

Modellbeleuchtung mit LipoMon-V2 und LipoMon-Adapter-Bausatz

Der LipoMon-Adapter-Bausatz dient der einfachen Verdrahtung und enthält die erforderlichen Widerstände, LEDs und Steckverbinder. Es gibt vier Lichtkreise:

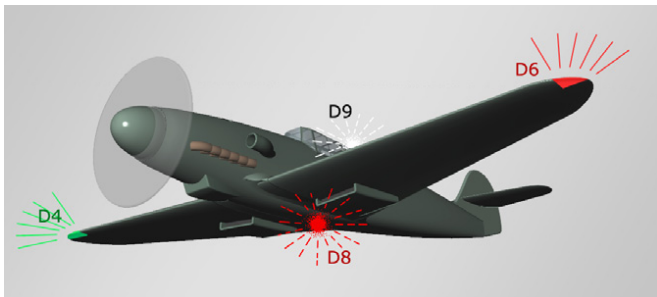
- **ACL / LiPoCheck**
Das „Anti Collision Light“ blitzt zirka 50 mal pro Minute. Es wird gleichzeitig als LiPo-Checker verwendet und zeigt durch die Anzahl der Blitze die Spannungslage der schwächsten Akku-Zelle an.
- **Effektblitzer**
Sie sind entweder in den Randbögen oder auf dem Rumpfrücken, meist hinter dem Cockpit, angebracht.
- **Positionslichter**
Jeweils einmal rot im rechten Randbogen und einmal grün im linken Randbogen plus ein „tail light“ nach hinten, meist im Seitenleitwerk unten.
- **Landelichter**
In den Flächen, meist in Rumpfnähe, leicht nach unten geneigt beleuchten sie die Landefläche. Ein zusätzlicher Landescheinwerfer am Rumpfboden lässt den näher kommenden Boden besser erkennen.

Für die Scale-Modellbeleuchtung liefert der LipoMon-V2 die Signale für das Anti-Collision Light (ACL) inklusive der Einzelzellenüberwachung und einen Effektblitz. Die Spannungsschwellen und Blitzmuster sind mithilfe eines Jumpers programmierbar. Für die Positions- und Landelichter wird der 3s-Abgriff am Balancer-Anschluss des LipoMon-V2 zum LipoMon-Adapter durchgeschleust. Als Leuchtmittel eignen sich für Modelle bis zirka 1,20 m Spannweite ultrahelle LEDs für die Dauerlichter und Effektblitzer sowie PowerLEDs (auch bei Sonnenschein gut sichtbar) für das ACL-/LiPoCheck-Signal. LipoMon-Adapter und LipoMon-V2 können entweder fest miteinander verlötet oder über eine 5-adrige Leitung steckbar verbunden werden.

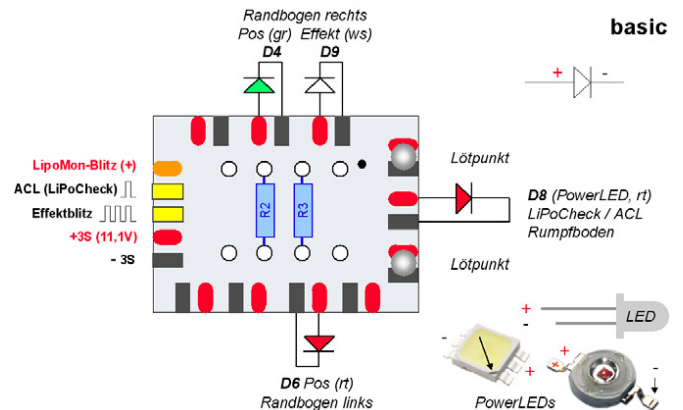
Für die Umsetzung einer Modellbeleuchtung gibt es viele Möglichkeiten. Vier typische Konfigurationen sind nachfolgend beschrieben. Für versierte Bastler gibt es unter www.fly2air.com weitere Varianten und Hinweise, wie sich ein Modell individuell beleuchten lässt. Dort finden Sie auch einen Vorschlag für einen Lichtschalter auf Basis einer ausgedienten Servoelektronik.

