Powerboard-Okto

1

LotharF
MikroKopter.de

Inhaltsverzeichnis

1 Okto-Stromverteiler 1/9
1.1 Anordnung der BL-Regler 1/9
1.2 Molex-Stecker bestücken 4/9
1.3 Brücken für I2C bestücken 4/9
1.3.1 Auf Kurzschluss prüfen 5/9
1.4 Elkos einlöten 5/9
1.5 I2C-Verbindung 6/9
1.6 Lipo-Kabel anschließen 6/9

2 Versorgung und Summer 7/9
2.1 Lipo-Kabel anschließen 7/9
2.2 Summer anschließen 7/9

3 Beleuchtung 8/9
3.1 Beleuchtung schaltbar 8/9

4 FlightControl anschliessen 9/9

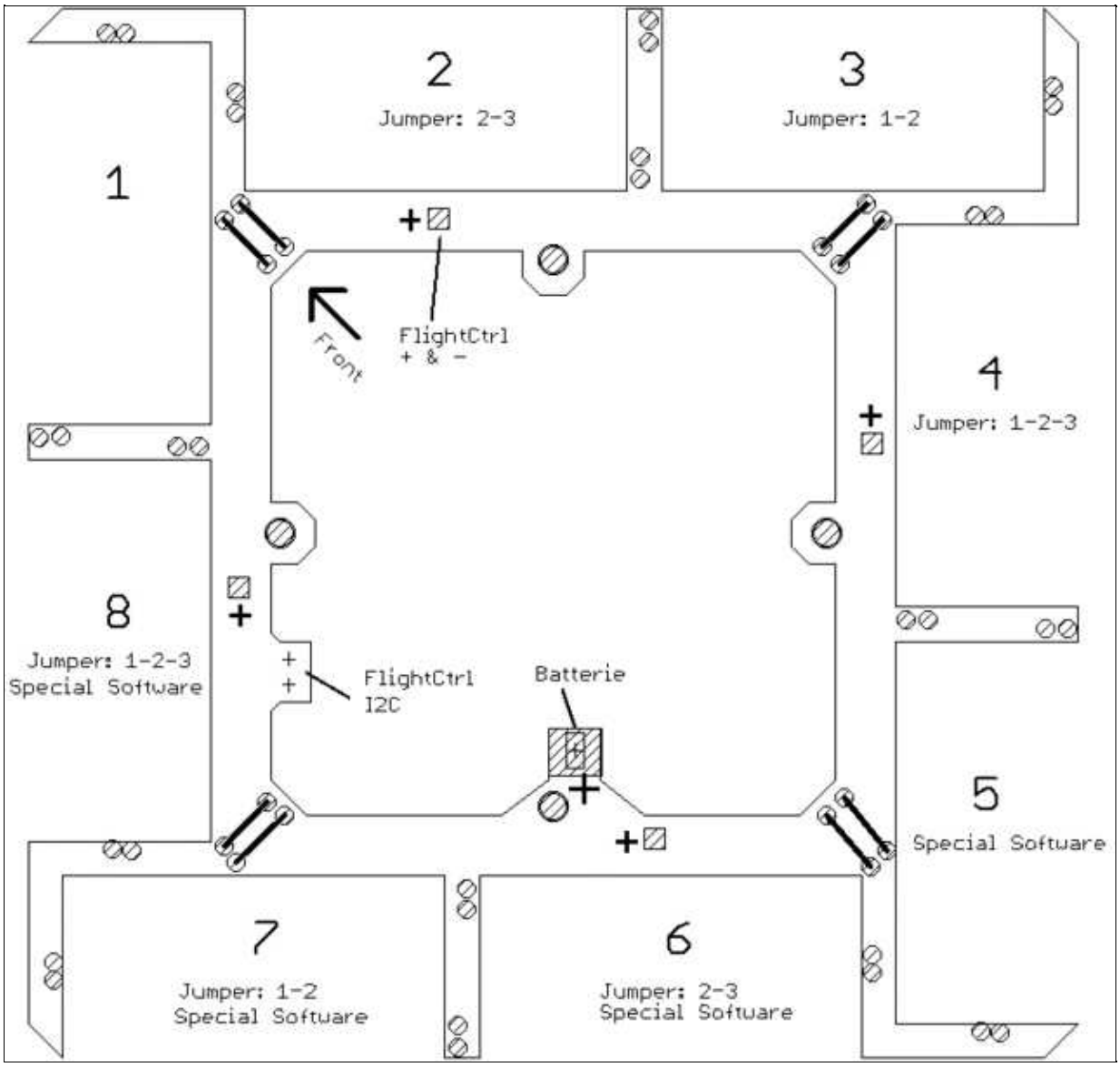
1 Okto-Stromverteiler

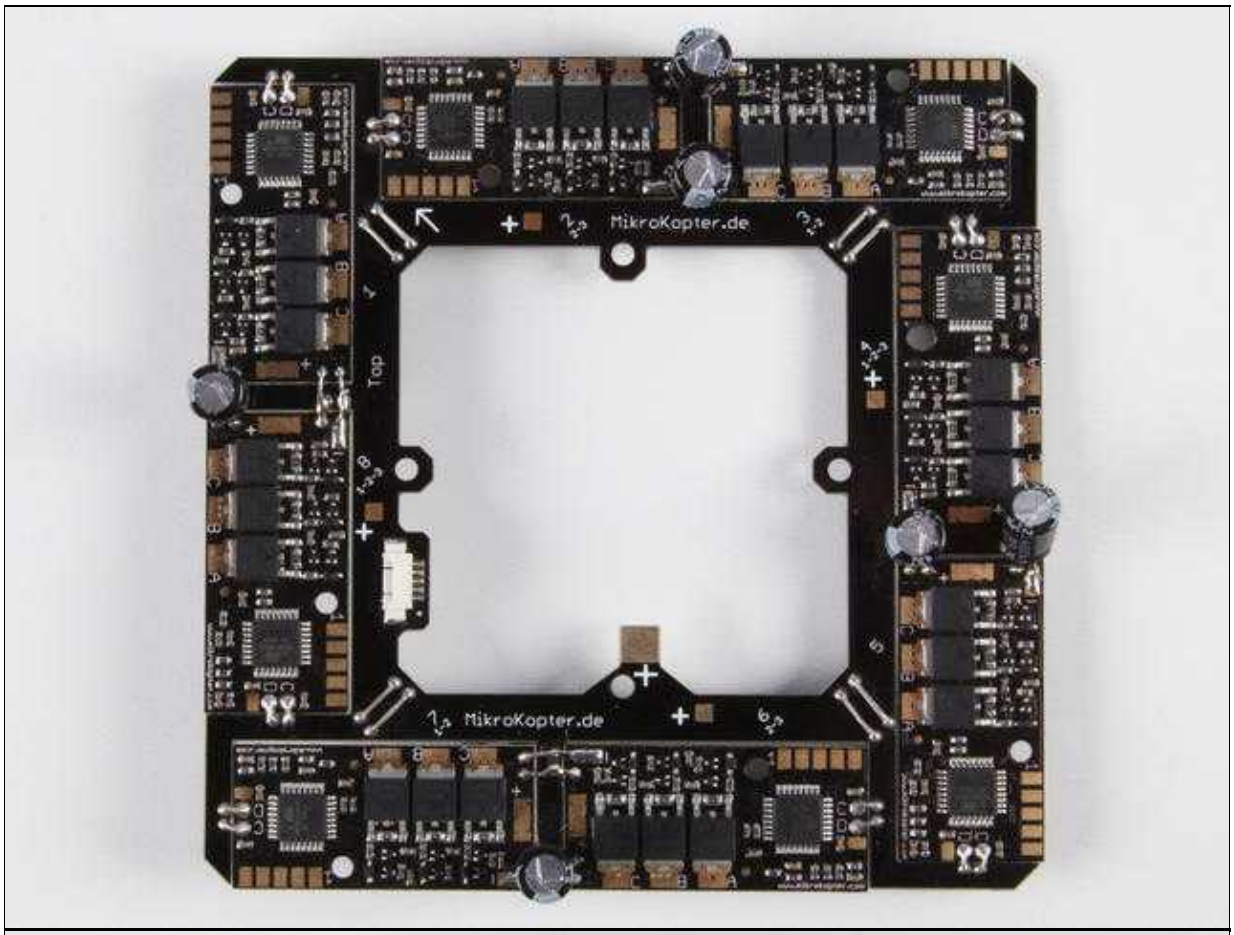
Der Okto Stromverteiler versorgt die BL-Regler mit Strom und verbindet den I2C-Bus für die Kommunikation.
Es können die BL-Ctrl1.2 oder BL-Ctrl2.0 eingebaut werden. Die Montage ist identisch.
Die BL-Regler werden in die Aussparungen der Verteilerplatine montiert und über Drahtbrücken angeschlossen.
⚠ Die Oberseite der Verteilerplatine ist mit "+" gekennzeichnet.

