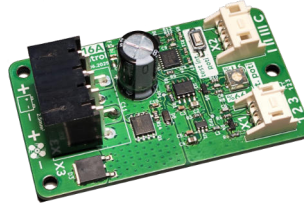
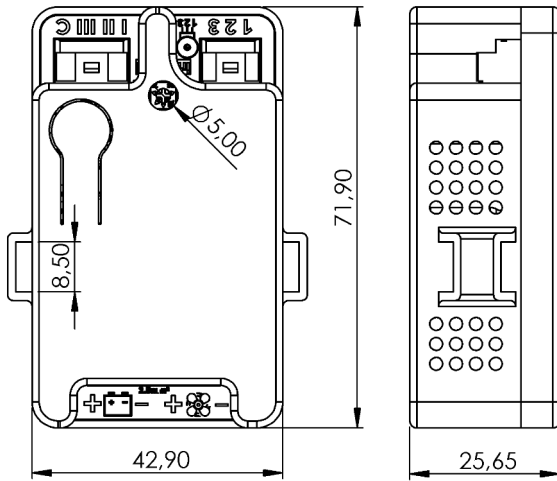


technische Spezifikationen

Versorgungsspannung:	7V ... 15 V
max. Versorgungstrom:	16 A (Steckerlimit)
benötigte Versicherung:	20 A
Abmessung:	72x43x25,65mm
PWM-Frequenz:	19 kHz ... 21 kHz
Umgebungstemperatur:	-40°C ... 50°C



github
mini fan control

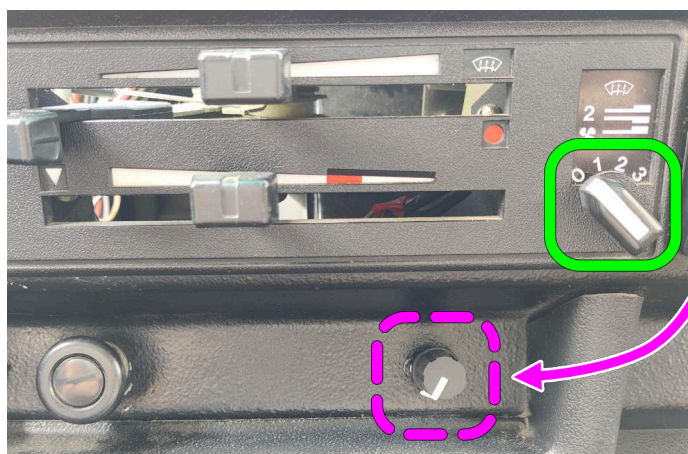
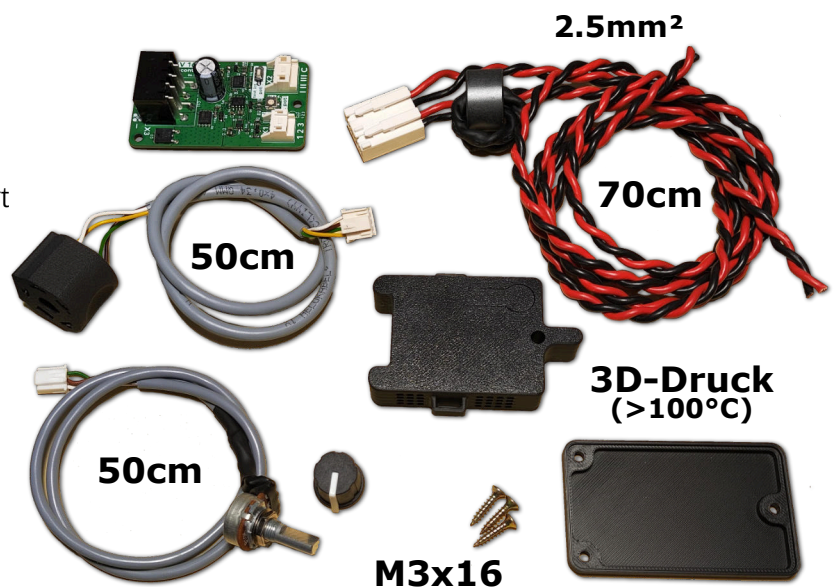
Diese Platine dient als Drehzahlregler für einen DC-Motor mit einer dauerhaften Stromaufnahme von max. 16A (max. Steckerbelastung). Der Startstrom kann kurzfristig 20A betragen.