Variante 1 „basic“

Positionslichter in den Randbögen, ACL/LipoCheck am Rumpfboden, Effektblitzer auf dem Rumpfrücken.

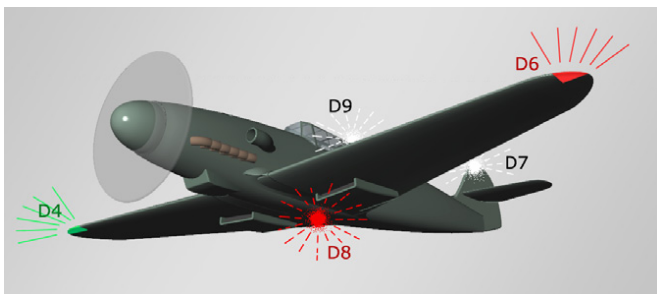


- R2 = 330 Ω / R3 = 22 Ω
- D4, D6, D9 = 20mA LED
D8 = PowerLED

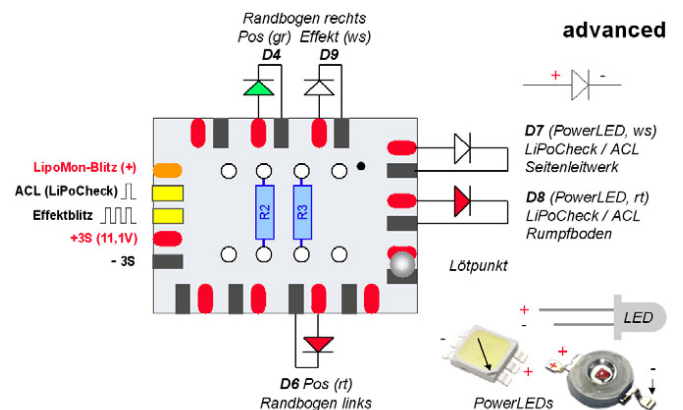


Variante 2 „advanced“

Positionslichter in den Randbögen, ACL/LipoCheck am Rumpfboden und im SLW, Effektblitzer auf dem Rumpfrücken.

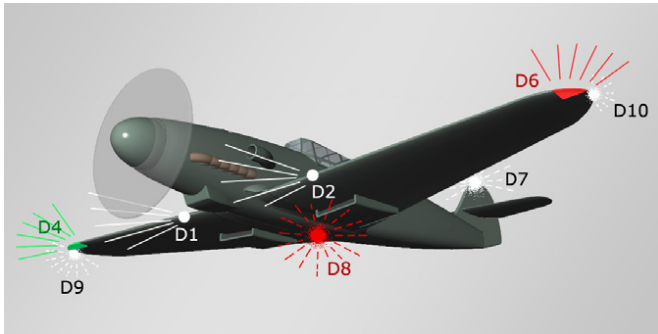


- R2 = 330 Ω / R3 = 22 Ω
- D4, D6, D9 = 20mA LED
D7, D8 = PowerLED

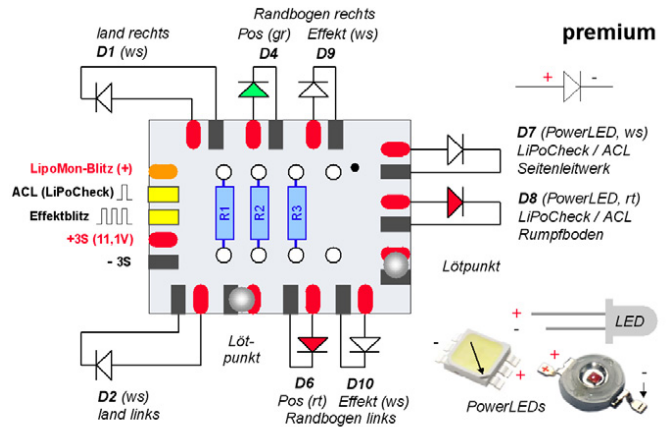


Variante 3 „premium“

Positionslichter in den Randbögen, ACL/Lipo-Check im Rumpfboden und auf dem SLW, Effektblitzer in den Randbögen, Landelichter nach vorne.

