LipoSaver

13

LotharF
MikroKopter.de

Inhaltsverzeichnis

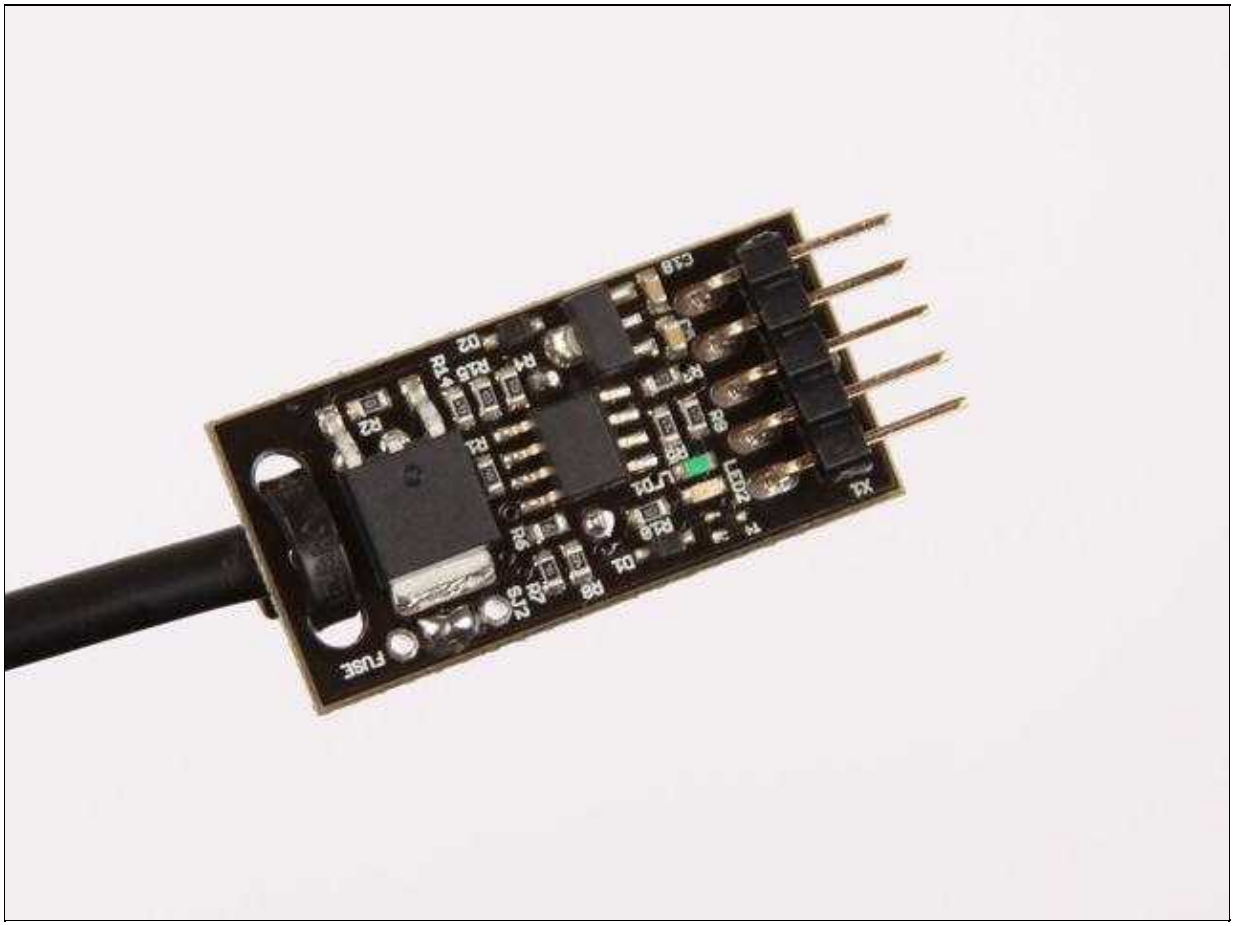
1 LipoSaver.....1/7
1.1 Spannungsschwellen.....2/7
1.2 Aufbau.....3/7