Die Platine muss mit einer 20A Sicherung abgesichert werden !

**Lieferumfang**

- mini fan control - Platine
- Gehäuse Oberseite (3D Druck)
- Gehäuse Unterseite (3D Druck)
- Versorgungsstecker-Kabel vorkonfektioniert
 - 2x Einzelader schwarz 2,5mm² 70cm
 - 2x Einzelader rot 2,5mm² 70cm
- Gebläseschalter-Kabel vorkonfektioniert
 - 4-fach Kabel 0,34mm² 50cm
 - Gebläseschalter-Stecker (3D-Druck)
- Potentiometer-Kabel vorkonfektioniert
 - 3-fach Kabel 0,25mm² 50cm
 - 10k Potentiometer 20mm D-shaft
- Potentiometer Drehknopf
- 3 Stk. M3x16 Senkkopf-Schrauben kreuz

**Drehzahl-Einstellung**

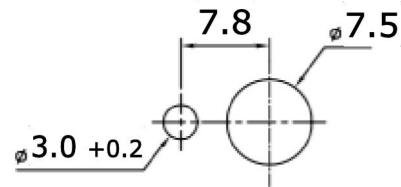
- 1...externes Potentiometer
- 2...internes Potentiometer
- 3...maximale Geschw.

niedrigere Drehzahl höhere Drehzahl

Montageanleitung

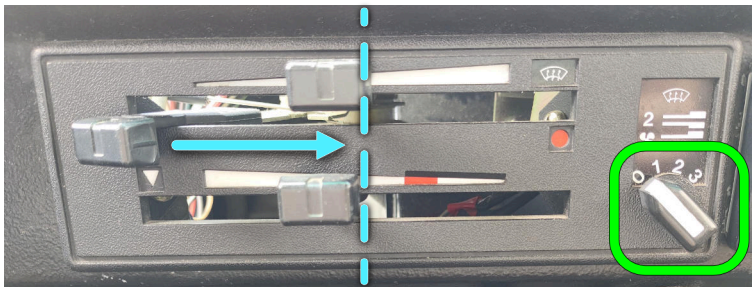
Zu Beginn wird das Kombiinstrument ausgebaut.

1 Potentiometer-Bohrungen



Der Einbauort des Potentiometers ist nur durch die Kabellänge limitiert und kann frei im Armaturenbrett gewählt werden.
Die Dimensionen der Bohrlöcher sind der Grafik zu entnehmen.

2 Ausbau des Drehreglers und Verschiebung der Heizungsblende



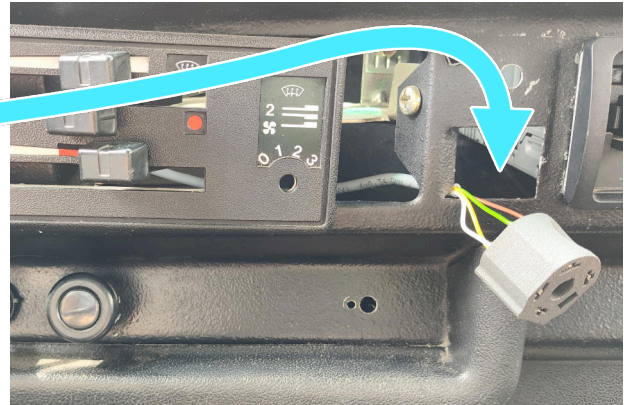
Zuerst muss der **Drehknopf** abgenommen und die Heizungsblende nach vorne herausgehoben werden (hierzu alle Heizungsregler in **Mittelstellung** bringen).



