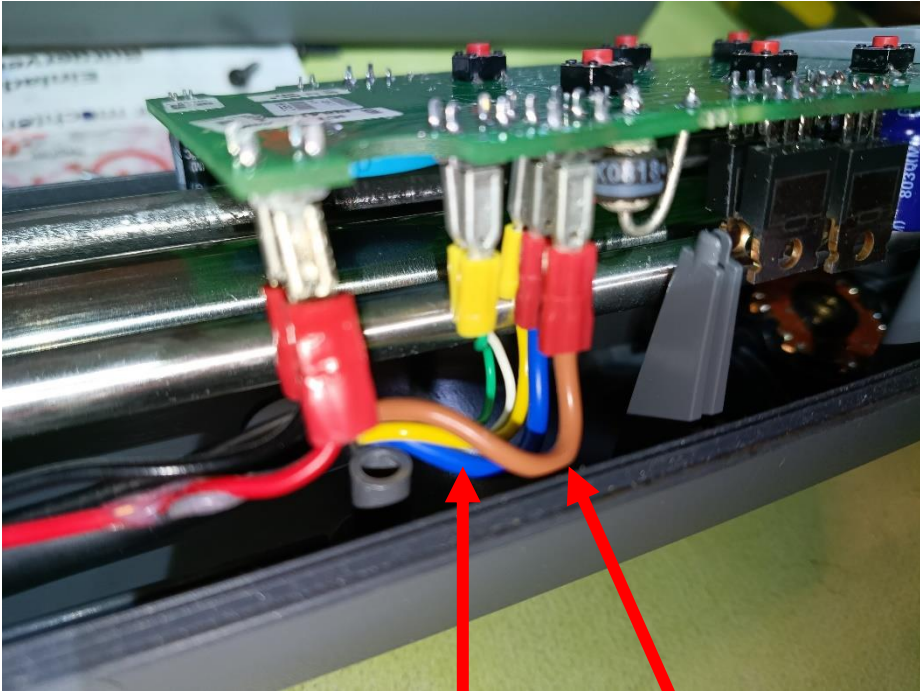
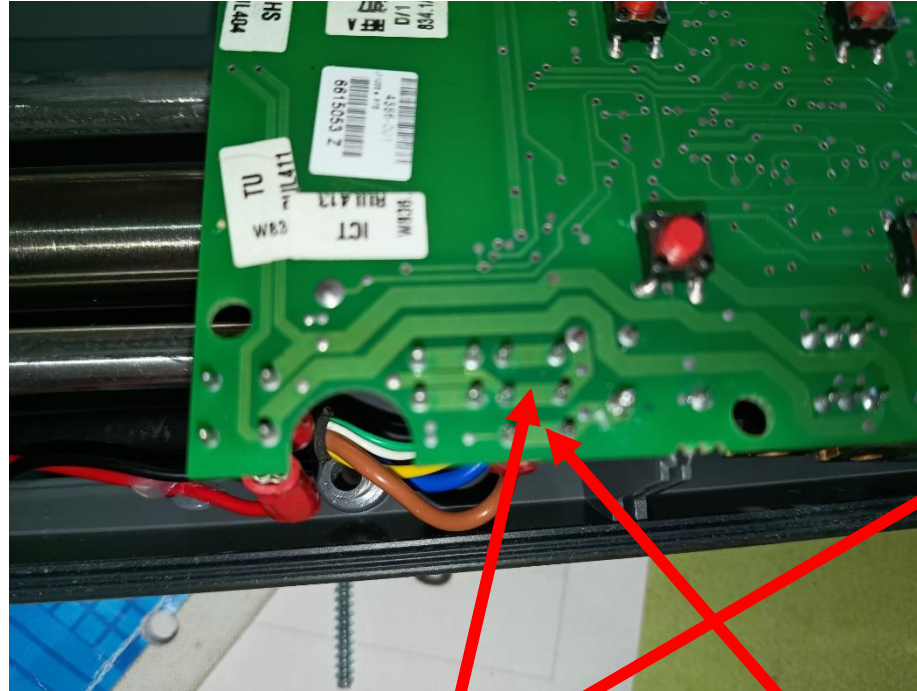


## Raymarine Pinnenpilot ST1000 Kurzschluss ??



blau +0V      Braun +12V



blau +0V      Braun +12V



Nachdem ich den Kompass repariert habe habe ich die Funktion des Kompass getestet. Leider war dies ein Schnellschuß ☹️ Kurzschluss folgendermassen passiert:

+12V mit Federklemme am braunen Kabelschuh geklemmt.