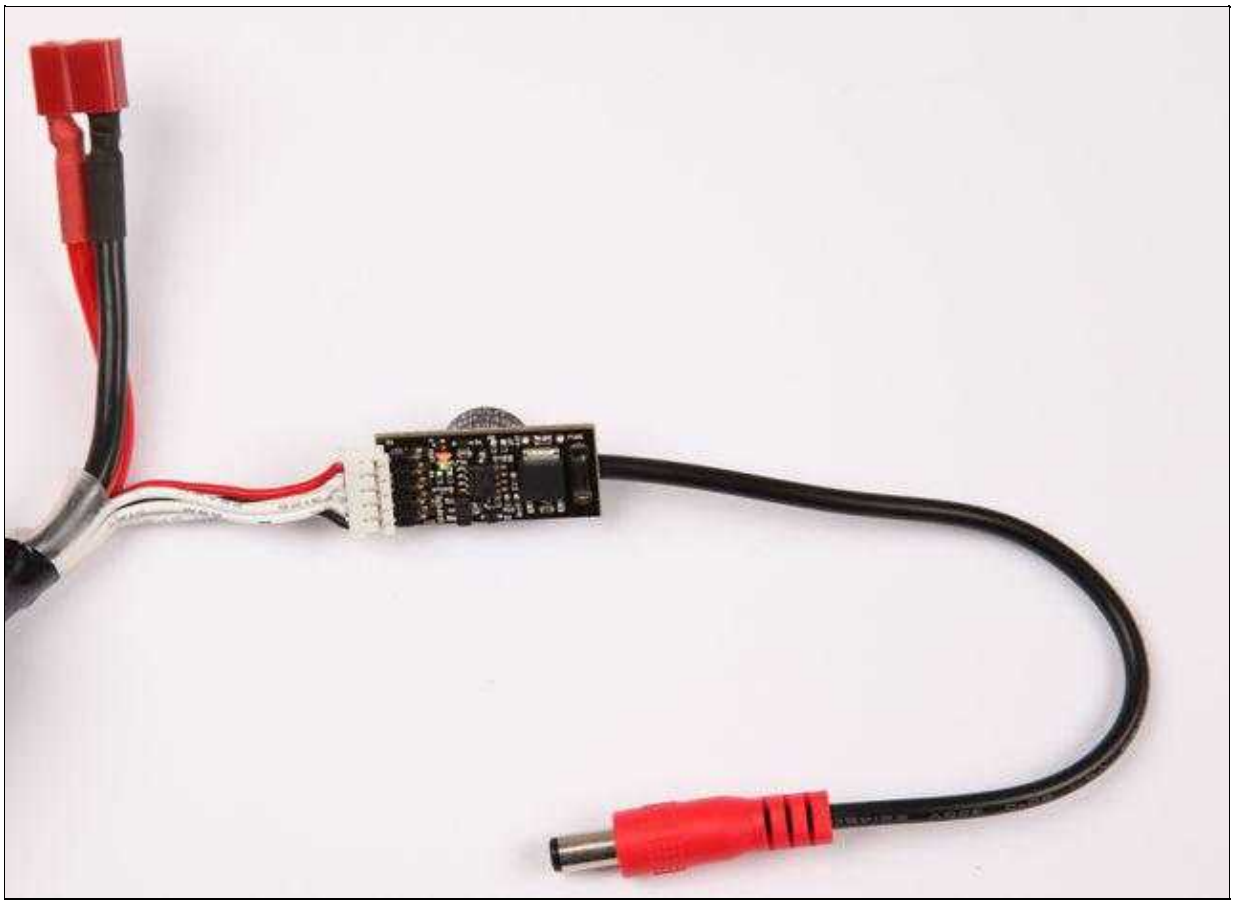
2 Verwenden ohne Balancer-Anschluss.....5/7

3 Benutzung an 3S.....6/7

1 LipoSaver

Hier erhältlich: [Shop]





Wenn man eine Baugruppe wie z.B. einen Monitor aus einem Lipo versorgen möchte, hat man das Problem, dass eine Unterspannungswarnung und -Abschaltung fehlt.

Sollte man vergessen, den Monitor vom Lipo zu trennen, wird der Lipo tiefentladen und dauerhaft beschädigt.

Der LipoSaver hat folgende Aufgaben:

- Warnung vor Unterspannung mittels Summer
- Abschalten bei Unterspannung
- Einfacher Anschluss an den Balancer-Eingang des Lipos

⚠ Achtung: Polung des Balancer-Anschlusses beachten (Schwarz ist Minus). Wenn die Polung vertauscht wird, nimmt der LipoSaver selbst keinen Schaden. Allerdings kommt dann die Verpolte Spannung am Ausgang heraus und könnte (evtl) die angeschlossene Baugruppe schädigen.