1.1 Anordnung der BL-Regler

Die BL-Regler werden wie hier dargestellt in der Verteilerplatine angeordnet (im Uhrzeigersinn BL-Ctrl Nr. 1-8).
Die Prozessoren und damit auch die Lötanschlüsse für die Motorzuleitungen an den Fet's müssen bei allen Reglern nach oben zeigen.

⚠ Es können auch die (roten) BL-Ctrl 1.2 in diesem Stromverteiler verbaut werden. An die Stellen 5-8 werden BL-Ctrl1.2 mit Special Software eingebaut! Diese erkennt man an dem weißen Punkt auf dem Prozessor.


1
2
Jumper: 2-3
3
Jumper: 1-2
4
Jumper: 1-2-3
5
Special Software
6
Jumper: 2-3
Special Software
7
Jumper: 1-2
Special Software
8
Jumper: 1-2-3
Special Software
Front
FlightCtrl
+ & -
FlightCtrl
I2C
Batterie


MikroKopter.de
Top
MikroKopter.de


MikroKopter.de
BL-Ctrl 2.0

- Die Elkos für die Regler 6 und 8 können an der Unterseite des Verteilers befestigt werden. Hierdurch können bei Verwendung der NaviCtrl, die 10+6 Poligen Verbindungsstecker einfacher gesteckt werden.
  Wer möchte, kann auch an der Unterseite zum jeweiligen Elko die Plus- und Minuskontakte der gegenüberliegenden BL-Ctrl2.0 miteinander verbinden. Dies bietet zusätzlichen Halt. Damit die an der Unterseite montierten Elko's nicht ab vibrieren, sollten diese dann zusätzlich mit einem tropfen Kleber befestigt werden.

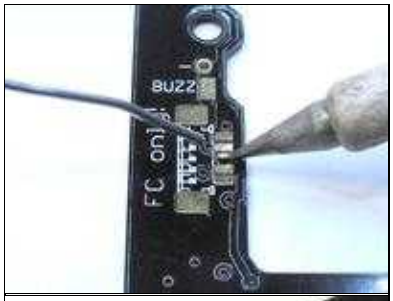
1.2 Molex-Stecker bestücken

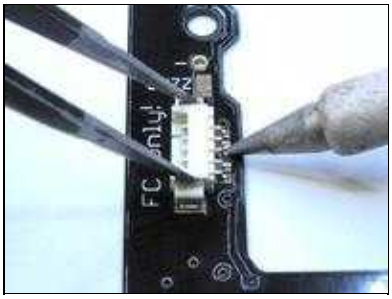
Hierfür sollte man eine feine Lötspitze verwenden. Als erstes setzt man einen Lötpunkt auf dem Stromverteiler und lötet dann die Molexbuchse hieran fest. Ist diese ausgerichtet können die restlichen Kontakte verlötet werden.

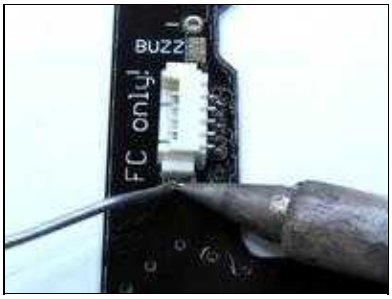
Die Kontakte dürfen keine Verbindung untereinander haben!

