = das blaue Kabel*

*Ich habe dann für die 12 V Verkabelung
Rot / Schwarzes Kabel genommen.*

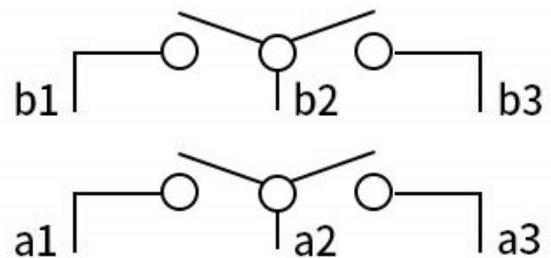
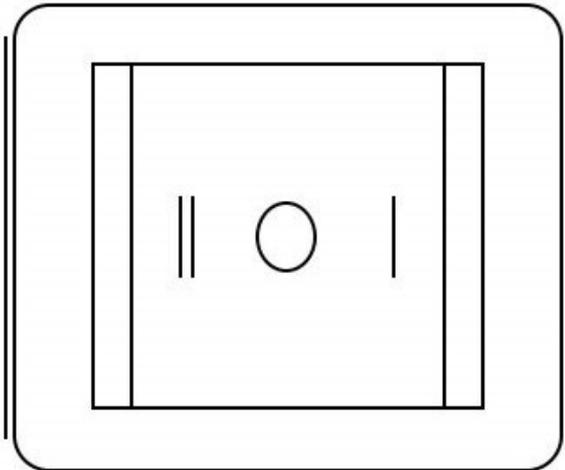
*Vom Netzteil DC OUT,
rechte Seite,
Minus = - = Schwarzes Kabel
Plus = + = Rotes Kabel
Vom Netzteil diese beiden in den Drehzahlregler*



*Oben den ersten, Rotes Plus Kabel,
den 2 – Schwarzes Minus Kabel*

Weiter geht es mit den Motor Plus und Motor Minus Kabeln.

*Zuerst gehen wir mit beiden
Kabeln auf :
Plus auf B2
Minus auf A2*



*Danach eine Kabelbrücke von B1 auf A3
und eine Kabelbrücke von A1 auf B3
Weiterhin habe ich dann
das Kabel von B3 als Rot (Plus) weitergeführt
und das Kabel Schwarz von A3 auf die (bei mir)
mittlere Schwarze Buchse im Gehäuse gelötet.*

*Mit diesem Schalter wird die Polung umgeschaltet sodaß wir
hiermit Vorwärts / Rückwärts den Motor laufen lassen können.*

Das rote Plus Kabel geht weiter

Bis hier auf den kleineren Schalter :