1.1 Spannungsschwellen

Betrieb an 4-Zellen-Lipo (4S)

- Warnung: Spannung unter 13,5V
- Abschaltung: Spannung unter 12,5V
- Einschalten: Spannung über 14,9V

Betrieb an 3-Zellen-Lipo (3S)

- Warnung: Spannung unter 10,5V
- Abschaltung: Spannung unter 9,4V
- Einschalten: Spannung über 11,8V

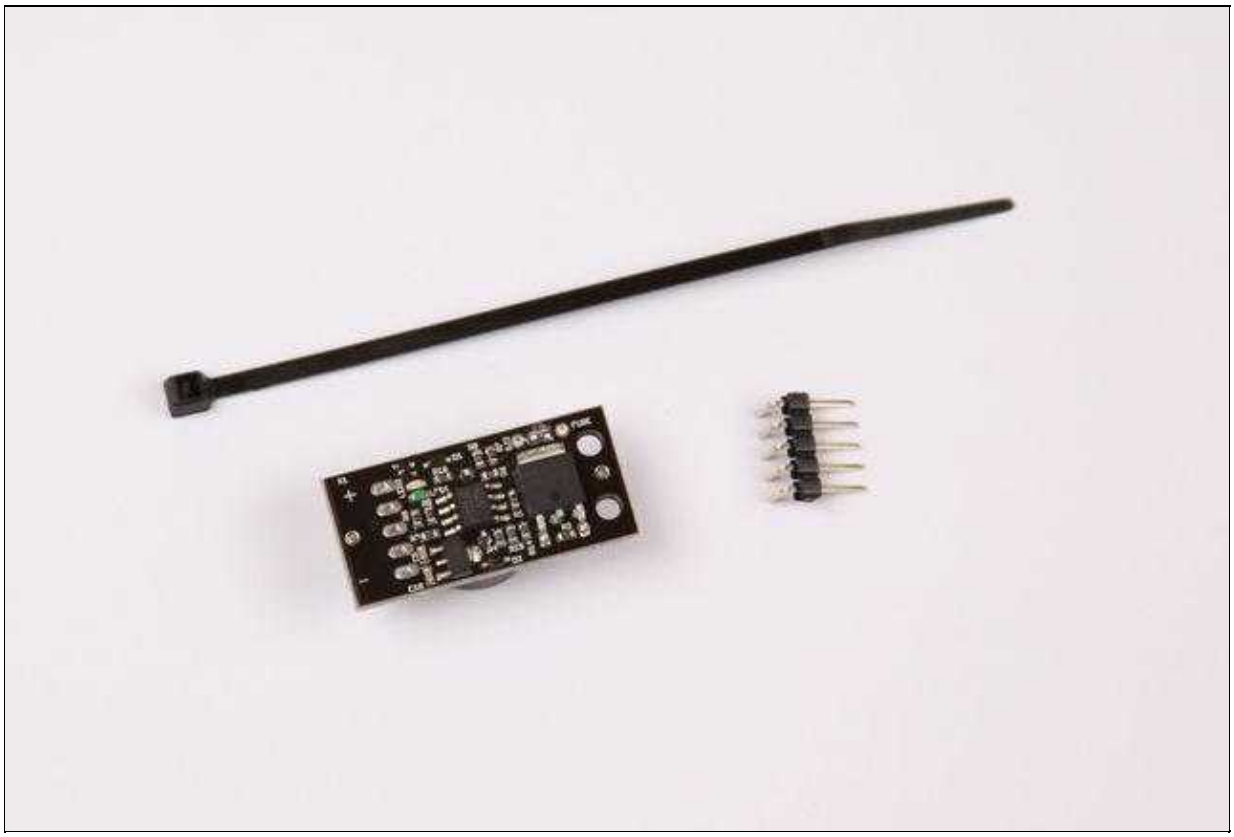
Die Schaltung hat eine gewisse Hysterese (Abschalten unter 13,5V und erst wieder einschalten über 14,9V). Die verhindert, dass man mit einem leeren Lipo startet.