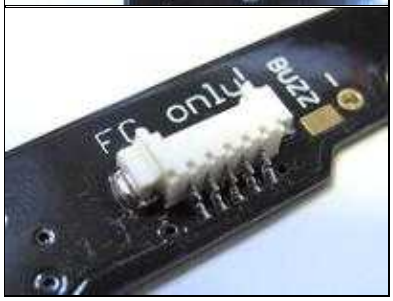
- **Über die Molexbuchse wird die FlightCtrl mit der Spannungsversorgung, I2C-Bus und dem Summer verbunden. Auf der FlightCtrl muss dann nur das Anschlusskabel für den Empfänger gelötet werden.**

Tipp: Überschüssiges Lot kann perfekt mit Endlötlitzen entfernt werden. Sollte die Buchse einmal schief montiert worden sein, kann die Platine vorsichtig von der Unterseite mit einem Heißluftföhn erwärmt und die Buchse wieder gelöst werden.



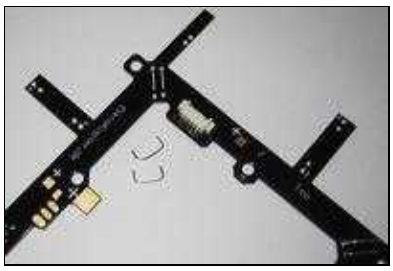
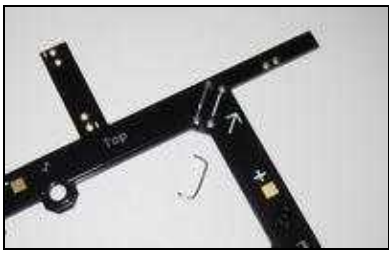






1.3 Brücken für I2C bestücken

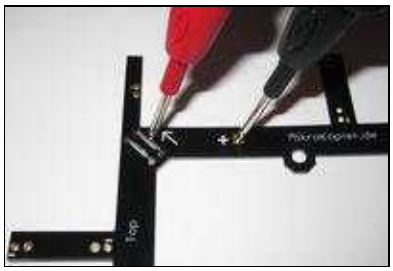
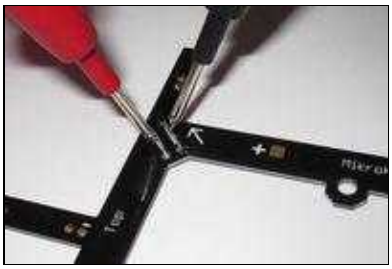
8 Brücken müssen auf dem Verteiler gesetzt werden. Sie bestehen aus Silberdraht.

1.3.1 Auf Kurzschluss prüfen

Die Brücken dürfen keinen Kontakt gegeneinander oder gegen Plus oder Minus haben.
Mit einem Multimeter messen: Alle Punkte müssen zueinander hochohmig sein - größer als 100kOhm bzw. das Messgerät zeigt nichts an. (Die BL-Regler sind noch nicht eingelötet)

⚠ Ist der Stromverteiler komplett incl. Bl-Ctrl verlötet, sollte die gleiche Messung noch einmal erfolgen! Auch hier darf dann kein Kurzschluss vorhanden sein.

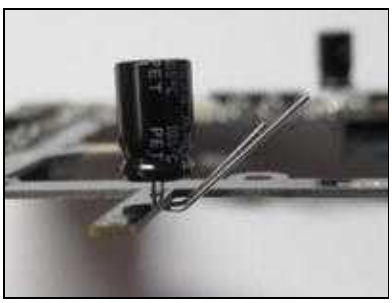
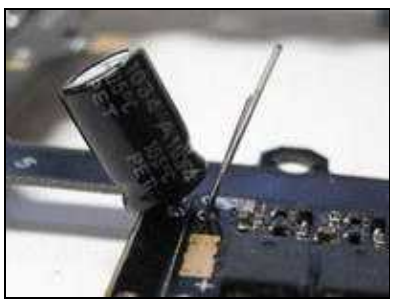
1.4 Elkos einlöten

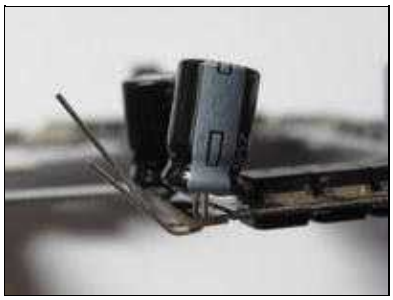
Die BL-Ctrls werden mit den Beinen der Elkos angeschlossen. Die Elkos werden auf der Oberseite bestückt. Die Beinchen werden gebogen wie auf den Bildern gezeigt.