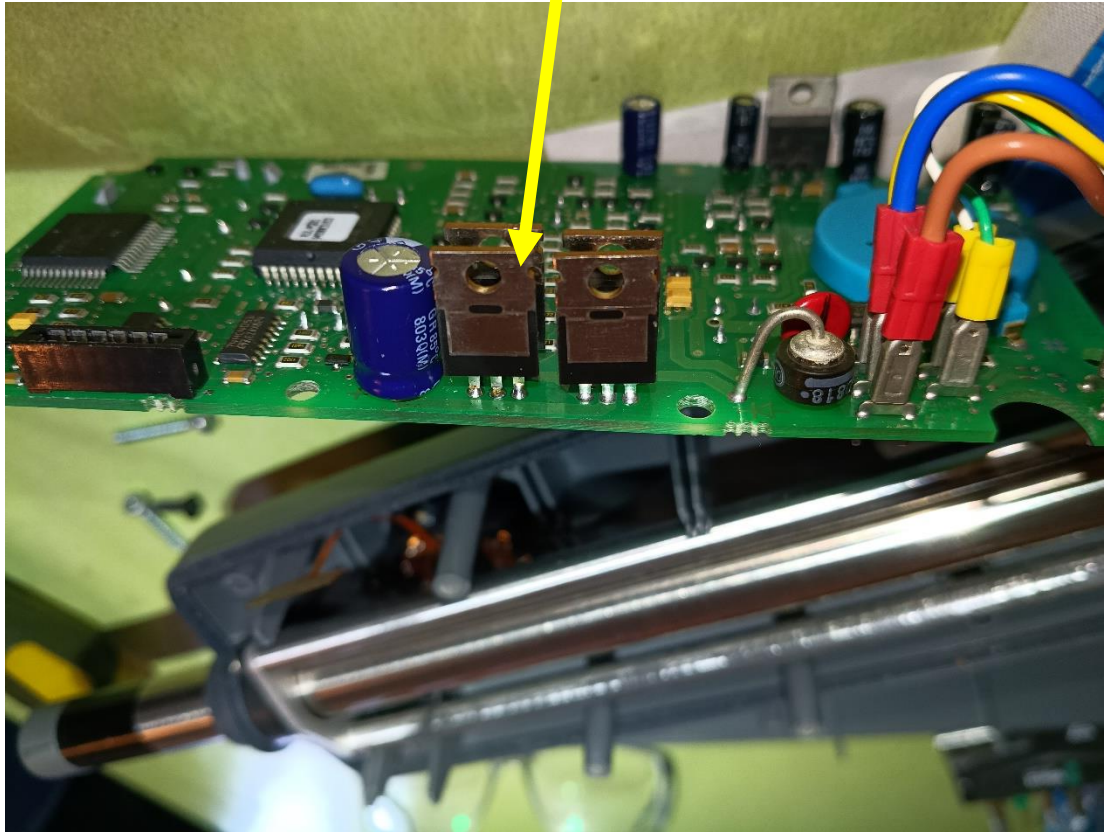
Dann 0V an die Lötstellen an der Rückseite mit einer Federklemme befestigt. Beim Testen funktionierte der Kompass

Und auch das manuelle Einfahren (Drücken der Tasten +10, -10, +1, -1) funktionierte. Leider verrutschte die klemme und es kam kurzzeitig zu einer Berührung von plus und minus ☹️. Danach funktionierte das Einfahren aber das Ausfahren

ruckelte (Nur noch winzige Schritte) . Habe im Internet herausgefunden (muss aber nicht stimmen) das die Mosfets bei hohen Spannungen bescha-

sein könnten.

Mosfets



09:22 5G 15%

google.com/search?q=st100

Heper und Fehlermeldungen: Konfirmation des Piepen oder Fehleranzeigen.

## 2. Mögliche Ursachen & Technische Folgen

- **Durchgebrannte Sicherung:** Ein Kurzschluss (Kabel berühren sich, Wasser in der Dose) lässt die externe Sicherung in der Zuleitung sofort auslösen.
- **Schäden an der Platine (PCB):** Wenn der Kurzschluss intern ist oder durch Überlastung (Motor am Anschlag) entsteht, brennen häufig **Leiterbahnen auf der Platine durch**.
- **Defekte Mosfets:** Die Leistungstransistoren (Mosfets), die den Motor steuern, können durch Kurzschluss oder Überlast sterben.
- **Schäden durch Verpolung:** Wenn Plus und Minus vertauscht werden, können Schutzdioden im Inneren beschädigt werden, was zu extrem niedrigen Spannungswerten führt.

## 3. Wo suchen?

- **Steckdose & Stecker:** Korrodierte Klemmen, oxidierte Leitungen oder Wasser in der Pinnenpiloten-Steckdose sind häufige Ursachen.
- **Kabelweg:** Überprüfung der gesamten Verkabelung von der Batterie bis zur Steckdose.

## Wichtige Hinweise

- **Schutzkomponenten:** Das Gerät hat interne Schutzmechanismen, aber ein harter Kurzschluss kann diese überwinden.



Kabel Raymarine ST1000

Habe eine Verbindungsbuchse gekauft, an die man jetzt die 12 V zum Testen problemlos anschließen kann.

Test:

- Nur Motor getestet (+ und – Kabel von Platine gelöst → Motor funktioniert im Rechts- und Linkslauf
- + und - Kabel wieder mit Platine verbunden
- Schubstange Rückwärtsfahrt (Taste -10 und -1 gedrückt) funktioniert
- Schubstange Vorwärtsfahrt (Taste +10 und +1) **funktioniert nicht (nur minimale Bewegungen)**

- Mosfets getestet: alle 4 Mosfets sind ok
- Mutmaßung: Controller Platine ist defekt?
- Meine Fragen: Gibt es eine Platine als Zubehör zu kaufen oder sollte ich den Pinnenpilot einschicken oder muss ich einen neuen kaufen?