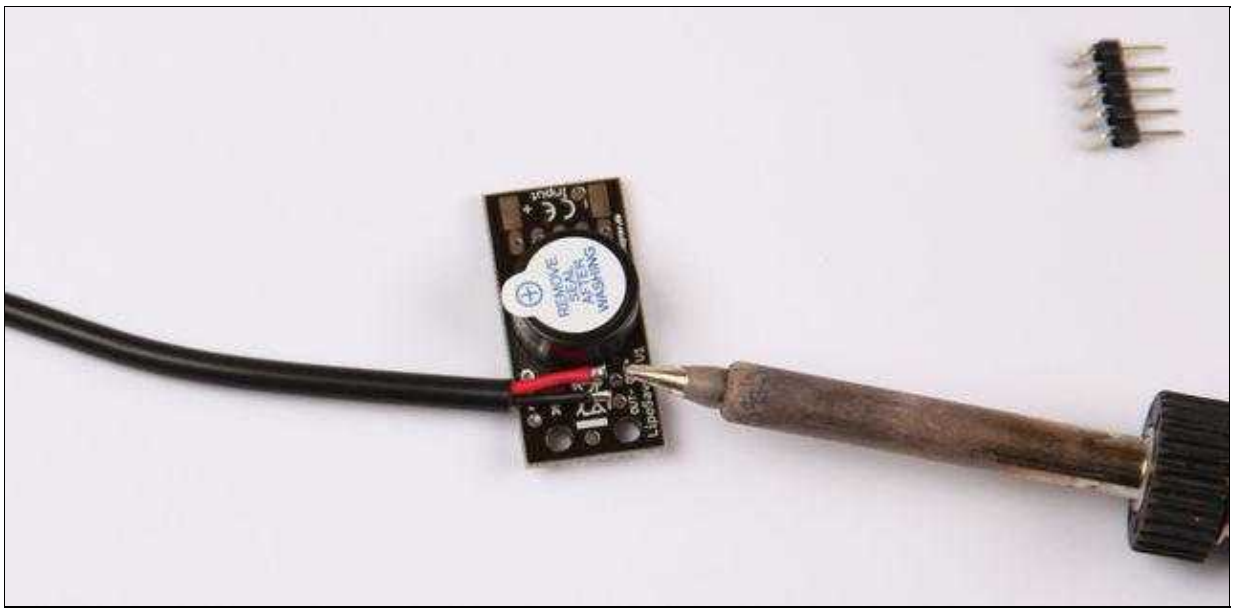
Ausserdem erholen sich Lipos wenn die Last weg fällt, sodass die Spannung wieder steigt.

Also wenn die Spannung unter last (z.B. Monitor) unter die Abschalt-Grenze fällt, erholt sich die Spannung nach einigen Minuten um 1-2V. Dann darf der LipoSaver den Monitor natürlich nicht wieder einschalten.

⚠ Bitte den LipoSaver nicht dauerhaft am Lipo lassen. Die Schaltung braucht einen Eigenbedarf von ca. 3mA und so würde der Lipo am Tag ca. 0,1Ah entladen werden.