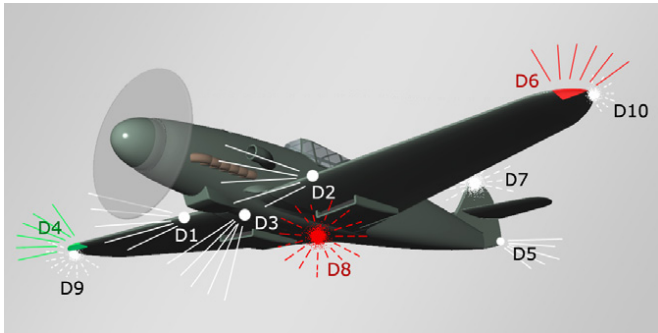


- R1 = 270 Ω / R2 = 330 Ω / R3 = 22 Ω
- D1, D2, D4, D6, D9, D10 = 20mA LED
- D7, D8 = PowerLED

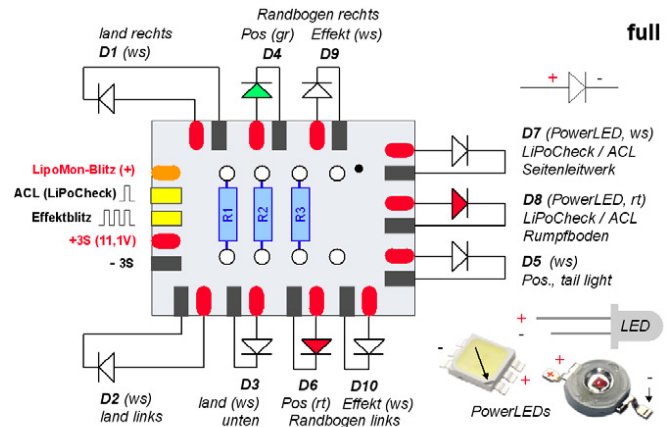


Variante 4 „full“

Positionslichter in den Randbögen + tail light nach hinten, ACL/Lipo-Check im Rumpfboden + auf dem SLW, Effektblitzer in den Randbögen, Landelichter nach vorne und unten.



- R1 = 120 Ω / R2 = 180 Ω / R3 = 22 Ω
- D1, D2, D3, D4, D5, D6, D9, D10 = 20mA LED
- D7, D8 = PowerLED



LipoMon-Adapter mit LipoMon-V2 verbinden

Eine bewährte Methode ist, Beleuchtung und LipoMon-Adapter fest im Modell zu installieren und über ein 5-adriges Kabel plus Stecker auf eine eine 6-polige Buchse (Verpolschutz) mit dem LipoMon-V2 zu verbinden.

Dazu 3 Kontakte der Buchse wie auf dem Bild gezeigt umbiegen und die 3 anderen Kontakte (Pin 1 bis 3) an die 3 Pads des LipoMon-V2 löten. Den äußeren umgebogenen Pin 6 abschneiden und die Buchse als Verpolschutz „verstopfen“. Stift 4 wird über eine Schutzdiode (optional, z.B. 1N4148) an den 3s-Abgriff gelötet (rotes Kabel, Diode brennt bei Kurzschluss in der Beleuchtung durch und der Lipo-Akku ist geschützt). Die Kathode der Diode (schwarzer Ring) zeigt dabei in Richtung Buchsenleiste. Stift 5 wird mit Minus (unterer Stift der Steckerleiste links im Bild) verbunden. Das Label auf den LipoMon-V2 aufkleben und die Platine einschrumpfen. Wasserflieger dichten zuvor Stecker- und Buchsenleiste mit UHUpor ab. Um das Aufstecken des LipoMon-Adapters zu erleichtern, kann man die Plus- und Minus-seiten rot und schwarz kennzeichnen (s. Bild unten).

Im nächsten Schritt die 5 Anschlüsse auf dem LiponMon-Adapter von oben nach unten über 5 flexible Leitungen mit der 6-poligen 2,54mm Stifteleiste verbinden, Plus und Minus kennzeichnen und auf den LipoMon-V2 aufstecken. Jetzt sollte alles funktionieren :-)