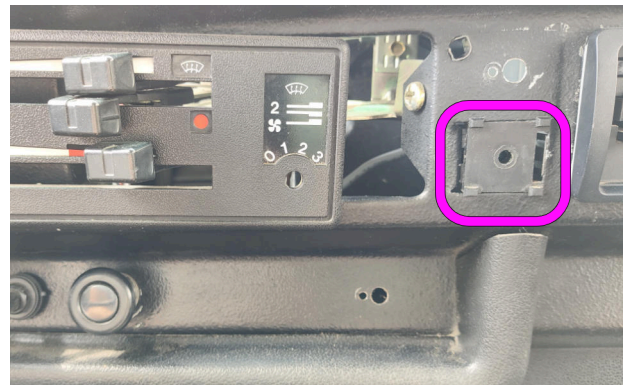
Nun kann die Heizungsblende herausgehoben und nach links verschoben werden.

Der **Drehschalter** wird aus dem Armaturenbrett herausgeclipst und abgesteckt.

3 Einbau des Gebläseschalter-Steckers

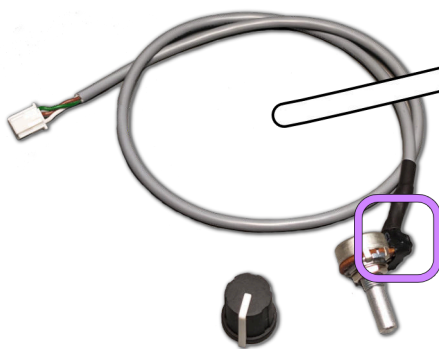


Das Gebläseschalter-Kabel wird durch die Öffnung durchgesteckt und am Drehschalter angesteckt.



Der **Drehschalter** kann wieder in das Armaturenbrett eingeklipst werden.

4 Einbau des Potentiometers



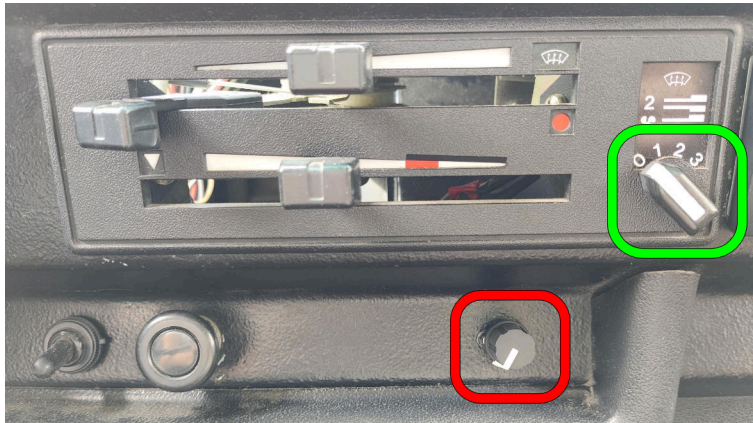
Die Mutter und Beilagscheibe müssen vom Potentiometer abgeschraubt werden.

Das Potentiometer-Kabel wird durch die Öffnung durchgesteckt.

Nun wird das Potentiometer mit dem **Schrumpfschlauch** nach unten zeigend von hinten in die Löcher eingesteckt. Mit einer Beilagscheibe und einer Mutter wird das Potentiometer fixiert.