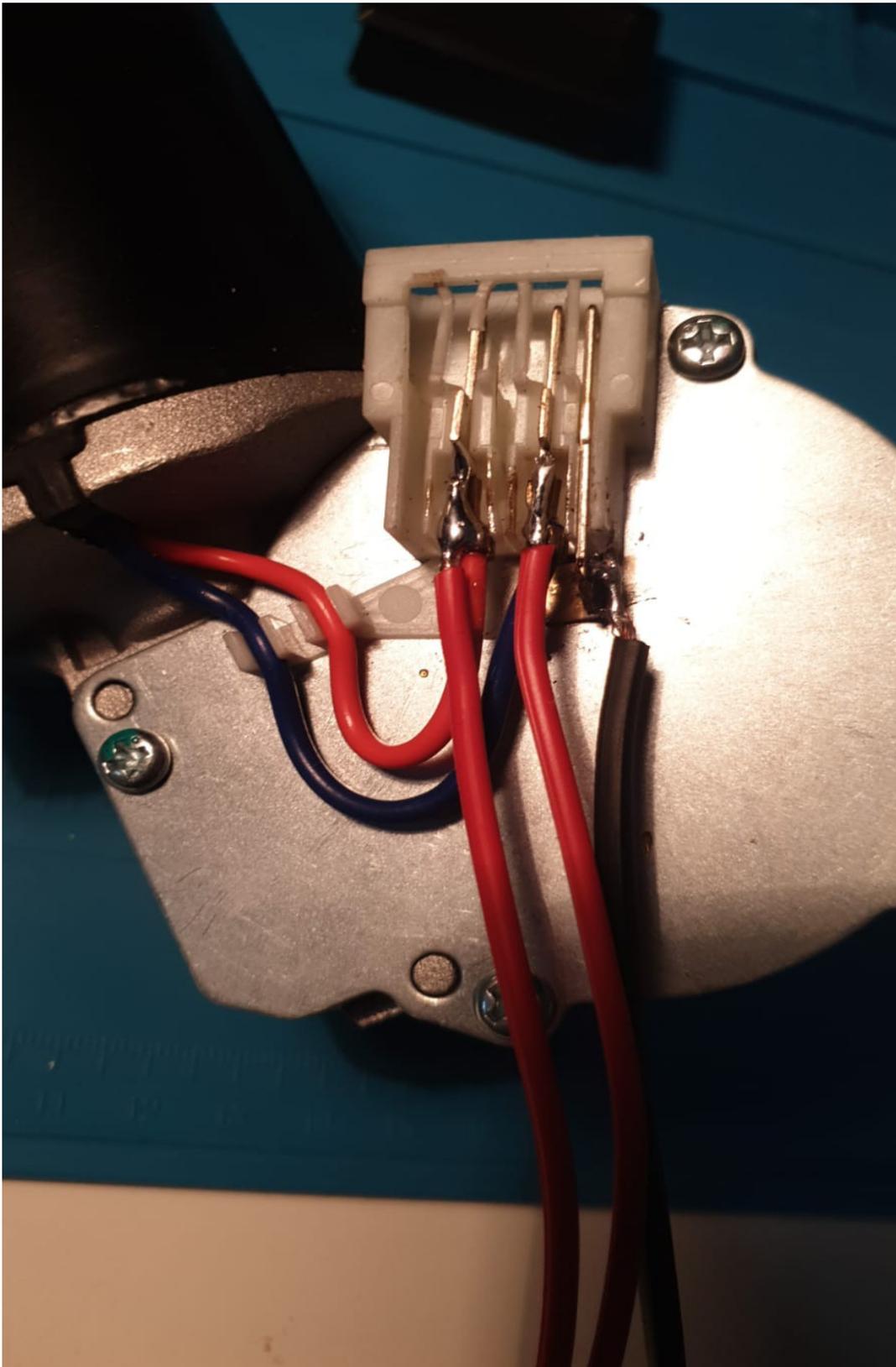


Das rote Kabel geht hier bei diesem Schalter auf den mittleren Pin.

Jeweils von dem rechten und dem linken Pin geht ein Kabel weiter auf die 2 roten Buchsen am Gehäuse.

Dieser Schalter schaltet die Geschwindigkeiten des Motors.

Am Motor habe ich die Kabel so angelötet :



*Masse (Minus) Schwarz
Jede der 2 Geschwindigkeiten rot (Plus)*

Als einfachen Preiswerten Motor habe ich diesen bestellt :

TOPRAN 108 792 Wischermotor

https://www.amazon.de/gp/product/B00GI909AS/ref=ppx_yo_dt_b_asin_title_o00_s00?ie=UTF8&psc=1



*Mein „Modul“ ist für alle Regelbaren,
Polaritäts-schaltbaren
Vor- und Rückwärts laufenden Motore geeignet.*



***DENKT DARAN, EIN SCHEIBENWISCHERMOTOR
zieht sich schon mal einige Ampere an Leistung.
Bei 5 Ampere sind das die in meinem Netzteil 60 VA
bei 12 V Gleichspannung.***



Wenn wir jetzt einen „Kleineren“ Motor benutzen wollen der im Normalfalle nur 1 Geschwindigkeit bietet,
gibt es folgende Fragen :

Soll NUR die Drehzahl geregelt werden ?
Kann / Soll er auch Vor- / Rückwärts laufen ?

Wieviel Volt benötigen wir und sofern wir die Angaben haben,
wieviel Ampere braucht er..

Bspl:
 $12V \times 5 A = \text{Netzteilleistung } 60 VA$
 $6V \times 2A = \text{Netzteilleistung } 12VA$
usw.

