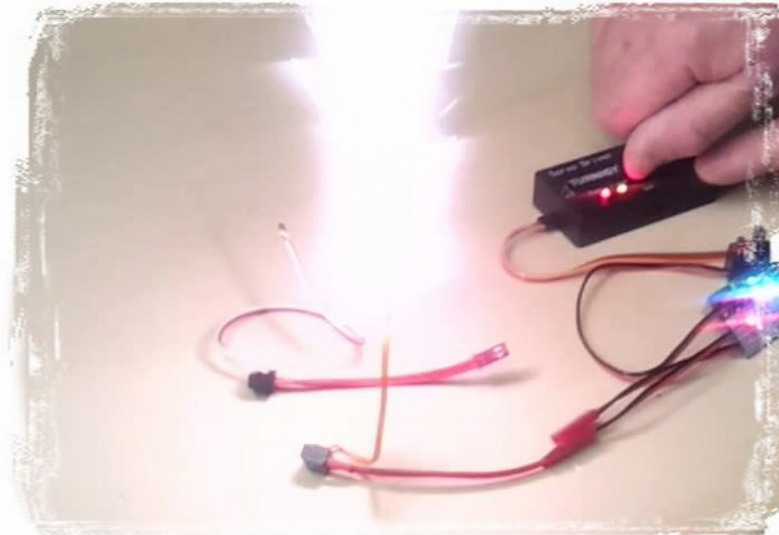


# PyroSwitch

## Elektronische Zündung für Pyrotechnische Rauchpatronen Hardware Version V3.3



### Sicherheitsmaßnahmen

Achtung Gefahr entsteht bei Umgang mit Pyro-Artikeln, Feuerrisiko oder Explosionsrisiko können vorkommen. Gehen Sie mit große Sorgfalt bei diese Artikeln um, achten Sie das alle Sicherheitsmaßname bei den elektrische Anschlüsse genommen werden und konzentrieren Sie sich auf die Arbeit. Die Zünder sind zwar in der untere Gefahr Stufe der Pyroelemente klassifiziert sind aber trotzdem sehr empfindlich bei elektrische Impulsion oder bei induzierte Ströme. Deswegen höchste Empfehlung beide Kabelverbindungen in Kurzschluss zu schalten bis sie installiert werden. Handschuhe und Schutzbrillen sind Verpflichtung.

### Eigenschaften des Moduls PyroSwitch

- Eine präzise Steuerung und ein Filter sorgen für die Messung des RC-Signal.
- Modul ausgestattet mit einem Mikrocontroller um eine globale Steuerung zu erzeugen.
- Das Modul wird über die Stromversorgung der Empfängerinstallation versorgt und damit keine weitere Batterie nötig.
- Prüfung des Standes der Steuerschalter um falsche Zündungen zu vermeiden.
- Die Ausgänge werden nur ein paar Millisekunden angeschaltet, damit werden keine weitere Verbräuche der Zünder zugelassen.
- Alarmsteuerung bei Fehlerhaften Konditionen.
- Anzeige der Präsenz eines RC Empfangssignal.
- Anzeige der Kontinuität im Verkabelungskreis der Zündung.
- Verzögerung der beide Zündungen um höhere Stromverbrauch zu vermeiden.
- Geschützt bei Kurzschluss.
- Bestätigung Anzeige des Zündungsbefehl zu den Zünder
- Benutzung MosFet Transistoren mit sehr kleinen Innenwiderstand um eine bessere Stromversorgung der Zünder zu gewährleisten.
- Mechanischer Sicherheitsschalter mit seiner OFF Position die falsche Zündungen vermeidet. Die Schaltung und Verbindungen der Pyroelemente sind damit gesichert.

## Stromversorgung und Verbindungen

Dieses Modul kann auf einen Ausgangskanal ihren Empfänger angeschlossen werden oder über eine separate Stromversorgung wie zum Beispiel PowerBox. Benutzen Sie den **Analog Modus** des Kanals beim Empfänger.

Versorgungsspannung 4.8V bis 8V, kompatibel mit den meisten Ersteller von Stromversorgungssystemen für RC Systeme.

Die Zündungsspannung ist die gleiche wie die Versorgungsspannung des Moduls. Die hier benutzten üblichen Zünder verbrauchen 30mA bei 5V um eine korrekte Zündung zu erzeugen. Nennen Sie Wert auf das Sie die selbe Typen einsetzen.

