

Servo als Schalter – von Markus Missethon

Um die Beleuchtung an meinem Nachflieger über den Sender Ein- und Auszuschalten habe ich einen Servo als Schalter „missbraucht“.

Ein Servo ist eine Regelung:

- über den Sender wird ein Richtwert vorgegeben
- der Motor wird entsprechend diesem Wert angesteuert
- über das Getriebe wird ein Potentiometer betätigt, das der Regelung mitteilt, ob der Sollwert schon erreicht ist
- der Motor wird solange angesteuert, bis der Sollwert erreicht ist

Dieses Prinzip kann man sich hier zunutze machen, indem man der Regelung vorgaukelt, dass der Sollwert noch nicht erreicht ist.

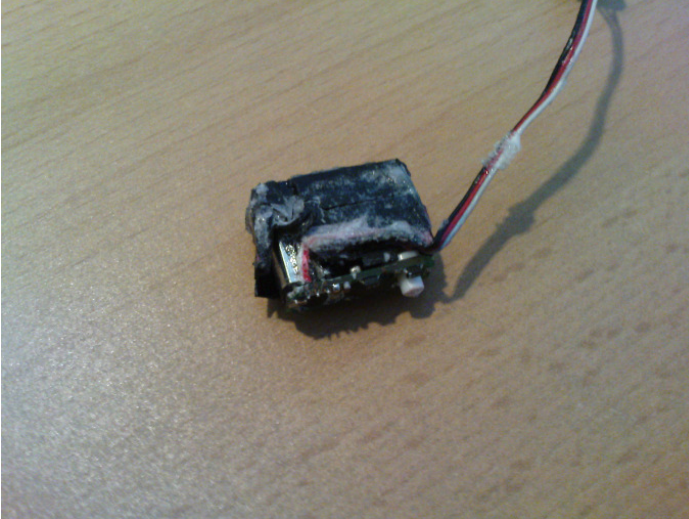
Aus diesem Grund wird das Poti durch einen Fixen Widerstand ersetzt.

Da bei den Schockflyern das Gewicht doch eine erhebliche Rolle spielt, habe ich hier ein X31- Servo mit defektem Getriebe hergenommen.



1. Elektronik freilegen

zuerst das Servo von seinem Gehäuse befreien (Vorsicht – bei Mini- und Mirroservos ist das Poti nur eine Widerstandsbahn auf der ein Metallring schleift, also diese Einheit nicht beschädigen)



2. Getriebe entfernen

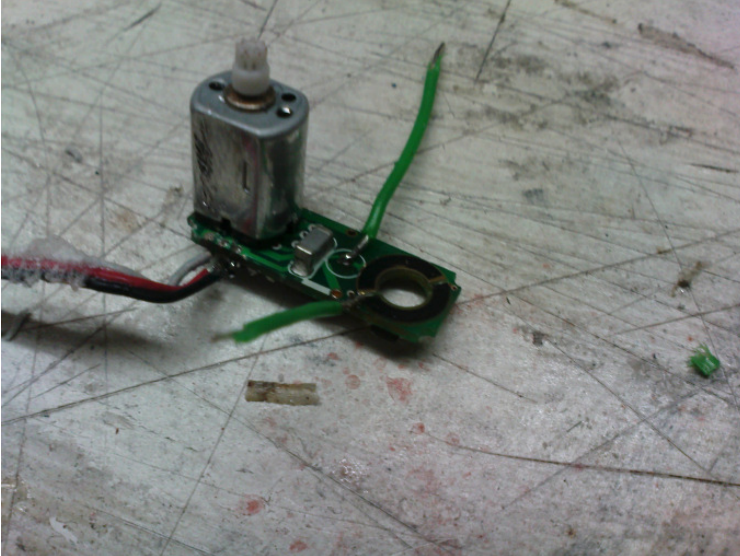
Das Getriebe soweit entfernen, damit das Poti mit der Hand geregelt werden kann

3. Einstellung des Nullpunktes

- Schalter mit dem Empfänger verbinden
- Am Sender auf Nullstellung schalten
- Poti solange nachregeln, bis der Motor sich nicht mehr dreht (dreht sich der Motor nur noch langsam, kann dies mit der Trimmung am Sender ausgeregelt werden)

4. Widerstandswert messen

Hierfür habe ich 2 Drähte an die Widerstandsbahn angelötet um mit einem Multimeter messen zu können.



Dieser Wert ist jener Wert, der die Nullstellung des Servos darstellt.

VORSICHT – vorher Akku abstecken, da sonst die Widerstandsmessung am Multimeter nicht korrekt funktioniert oder sogar zerstört werden kann

5. Widerstand fixieren

Nun muss man den Widerstand fixieren

Im Falle des X31 habe ich einfach den Metallring an der entsprechenden Stelle an der Widerstandsbahn angeklebt

Bei größeren Servos lohnt es sich einen 1/4W Widerstand in der gemessenen Größe anstatt des Potis einzusetzen.

→ Bei Nullstellung des Schalters am Sender wird am Schalter keine Spannung ausgegeben (besser Wert auf (-) trimmen, damit die angesteuerten LED sicher nicht leuchten .



Wird der Schalter umgelegt, werden dauernd 4-5VDC ausgegeben, da der Servo seinen „Endwert“ nie erreicht



6. Motor auslöten

Jetzt muss noch der Motor ausgelötet und an dessen Anschlüsse Drähte für die Versorgung des Verbrauchers angelötet werden.

→FERTIG

**Bei Fragen, einfach melden
Euer Max**

