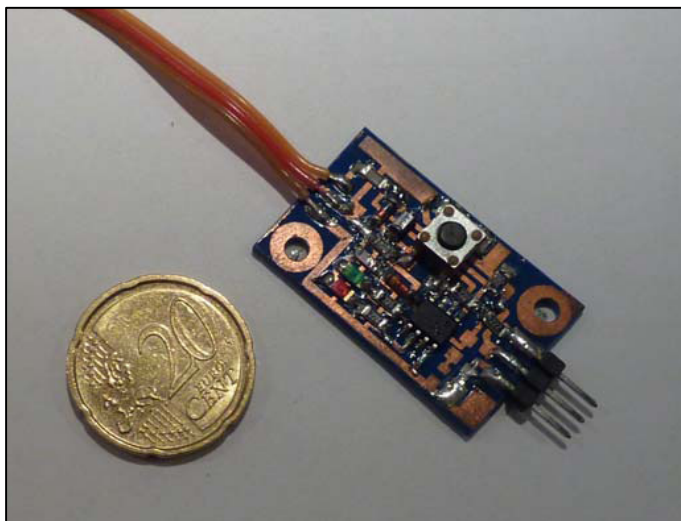


## Failsafe Modul von B.eng. Thomas Kramer

Leider besitzen selbst moderne Motorsteller keine ausreichende Erkennung von Funkstörungen und Senderausfällen. Die daraus resultierenden Gefahren für Mensch (dem Erfinder des Pflasters sei dank) und Modell (gibt wieder Bastelspaß...) brauch ich hier nicht noch einmal erläutern. Für die Sicherheit des Modells ist daher ein Failsafe dringend empfohlen.



Auf Basis einer Platine sind zwei geringfügig unterschiedliche Typen entstanden.

**Typ1:** klassisches Failsafe das bei Funkstörung eine vorher bestimmte Position anfährt

z.B. für Motorsteller -> motor aus

**Typ2:** bei Funkstörung wird die letzte gültige Position beibehalten um unerwünschte Effekte im Modell zu verhindern.

Jedes Failsafe kann auf die jeweilige Fernsteuerung eingelernt und die failsafe Position eingestellt werden. Im Betrieb überprüft das Failsafe die vom Empfänger kommenden Impulse. Sofern diese in Ordnung sind werden sie 1:1 an den angeschlossenen Motorsteller oder das Servo weiter gegeben. Sollten in einem Zeitraum von 200ms keine oder nur fehlerhafte Signale vom Empfänger kommen so geht das Modul in den failsafe Modus. Diesen Modus verlässt das Failsafe Modul automatisch sobald wieder gültige Signale vom Empfänger kommen. Zur weiteren Sicherheit misst das Failsafe Modul die Empfängerspannung. Sollte diese den vorher eingestellten Wert unterschreiten wird auch der Failsafe Modus aufgerufen. Das ist besonders dann interessant wenn der Empfänger durch einen separaten Akku gespeist wird.

### Technische Daten:

Spannungsversorgung: 4,5 bis 6V (4-5 NC Zellen)  
Stromaufnahme: ca. 15 mA  
Abmessung: ca. 16 x 31 mm  
Anschluss: Graupner/ JR oder Robbe/ Futaba

Entwickelt von: B.eng. Thomas Kramer

Stand: 02.07.2010  
Autor: B.Eng. Thomas Kramer  
Homepage <http://modellbau-koepenick.de>

SMK - Schiffsmodellbauclub Köpenick  
Raum A107, Straße zum FEZ 2, 12459 Berlin  
Tel.: +49(0)3053071345