

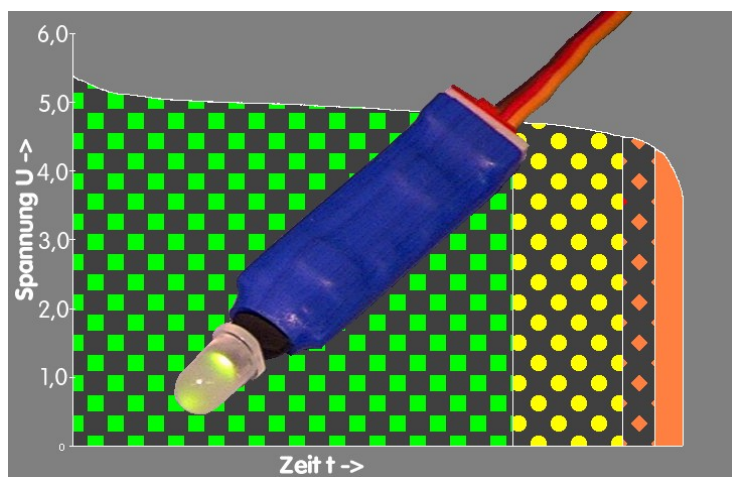
## Technische Anleitung

### Akkuwächter **M-SAVERplus** [0775] und **M-SAVERflash** [0780]

Vor Inbetriebnahme bitte sorgfältig lesen!

## Spannungsanzeigen für NiMh/LiFe/LiPo - R/C Akkus (4,8V/6V/7,2V)

Der **M-SAVERplus** und **M-SAVERflash** sind optische Spannungsanzeigen für 4-, 5- oder 6-zellige b.z.w. ( 2s Lithium ) Empfängerakkus. Sie informieren den Anwender in einfacher Weise über die Spannungslage seines Empfängerakkus. **M-SAVERplus**: Eine Leuchtdiode blinkt je nach Spannung des Akkus grün, gelb oder rot; **M-SAVERflash** eine besonders helle rote LED blitzt je nach Spannung einfach/zweifach/dreifach. Wenn der Akku unter Belastung den roten Bereich anzeigt, sollte das Modell nicht mehr gestartet werden. Eine einmal aufgetretene Unterspannung (z.B. Unter Belastung im Flug) wird dem Benutzer durch wechselseitiges Blinken von rot (**M-SAVERplus**) b.z.w. Dreifachblitz (**M-SAVERflash**) und der aktuellen Spannung angezeigt. Durch das Anlegen einer Programmierspannung (12V) kann die gewünschte Zellenanzahl festgelegt werden. Der **M-SAVERplus/-flash** wird einfach in einen freien Servoausgang des Empfängers eingesteckt.



#### Volle Akkuspannung

**M-SAVERplus**: grüner Bereich

**M-SAVERflash**: einfacher Blitz

#### Spannungsabfall

**M-SAVERplus**: gelber Bereich

**M-SAVERflash**: zweifacher Blitz

#### Tiefentladen

**M-SAVERplus**: roter Bereich; sehr geringe Spannung (rot blinkend) bis hin zu Tiefentladen (dauer-rot),

**M-SAVERflash**: dreifacher Blitz bis hin zu dauer-rot.

Die Entladekurve veranschaulicht deutlich, wann die Akkuspannung nachläßt und schließlich ganz abfällt.

### Akkuspannung während der einzelnen Modis

#### M-SAVERplus / -flash

Modi	4 Zellen NiMh	5 Zellen ( 2s LiFe )	6 Zellen ( 2s LiPo )
grün / einfach blinkend	> 4,72 V	> 5,90 V	> 7,6 V
gelb / zweifach blinkend	4,72 V - 4,50 V	5,90 V - 5,63 V	7,6 V - 6,8 V
rot / dreifach blinkend	4,50 V - 4,34 V	5,63 V - 5,43 V	6,8 V - 6,0 V
dauer-rot / dauer-rot	< 4,34 V Tiefentladen	< 5,43 V Tiefentladen	< 6,0 V Tiefentladen

## Inbetriebnahme

1. Die programmierte Zellenzahl ab Werk ist 4 Zellen NiMh (= 4,8V). Für 5 oder 6 Zellen (=2s Li) wie rechts beschrieben vorgehen.
2. Den **M-SAVERplus/-flash** im Modell befestigen. Hierzu kann die Leuchtdiode einmalig um 90° abgebogen und z.B. durch den Modellrumpf gesteckt werden.
3. Anschließend das Servokabel in einen freien Ausgang des Empfängers stecken.
4. Durch Mehrfach-Ruderbewegungen kann nun vor jedem Start die Spannung des Empfängerakkus unter Last überprüft werden.
5. Nach dem Flug kann durch die Memory Funktion ein Spannungsabfall leicht erkannt werden.

## Programmierung des Anzeigebereichs

Der Meßbereich 4-, 5-, oder 6- (=2s Lithium) Zellen kann am **M-SAVER** durch Anlegen einer 12V-Programmier-Gleichspannung am Stecker (rot = +, Schwarz = - ) umgeschaltet werden. Nach dem Anschalten der 12V zeigt der **M-SAVER** erst die aktuelle Zellenzahl Rot-Blinkend und schaltet dann auf die nächste Zellenzahl um.  
Reihe: 4 => 5 => 6=> 4=> 5=> 6 => u.s.w.

**!Achtung!** Die Programmier-Gleichspannung darf 11V - 14V betragen. Auf Polung achten !