

SBUS-Switch

Hardware: 1.1.X

Software: 1.1.X

Doc-Version: 1.1.2

Beschreibung:

Mit dem SBUS-Switch können 8 Schaltausgänge über SBUS angesteuert werden.

Max. Schaltleistung: 500mA pro Kanal.

Funktion:

Nach Einschalten blinkt die LED kurz auf. Die LED leuchtet dauerhaft, wenn ein gültiges SBUS-Signal anliegt. Ein gelegentliches Flackern der LED ist normal.

Bei Unterbrechung der Funkverbindung wird der Schaltzustand entsprechend der Failsafe-Einstellungen des Empfängers ausgegeben. Achtung: aktuelle Firmware auf die Empfänger laden.

Per Jumper wird umgeschaltet ob Kanal 1-8 (JP1 nicht gesteckt) oder 9-16 (JP1 gesteckt) ausgewertet wird.

Getestet mit:

Frsky X4R-SB

Frsky X6R

Frsky XM

Schaltung:

Die Schaltung kann auf einer Lochrasterplatine mit sehr geringem Aufwand aufgebaut werden.

Alle Verbindungen können als Lötzinnverbindung zwischen den Pins hergestellt werden. Es sind keine Brücken oder Verdrahtungen nötig.

Anschlüsse:

siehe auch Anschluss-Schemen

SBUS und U-RX:

Spannung 5,0V – 6,0V (aus BEC des Empfängers)

Strom < 15mA (ohne LED < 8mA)

U-Last:

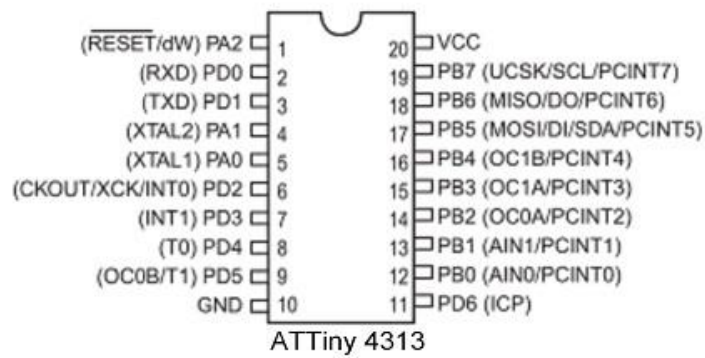
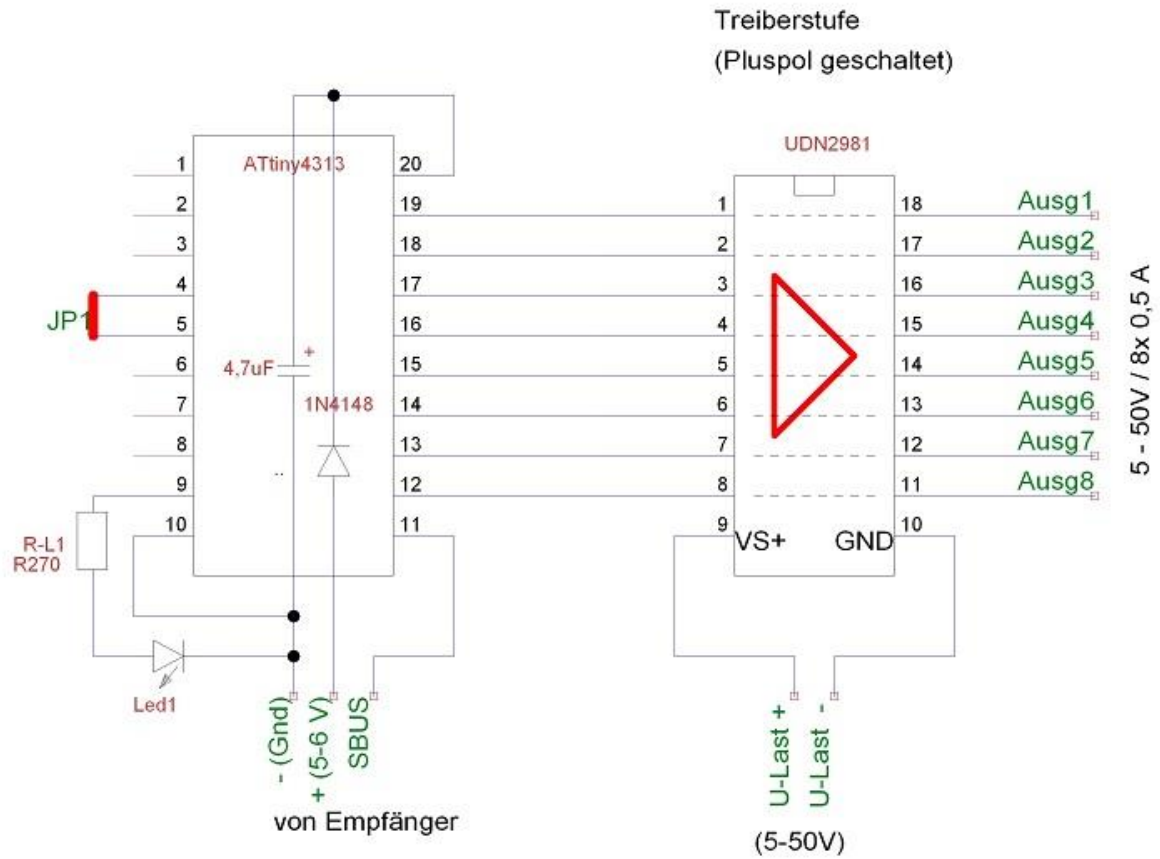
bei separaten Akkus, gemeinsame Masseverbindung mit U-RX herstellen (siehe auch Anschluss-Schemen).