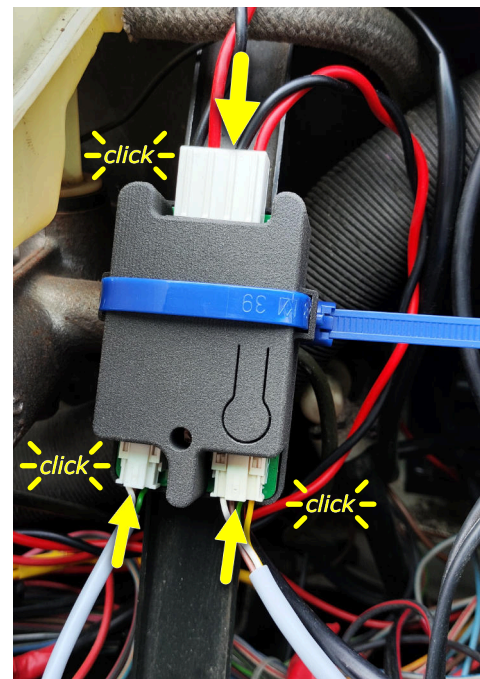
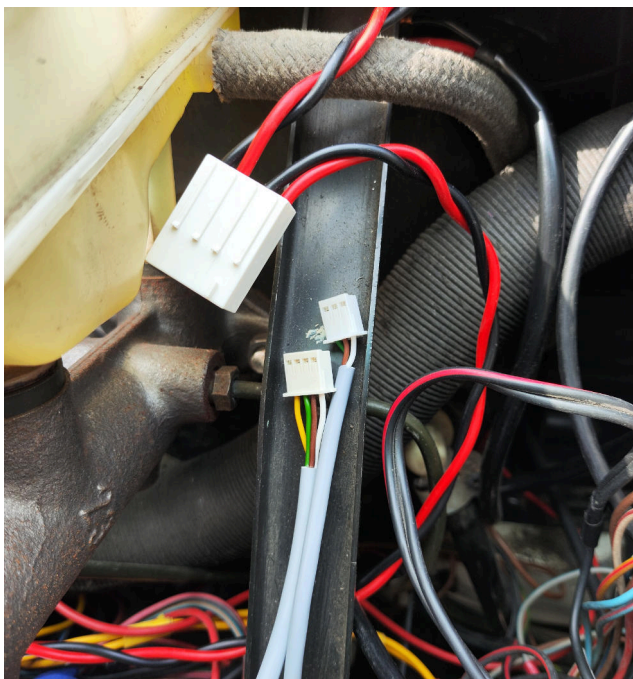


5 Einbau der Heizungsblende



Die Heizungsblende wird zurück geschoben und ins Armaturenbrett eingebaut. Der **Drehknopf** am Gebläseschalter und der **Drehknopf** des Potentiometers muss aufgesteckt werden.

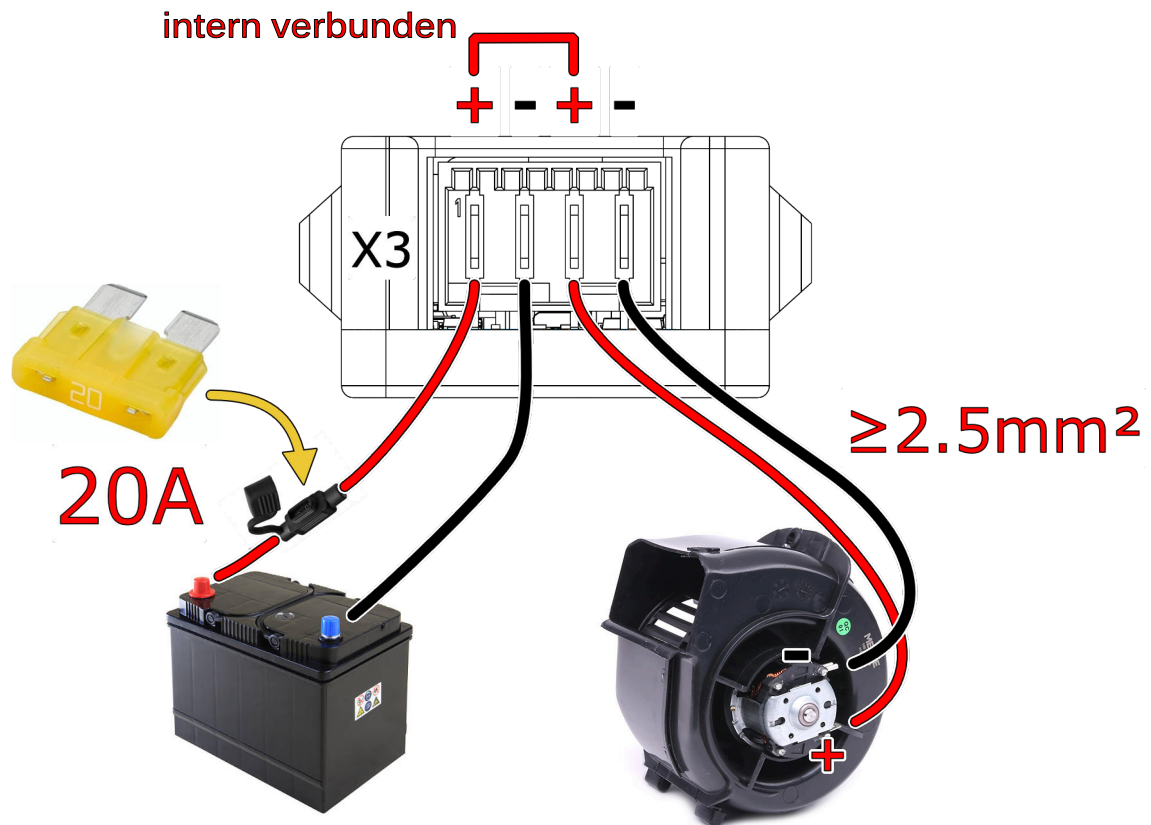
6 Einbau der Platine hinter/unter dem Kombiinstrument