1.2 Aufbau

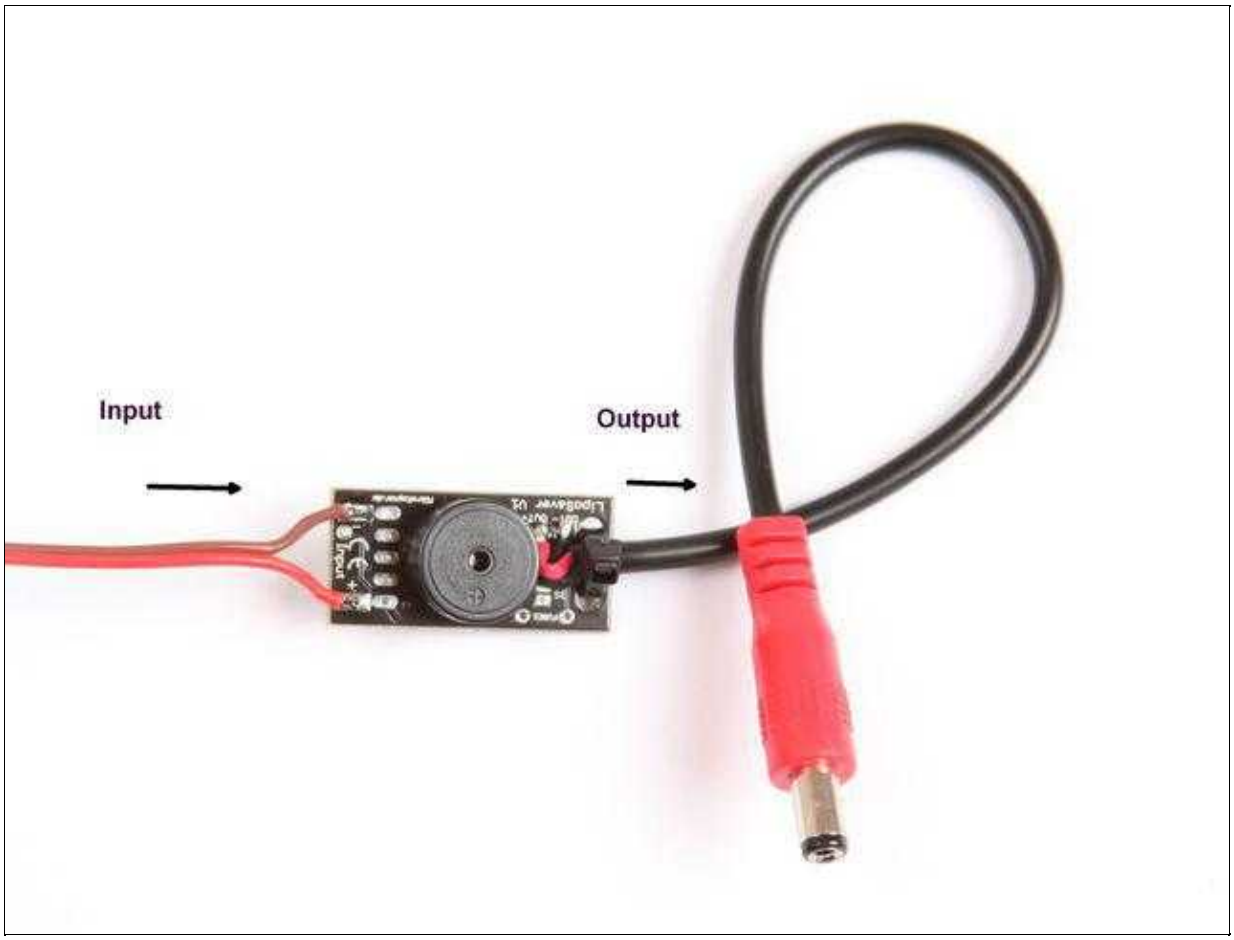




- Anlöten des Abgangs-Kabels
- Kabel mit Kabelbinder sichern
- Gewinkelte Stiftleiste einlöten

Am Anschluss Fuse1 kann optional eine zweipolige Leitung für eine Sicherung angelötet werden. Falls die Option nicht genutzt weden soll müssen die zwei Lötpads auf der Rückseite (die mit der SMD-Bestückung) miteinander verbunden sein.

