

## Servo-V-Limiter

LiPo-Regler und Spannungsreduzierer für RC-Modelle



**Gewicht: nur 5,2 Gramm!**



- 5,2 (5,9) Volt Spannungsregler für Servos
- Die Spannung entspricht der eines 4(5)-Zellen-Akkus
- Ideal zur Begrenzung der Servospannung
- Wird einfach als Verlängerungskabel eingeschleift

- Integrierte HF-Störunterdrückung (HF-Filter)
- Ausgezeichnete Spannungsstabilität durch hochwertiges Schaltungsdesign und beste Bauteileauswahl
- Die 5,9V-Version ist auch als LiPo-Regler für kleine Modelle (z.B. HLG) geeignet
- Ohne Lötarbeiten sofort einsetzbar
- Made in Germany by EMCOTEC

### 5,2V Version

Der **Servo-V-Limiter** ist ein leistungsstarker Spannungsregler, der ein angeschlossenes Servo mit einer konstanten Spannung von **5,2 Volt** versorgt - unabhängig von der Eingangsspannung. Die Eingangsspannung ist die Quelle, an der das Servo angeschlossen wird (z.B. Empfänger, Servostromverteiler, Kreisel).

Der **Servo-V-Limiter** ermöglicht den Einsatz von Servos mit verschiedenen Versorgungsspannungen innerhalb eines Empfangssystems. Eine Akkuweiche (z.B. ein DPSI RV System) oder ein LiPo-Regulator (z.B. ein DPSI Micro System) kann auf 5,9V Ausgangsspannung eingestellt werden. Der Empfänger sowie die Servos werden dann mit 5,9V versorgt.

Servos, die nur mit 4-zelligen Akkus betrieben werden dürfen (z.B. schnelle Heckrotorservos in Hubschraubern), werden über den **Servo-V-Limiter** angeschlossen und daher mit 5,2V versorgt, was der Spannung eines normalen 4-zelligen Akkus entspricht.

**Großer Vorteil des Servo-V-Limiter: die Spannungsreduzierung wird nicht durch eine simple Diode erzeugt, sondern es findet eine aktive Spannungsregelung statt!**



Die Spannungsregelung erfolgt übrigens nahezu ohne DropOut-Verluste! Das heißt: selbst, wenn die Eingangsspannung auf 5,2V sinken sollte, bleiben die 5,2V am Ausgang erhalten! Durch das Schaltungsdesign sind auch hohe Stromspitzen ohne Probleme möglich!

Durch eine integrierte HF-Entstörung werden, speziell beim Hubschrauber, schädliche Einflüsse des ständig im Einsatz befindlichen Heckrotorservos verhindert und der Empfang bzw. die Reichweite verbessert.



Der **Servo-V-Limiter** wird einfach zwischen Empfänger (oder Kreisel) und Servo eingeschleift (quasi als eine Art "Verlängerungskabel"). Durch die extra langen und vergoldeten Stifte ist eine sichere Kontaktierung möglich. Mit einem zusätzlichen Stück Schrumpfschlauch kann die gesamte Einheit bei Bedarf nochmals gesichert werden.

## 5,9V Version

Die 5,9V-Version des **Servo-V-Limiter** versorgt ein angeschlossenes Servo mit einer konstanten Spannung von **5,9 Volt**, unabhängig von der Spannung der restlichen Empfangsanlage.

Dies ermöglicht den Einsatz von Servos mit verschiedenen Versorgungsspannungen innerhalb eines Empfangssystems. In Verbindung mit einem DPSI-System (Mini 5/6), bei dem die angeschlossenen Servos mit der vollen Akkuspannung versorgt werden (z.B. mit 7,4V aus einem 2-zelligen LiPo-Akku), können mit Hilfe des **Servo-V-Limiter** auch "normale" Servos betrieben werden, die nur bis 6V zugelassen sind.

Durch den "Mischbetrieb" von "Hochvolt"-Servos (7,4V) und normalen Servos ergeben sich viele Vorteile, da die Verlustleistung im Gesamtsystem reduziert wird und Großmodelle sowohl mit sehr starken Servos (für die Ruder) als auch mit preiswerten Normalservos (für Gas, Choke, Fahrwerk, ECU etc.) betrieben werden können.

Der **Servo-V-Limiter** hat eine aktive Spannungsregelung und nicht eine ungenaue Spannungsreduzierung durch eine einfache Diode. Bei einer Diodenreduzierung ist die Spannung nie konstant, sondern immer vom Servostrom und der Eingangsspannung abhängig.

Beim **Servo-V-Limiter** dagegen wird das Servo immer mit einer konstanten Spannung versorgt. Die Reaktion des Servos (und damit des Modells) ist daher immer identisch.

Durch einen wirksamen Filter werden HF-Einkopplungen auf die Servozuleitung eliminiert und der Empfang bzw. die Reichweite verbessert.

**Die unterschiedlichen Versionen (Ausgangsspannung) sind entsprechend gekennzeichnet!**



Der **Servo-V-Limiter** kann auch als LiPo-Regler für Modelle verwendet werden, in denen nur wenige kleine Servos zum Einsatz kommen (z.B. in Slowflyern, HLG's oder ähnlichem).

Dazu wird ein Patchkabel zwischen **Servo-V-Limiter** und Empfänger benötigt (beidseitig ein "Servostecker"). Der Empfänger wird dann wie ein Servo angesteckt. Der Akku (2-zelliger LiPo-Akku) wird über ein Schalterkabel (oder direkt) an den **Servo-V-Limiter** angeschlossen. Hier ist noch ein Patchkabel mit beidseitigem Stecker (Männchen) oder ein V-Adapter nötig. Beides ist bei EMCOTEC im E-Shop erhältlich.



### Technische Daten:

Funktion:	Spannungsregler für einzelne Servos	
Eingangsspannung:	5,2V ... 8,4V	5,9V ... 8,4V
Ausgangsspannung:	5,2V stabilisiert	5,9V stabilisiert
Ruhestrom:	1,7mA	1,7mA
DropOut-Verlust:	0V	0V
Verlustleistung:	4W max.	4W max.
Maximaler Strom:	10A	10A
Dauerstrom:	3,5A (@ 5,9V U <sub>in</sub> )	1,6A (@ 7,4V U <sub>in</sub> )
CE-Konformität:	gemäß 2004/108/EC	
Abmessungen:	45mm x 9,2mm x 8,6mm (L x B x H)	
Anschlusskabel:	10cm JR BlueLine 3 x 0,34mm <sup>2</sup>	
Gewicht:	5,2 Gramm	

**RC Electronic by EMCOTEC:**  
**Innovative Produkte für den Modellbau!**  
<http://shop.rc-electronic.com>