Vor dem Einbau müssen alle Stecker mit einem hörbaren Klick in die Buchsen eingesteckt werden.

Danach wird das Gehäuse per Kabelbinder so fixiert, dass das Kombiinstrument nicht damit kollidiert.

7 Anschluss des Versorgungs- und des Gebläsekabels

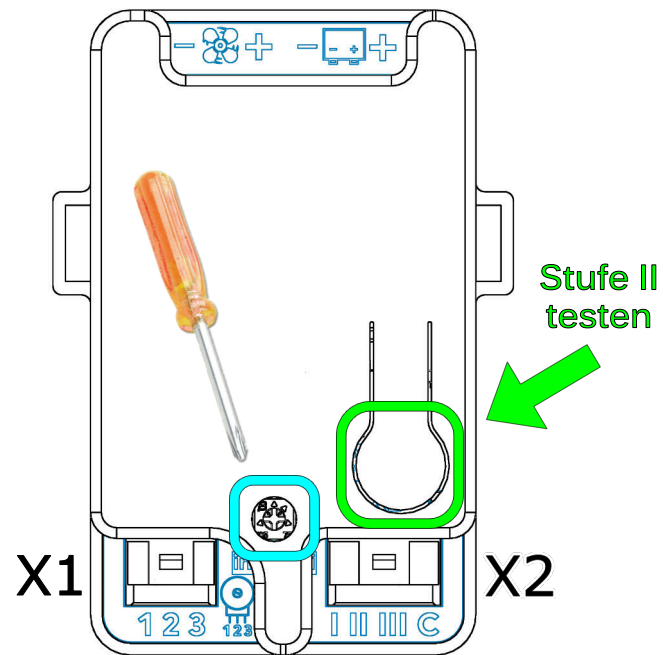
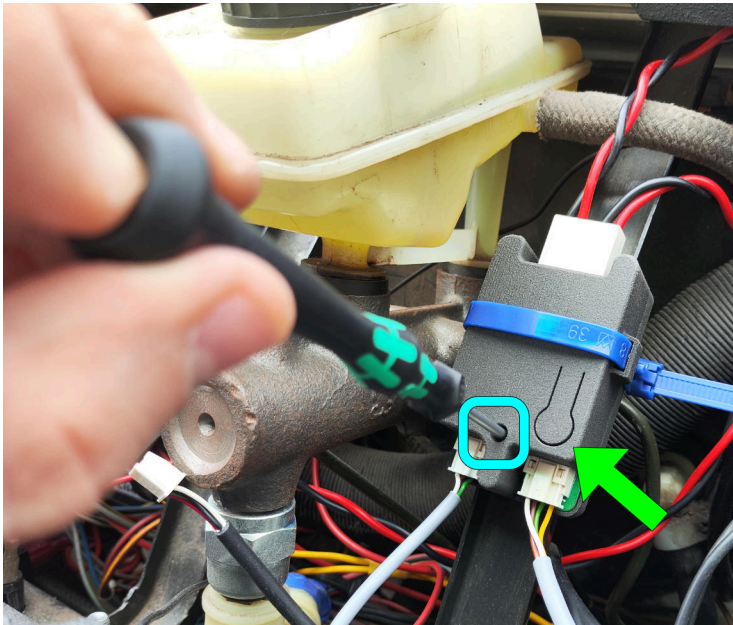


Die mitgelieferten Kabel entsprechen $2,5\text{mm}^2$ und dürfen nur auf selbigen Querschnitt oder den nächst größeren Querschnitt (zB 4mm^2) gecrimpt werden !