## Ausstattung

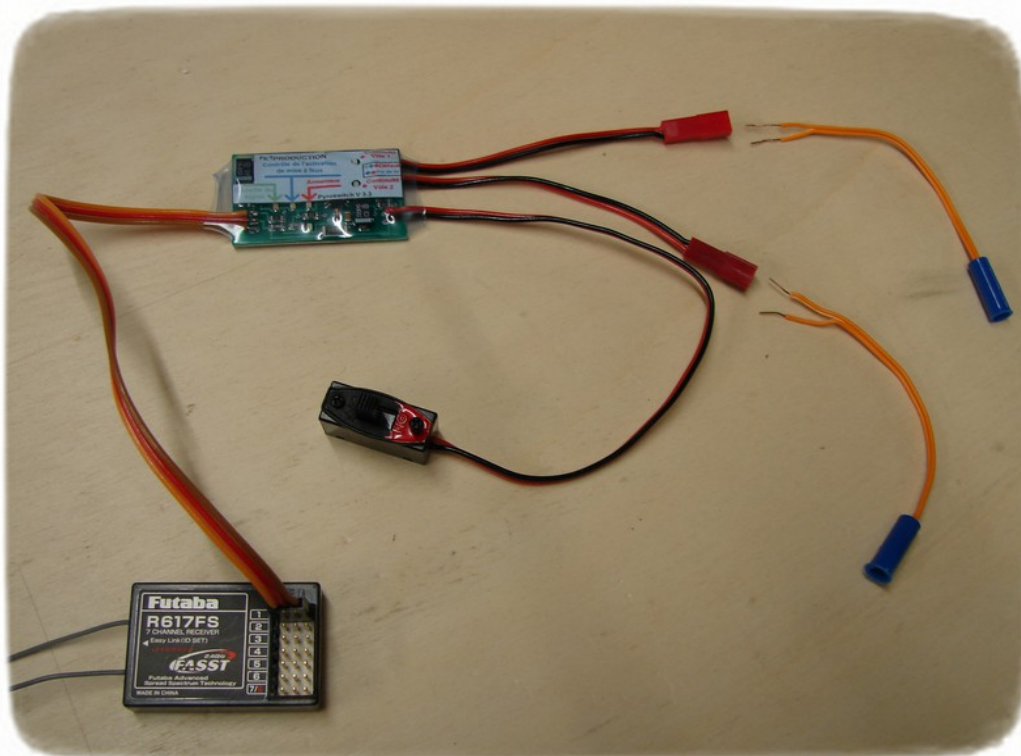
Das Modul PyroSwitch ist wie folgend ausgestattet:

- ein Verbindungskabel zum Empfänger der Fernsteuerung,
- zwei Verbindungskabeln mit JST Steckern um die Zünder anzuschließen,
- eine Versorgungsanzeige mit **grünne LED**,
- ein RC-Signal Anzeige mit **grünne LED**,
- eine **blaue LED** bei Aktivierung der Ausgänge,
- eine **rote LED** bei Schussbereitschaft,
- zwei Kontinuitätsanzeige der Verkabelungskreise mit **roten LEDs**,
- und ein mechanischer Schalter um Sicherheit zu gewährleisten.

## Benutzung

Die Zünder werden über beide JST Stecker am Modul angeschlossen.

**Der Sicherheit Schalter** wird auf einem zugänglichen Ort im Modell eingebaut, aber gesichert von falschen Bewegungen.



Installieren Sie das Modul so das die Status LEDs gut sichtbar sind.

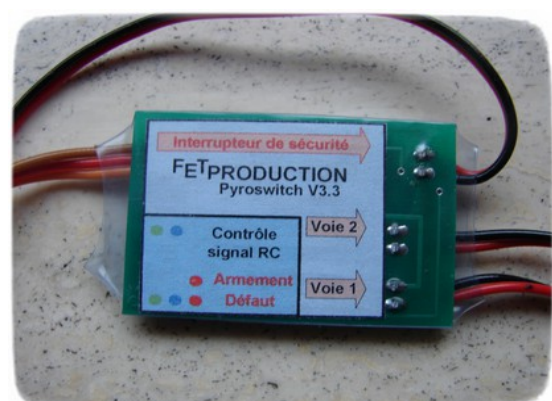


Die Installation und Verkabelung der Pyroelemente werden bei der OFF Position des Sicherheitsschalter und ausgeschalteter Empfänger durchgeführt. Damit sind Sie auf der sichere Seite.

Der Mikrocontroller prüft die Sicherheit des Moduls und zeigt Ihnen mit den **LEDs** die aktuellen Konditionen an:

- Zündungstest beim Schalten des Sendeknopfes, Mechanischer Sicherheitsschalter auf OFF und **grüne LED** Signal RC an. Die Testzündung erzeugt eine kurze Anzeige der **Blaue LED**.
- Mechanischer Sicherheitsschalter auf ON, die **rote LED Armement** blinkt um Ihnen mitzuteilen das das System scharf ist. Die Zündung erzeugt im Flug beim Umkippen des Fernsteuerungsschalter. Zurück am Boden, ein Blinken der **rote** und **blaue LEDs** informiert Sie das die Zündungen durchgeführt worden sind. Wenn eine der beide Kontinuität **rote** LEDs ausgeschaltet ist (oder beide), weist dahin das ein Fehler im Kreiss dieses Zünder im Fluges aufgetreten ist.

**In Zusammenfassung, keine ungewöhnliche Situation darf eine Zündung erzeugen. Ein schnelles Blinken der 5 LEDs Anzeige zeigt auf eine ungewöhnliche Lage auf.**



**Nur die Bedienung:**

- 1 – keine Anzeige**  
(außer die Spannungsversorgung und Kontinuität Anzeige),
- 2 – mechanischer Sicherheitsschalter auf ON,**
- 3 – Schuss mit dem Schalter der Fernsteuerung,**

**erlauben am Modul PyroSwitch die Ausgänge 1 dann 2 mit Energie zu versorgen um die Zündungen einzuschalten.**