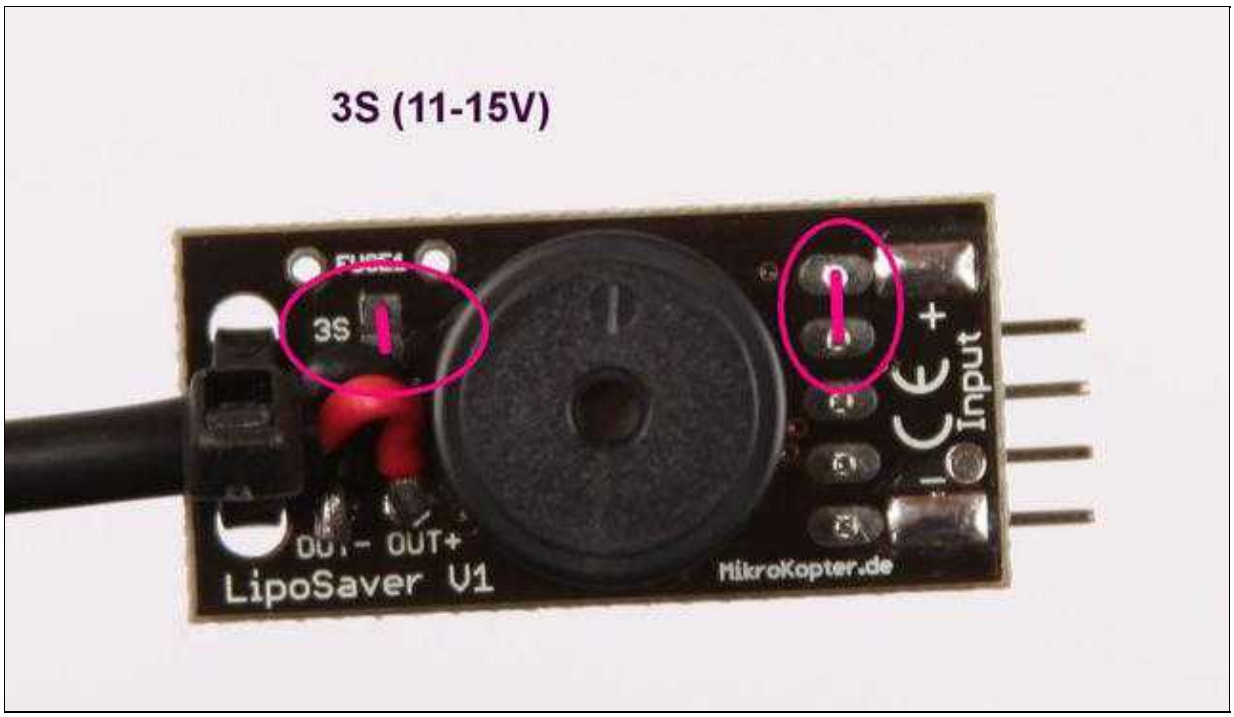
2 Verwenden ohne Balancer-Anschluss

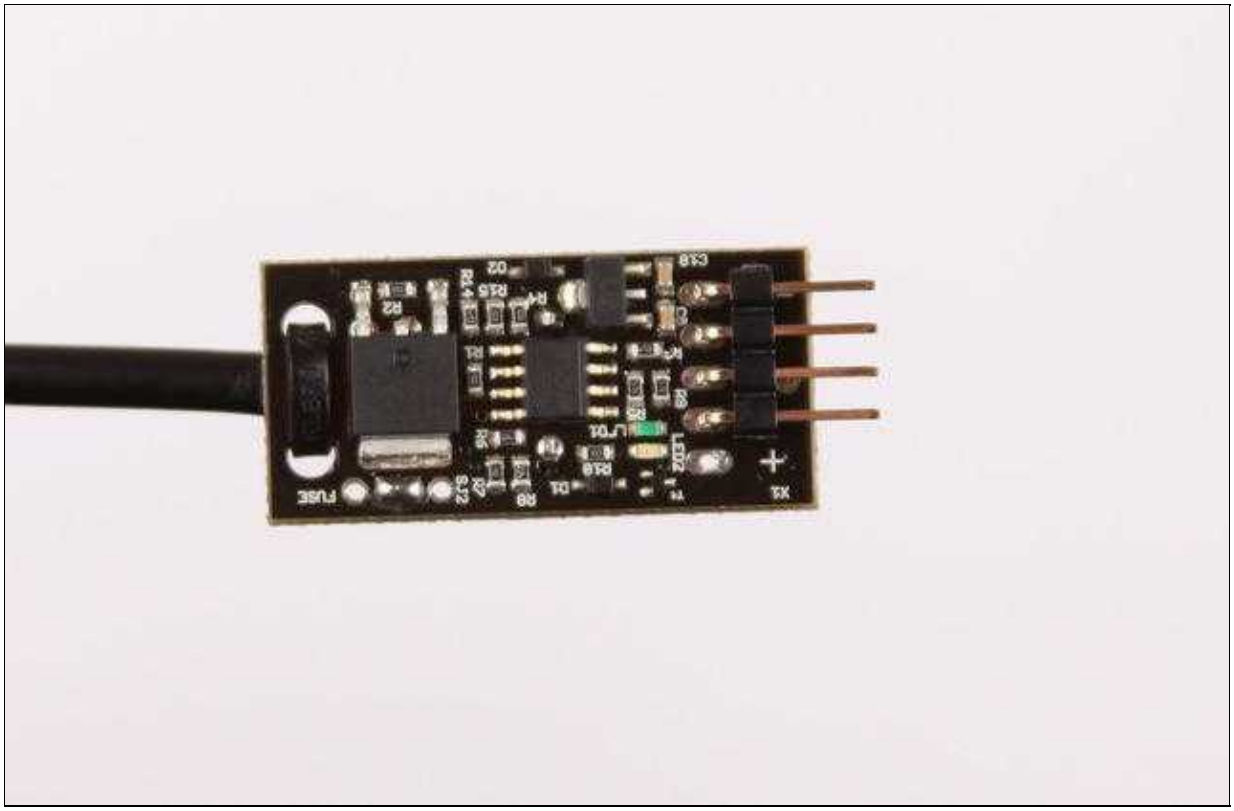


3 Benutzung an 3S

Um den Liposaver an 3S zu benutzen, muss man folgende Änderungen machen:

- Nur eine 4-Polige Stiftleiste einlöten bzw den einen Stift entfernen.
- Lötjumper "3S" brücken





- (Hier kann ein Link auf eine Kategorie eingefügt werden)