Die Plusleitung der Versorgung muss mit einer **20A Sicherung** (gelbe Sicherung) abgesichert werden !

Der Gebläsemotor wird dauerhaft mit +12V versorgt.
Im Betrieb wird die Minus-Leitung vom Gebläse mit der Minusleitung der Versorgung verbunden.

Inbetriebnahme



Die Motor-Drehzahl für den Modus „II“ kann durch Änderung der **Potentiometer**-Stellung mittels Schraubendreher eingestellt werden (1% - 99%).

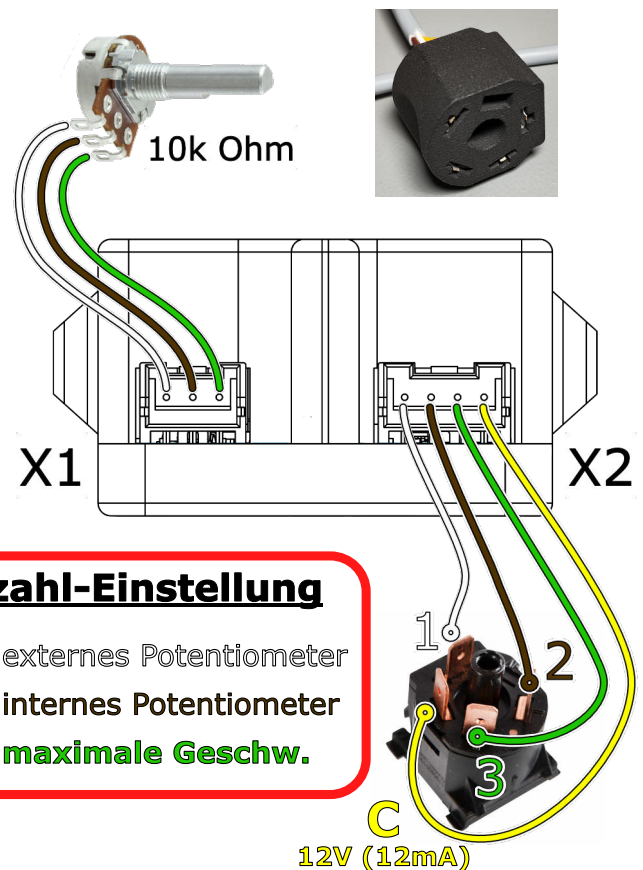
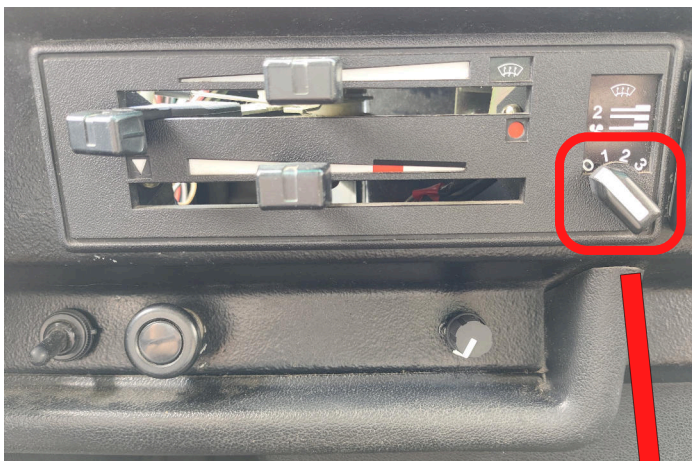
Durch gedrückt halten des **Tasters**, kann die Motorgeschwindigkeit für Stufe „II“ getestet werden.



niedrigere Drehzahl



höhere Drehzahl



Drehzahl-Einstellung

- C+ 1...externes Potentiometer
- C+ 2...internes Potentiometer
- C+ 3...maximale Geschw.

12V (12mA)