Die Variante „U-Last über BEC“ sollte nur bei kleiner Last gewählt werden.

Schaltausgänge:

Max. Schaltleistung: 500mA pro Kanal. Bei mehr als 1000mA Gesamtstrom ist ein Kühlkörper auf der Treiberstufe (UDN2981) zu verwenden.

Schaltplan:



Ausführung:

Siehe auch Layout und Bilder.

Die fertige Schaltung wird eingeschrumpft und die Buchsen für die Ausgänge ausgestochen.

Wird der Jumper, wie hier (oben rechts), liegend montiert, kann er auch in eingeschrumpften Zustand gezogen und gesteckt werden.

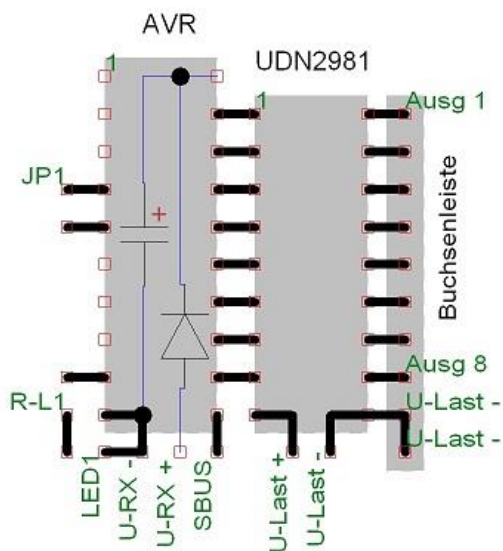
Idealerweise verwendet man, wie hier, eine Platine mit beidseitigen, durchkontaktierten Lötäugen.

Damit erreicht man eine wesentlich höhere Festigkeit. Die Buchsenleiste für die Ausgänge kann seitlich mit dem Sockel der Treiberstufe (UDN2981) verklebt werden.

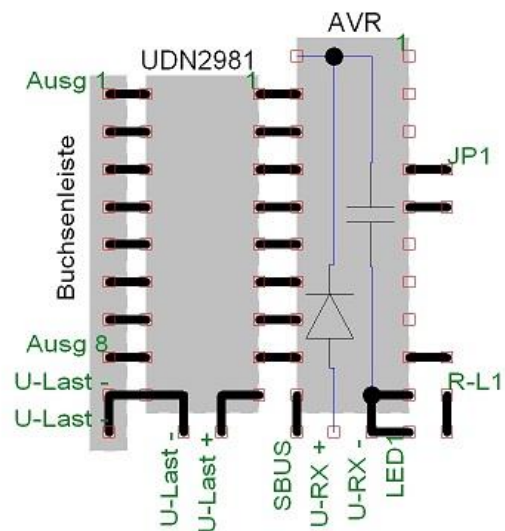
Layout:

Referenz Layout

Oberseite



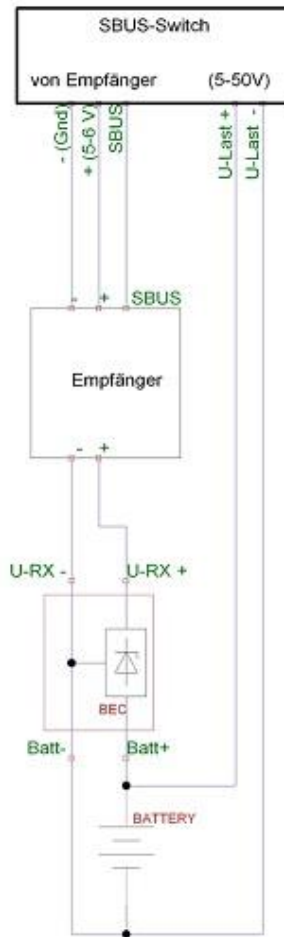
Unterrseite



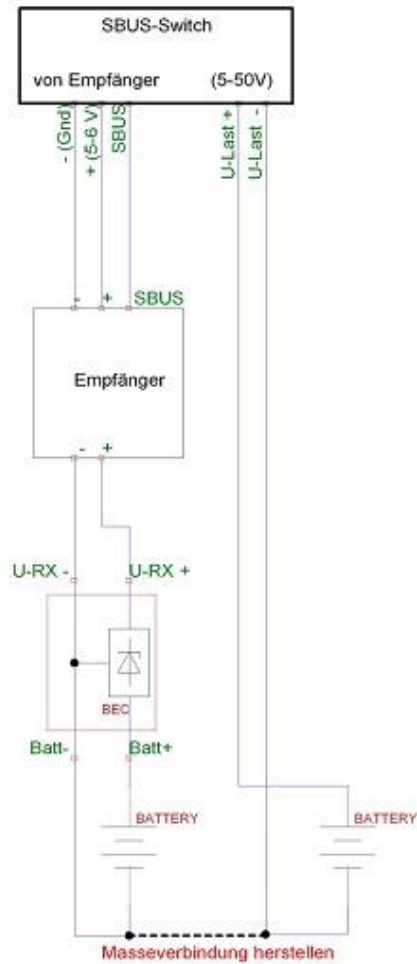
- Drahtverbindung
- Lötzinnverbindung

Anschluss-Schemen:

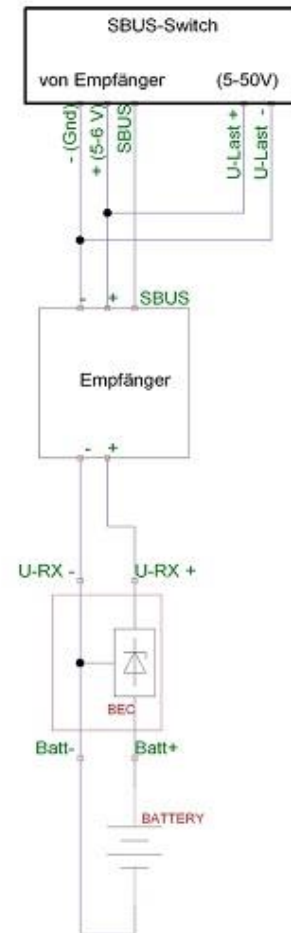
ein Akku



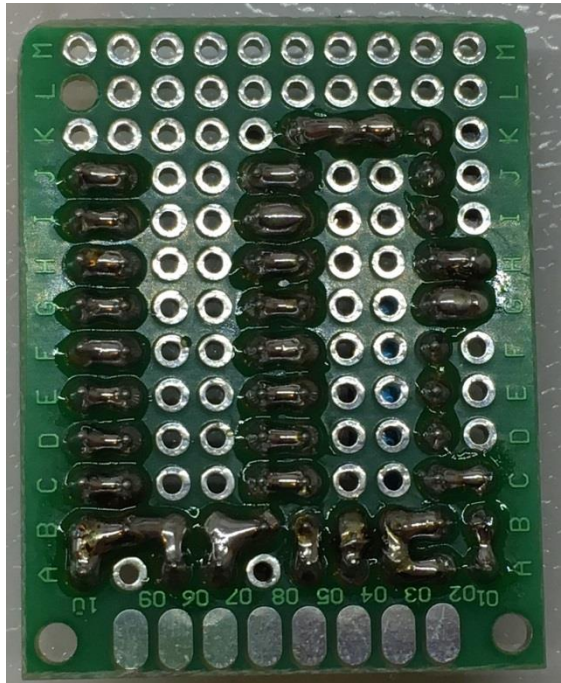
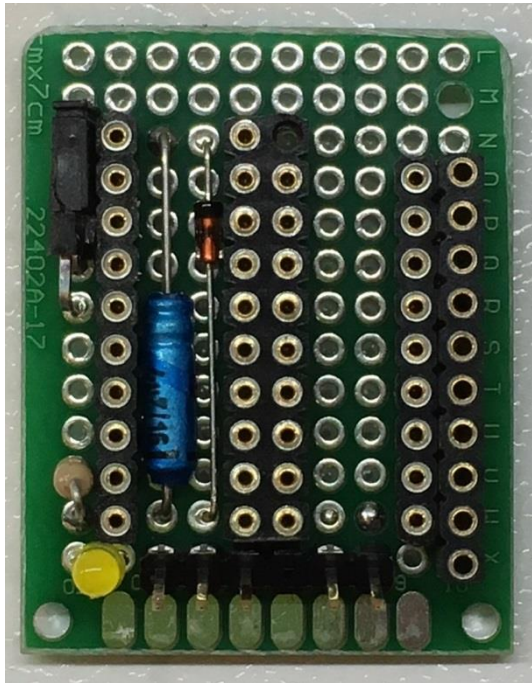
separater Akku



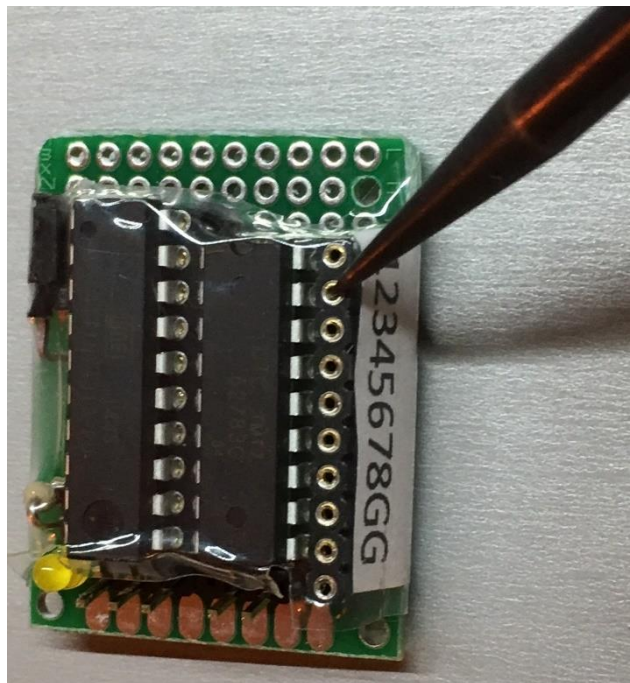
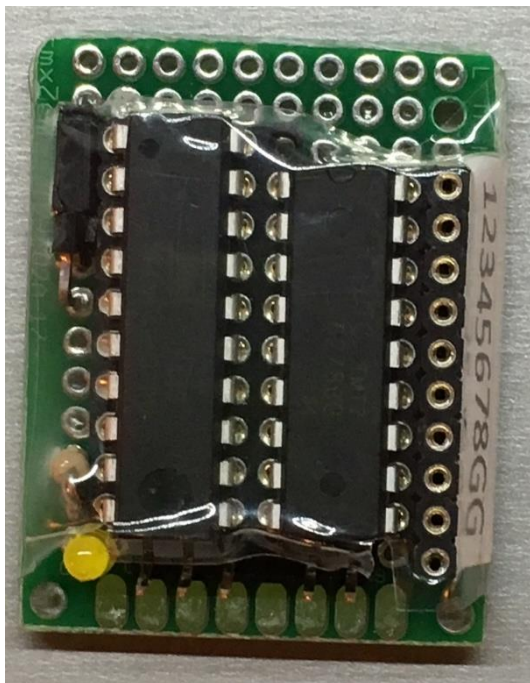
U-Last über BEC



Bilder:



viel zu löten ist es nicht.



Die fertige Platine nach Referenz-Layout.

Zettel für Unterseite Platine:

U-RX (5-6V) -
 +
 S

U-Last (5-50V) +
 -

← hier knicken

12345678GG