Wenn NUR die Drehzahl geregelt werden soll
bietet sich dieser Regler bei auch 12 oder 24V an :

https://www.amazon.de/Kyrio-Motor-Geschwindigkeitskontrollschalter-Controller-Regler/dp/B08761BVBN/ref=sr_1_1_sspa?_mk_de_DE=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=pwm+12v+Drehzahl&qid=1616951096&sr=8-1-spons&psc=1&spLa=ZW5jenlwdGVkUXVhbGlmaWVyPUEzRFUxV1pHVzY0NVVHJmVuY3J5cHRIZElkPUEwNTgzNzgxMThJUEENRSjZRUEhUWiZlbnNyeXB0ZWRBZEIkPUEwMjEyMzgzM1M4SENrWU9CMzhEVyZ3aWRnZXROYW1lPXNwX2F0ZiZhY3Rpb249Y2xpY2tSZWRpcmVjdCZkb05vdExvZ0NsaWNrPXRydWU=



Benötigen wir jetzt noch Vor / Rückwärts müssen wir jetzt noch
den Mehrfachschalter anbringen zur Umschaltung.

Oder in fertig aber ohne Gehäuse :

DC 6-28V 3A 80W Motordrehzahlregler (PWM) Einstellbare Drehzahl Umschaltbar DC-Motortreiber

https://www.amazon.de/Motordrehzahlregler-Einstellbare-Umschaltbar-DC-Motortreiber-Heimwerkerarbeiten/dp/B07SFYBBW2/ref=sr_1_4_sspa?__mk_de_DE=%C3%85M%C3%85%C5%BD

<https://www.amazon.de/s?k=pwm+Drehzahl&qid=1616951884&sr=8-4-spons&psc=1&smid=A249EEO40WNRMY&spLa=ZW5jcnlwdGVkUXVhbGlmaWVyPUFBS1o2SldBQVQwMDUmZW5jcnlwdGVkSWQ9QTAyMDMyNjUySDFQWTFZWlYwSjZWJmVuY3J5cHRlZEFkSWQ9QTA4MTQyODQyNjNXMzhCWTRVOfc4JndpZGdldE5hbWU9c3BfYXRmJmFjdGlvbj1jbGlja1JlZGlyZWNoJmRvTm90TG9nQ2xpY2s9dHJlZQ==>

Es kommt aber auch immer auf den verwendeten Motor an ob der Drehzahlregler entsprechend Leistungsstark ist.



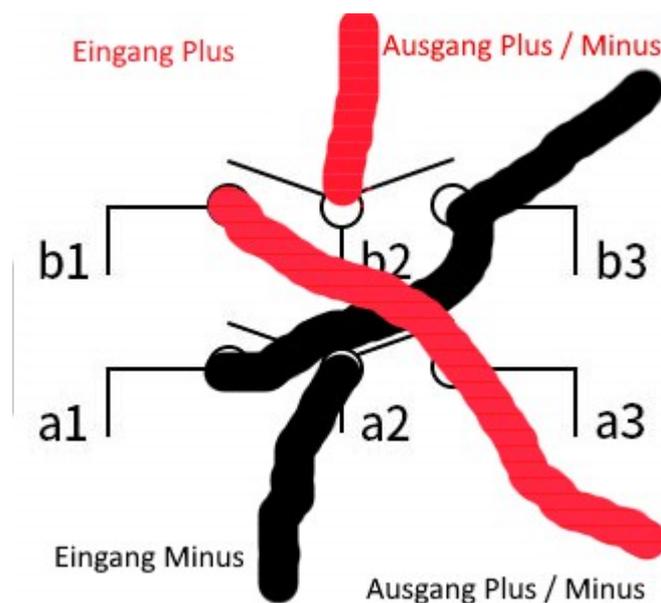
**Hoffe man kann es erkennen..
Polaritätsumschaltung :**

*Plus (rotes) Kabel auf B2
Minus (schwarzes) Kabel auf A2*

*Kabelbrücke von B1 auf A3
und eine Kabelbrücke von A1 auf B3*

*Weiterhin habe ich dann
das Kabel von B3 als Rot (Plus) weitergeführt
und das Kabel Schwarz von A3 weitergeführt.*

*Hier ist dann die Farbe nicht mehr relevant da wir hier am Ausgang ja
die Polaritätsumschaltung haben.*



*Da wo in der einen Schalterstellung
B3 (schwarz) Minus ist und
A3 (rot) Plus ist,
ist in der anderen Schalterstellung umgedreht :
A3 (schwarz) Minus ist und
B3 (rot) Plus ist,*