

## Abschaltelektronik gegen Tiefentladung zweizelliger Lipo-Akkus (7,4 V)

Funktionsbeschreibung und technische Daten der Abschaltelektronik LiPoSafe 2++ mit Einzelzellenüberwachung für zwei in Serie geschaltete Li-Po Zellen (2S 7,4 V).

Vielen Dank für Ihre Kaufentscheidung für dieses Produkt. Es handelt sich um ein hochwertiges Gerät, welches komplett in Deutschland entstanden ist.

### ACHTUNG

Überprüfen Sie vor der Benutzung dieses Gerätes immer dessen Funktion (LED kontrollieren). Bei Verpolung kann das Gerät beschädigt werden. Besonders beim Balancer-Anschluss unbedingt Polung und Anschlussreihenfolge beachten.

**Technische Daten** MZ-Modellbau Lipo-Abschaltelektronik Art.Nr. **LiPoSafe 2++**

L x B = 30 x 13 mm

Gewicht = ca. 1,8 g

Stromaufnahme = ca. 2 mA

Abschaltspannung = 2,8 V je Zelle

### Anschluss und Funktionsbeschreibung

Der Balancer-Stecker des zweizelligen Li-Po-Akkus wird wie nebenstehend angeschlossen. Das Servokabel wird am Empfänger und der Fahrtregler an die Steckerleiste angeschlossen.

Sobald das Gerät mit Spannung versorgt ist, beginnt die Messung bzw. die Einstellung des entsprechenden Modus. Die Einstellung nimmt das Gerät selbstständig vor, je nach dem, ob ein Li-Po Akku erkannt wird oder nicht.

Wird kein Li-Po Akku erkannt, wird das durch eine blinkende LED angezeigt und das Gerät befindet sich im NC-Modus, eine Abschaltung findet hier nicht statt.

Wird ein Li-Po Akku erkannt, wird das durch Dauerlicht der LED angezeigt.

Sobald während des Betriebes die Abschaltspannung einer der beiden Akkuzellen erreicht wird, schaltet das Gerät den Motorstrom ab und die LED erlischt dauerhaft. Die Steuerbarkeit des Modells bleibt weiterhin gewährleistet. Erholt sich die Zelle, so dass die Zellenspannung wieder über der Abschaltsschwelle liegt, ist ein nochmaliges, kurzes Einschalten des Motors möglich. Die LED bleibt bis zum Batteriewechsel aus.

Sollte der Fall eintreten, dass seitens des Empfängers längere Zeit keinerlei Signal ankommt (z.B. Reichweiteverlust oder Empfänger durch Unfall nicht funktionsfähig), schaltet das Gerät ebenfalls ab. Dadurch ist auch in diesem Falle sichergestellt, dass der Li-Po Akku nicht unkontrolliert entleert wird.

Eine Programmierung des Geräts ist nicht erforderlich.

### Kaskadierbarkeit

Mehrere parallel geschaltete 2-zellige LiPo-Akkus können mit je eine Elektronik überwacht werden.

Dazu werden die Elektroniken hintereinander geschaltet.

### Achtung:

Bei Reihen (Serien-)Schaltung von mehr als einem 2-zelligen LiPo Akku darf die Abschaltelektronik nicht kaskadiert werden.

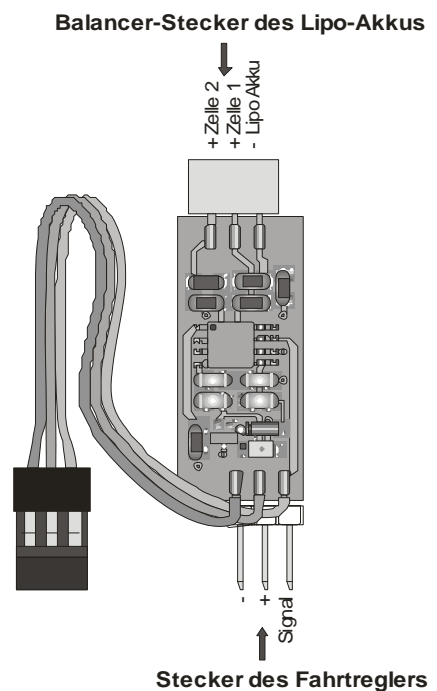


MZ-Modellbau

Kalbacher Hauptstrasse 57

60437 Frankfurt

www.MZ-Modellbau.de



## Interrupting electronic to avoid deep discharging of LiPo-batteries with 2 cells 7,4 V

Description and Specifications of the interrupting electronic LiPoSafe 2++ with single cell control for two Li-Po cells in serial connection(2S 7,4V).

Thank you for buying this product. It is a high quality piece of equipment that has been completely manufactured in Germany. Each unit is tested before delivery, but a faulty unit can occasionally slip through the system.

### CAUTION

Before using this unit always ensure that it is working (check LED). Voltage reversal can cause damage to the unit. It is imperative that you observe the correct polarity and connection sequence, particularly with the balancer connection.

Specifications of **MZ-Modellbau** Lipo Interrupting Electronic Item Nr. LiPoSafe 2++

L x B = 30 x 13 mm

Weight = approx. 1,8 g

Power consumption = approx. 2 mA

Interrupting voltage = 2,8 V per LiPo cell

### Connection and functional description

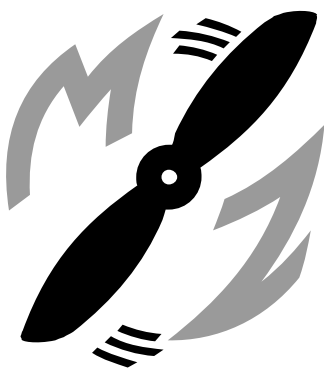
Connect the Li-Po battery to the balancer port. Then connect the servo cable to the radio receiver and the speed controller to the power strip. As soon as the unit is connected to the power supply, the process for testing and setting up the respective mode begins. The unit initiates the set-up independently, depending upon whether a Li-Po battery is recognised or not.

A flashing LED indicates a non-Li-Po battery and the unit goes into NC mode, whereby there is no automatic cut-off. A continuous LED light indicates a Li-Po battery.

As soon as the interrupting voltage of a cell, regardless of which one, has been reached, the unit switches off the motor current and the LED. You will still be able to operate the unit. If the cell recovers to the point where the cell voltage once again lies above the cut-off threshold the motor will operate again for a short time. However the LED will remain off until the battery was replaced.

If there is no signal from the radio receiver (out of range or mechanical damage), the unit will also switch itself off. This ensures that the Li-Po battery doesn't discharge unchecked.

The unit doesn't need to be programmed.



MZ-Modellbau  
Kalbacher Hauptstrasse 57  
60437 Frankfurt