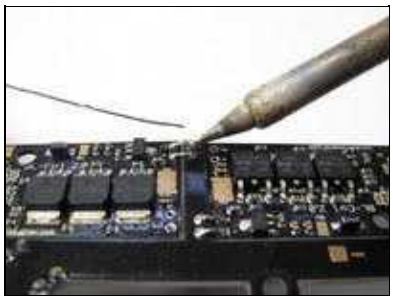
⚠ MINUS (Auf den Elkos dick markiert) muss an die Außenseite jedes BL-Reglers - Nicht vertauschen!
⚠ Man benötigt viel Hitze, um die Drähte gut an die Verteilerplatine anzulöten, weil diese die Wärme stark abführt. Eine schlechte Lötstelle hier kann alle BL-Regler zerstören!

Über diese Lötstellen geht viel Strom, deshalb muss man diese Verbindung **von beiden Seiten des Verteilers löten**



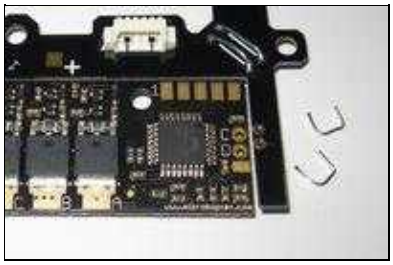
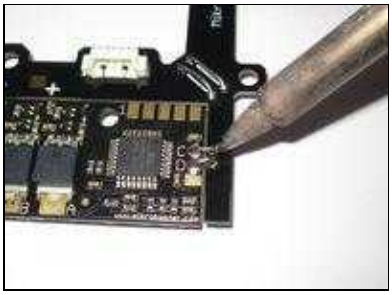







1.5 I2C-Verbindung

Hier werden C und D (I2C-Bus) angeschlossen.

1.6 Lipo-Kabel anschließen

An dem großem "+" und "-" Pad wir die Anschlussleitung für den Lipo seitlich angelötet. Mit einem Kabelbinder kann die Leitung an dem Stromverteiler fixiert werden.

- Plus = Rot
- Minus = Schwarz

⚠ auf keinen Fall vertauschen!





2 Versorgung und Summer

2.1 Lipo-Kabel anschließen

An dem großem "+" und "-" Pad wir die Anschlussleitung für den Lipo seitlich angelötet. Mit einem Kabelbinder kann die Leitung an dem Stromverteiler fixiert werden.

- Plus = Rot
- Minus = Schwarz

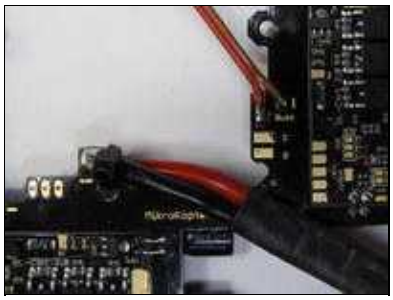
⚠ auf keinen Fall vertauschen!



2.2 Summer anschließen

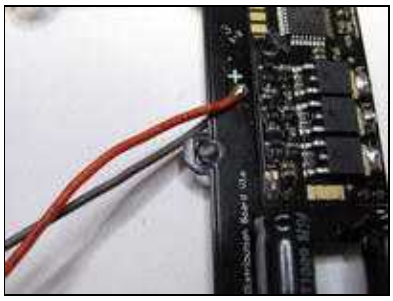
⚠ Der Summer wird über ein Kabel abgesetzt und z.B. am Ende eines Auslegers angebracht. Wird der Summer dichter, oder aber auf der FlightCtrl montiert, wird bei Nutzung vom Kompass (MK3Mag) dessen Funktion gestört!

- Summer plus = rotes Kabel = "Buzz"
- Summer Minus = schwarzes Kabel = "-" = "minus"



3 Beleuchtung

Die Beleuchtung (LED) kann direkt an einen beliebigen "+" und "-" Pad angelötet werden.



3.1 Beleuchtung schaltbar

Möchte man seine Beleuchtung schaltbar haben, kann das optional erhältliche ExtensionPCB hierfür genutzt werden.
Der Anschluss ist hier beschrieben: ExtensionPCB



4 FlightControl anschliessen

Die FlightCtrl2.1 wird später über ein 5-poliges Molex-Kabel angeschlossen. Dieses wird mit einem Kabelbinder befestigt, damit es sich nicht lösen kann.

