

**Bedienungsanleitung**

**PowerBox Systems®**

World Leaders in RC  
Power Supply Systems

# **Linearer Spannungsregler**



## Sehr geehrter Kunde,

mit dem Spannungsregler aus unserer Entwicklung und Produktion stellen wir Ihnen ein leichtes, kleines aber überaus leistungsfähiges Gerät zur Verfügung um eine definierte, stabilisierte Spannung an Empfängern und Servos zu verwirklichen

Sie können moderne **Lithium-Polymer, NC** oder **LiFe** Akkus zur Versorgung in Ihren Modellen nutzen.

Die Spannung wird linear mit einem IC auf **5,3 oder 5,9 Volt** geregelt. Diese Werte sind fest voreingestellt.

Die Lebensdauer aller Komponenten Ihrer RC Anlage, vor allem der Servos, wird damit erheblich erhöht. Durch die permanent geregelte Spannung laufen alle Servos, ob unter viel oder wenig Last, immer gleichmäßig kraftvoll und schnell. Eventuell auftretende Servo-Rückströme werden durch einen großdimensionierten ELKO sicher verhindert.

Durch das geringe Gewicht von nur **12,5 Gramm** kann dieser Spannungsregler in jedem Modell ohne viel Mehrgewicht eingesetzt werden.

Besonders bewährt hat sich dieser Regler in kleinen bis mittleren Flächenmodellen, Helikoptern, und Zündungen oder zur Spannungsreduzierung für einzelne Servos oder anderer RC Komponenten.

Um diesen Regler für die Versorgung von einzelnen Servos mit reduzierter Spannung verwenden zu können, wurde die Impulsleitung durchgeschleift. Dieser Einsatz ist vor allem dann interessant, wenn die Hauptspannung in der RC Anlage für HV Servos (7,4 V) vorgesehen ist, ein oder zwei Servos jedoch mit dieser höheren Spannung nicht betrieben werden dürfen. Diese, nicht HV verträglichen, Servos können an dem Spannungsregler angesteckt, dann trotzdem verwendet werden. Oftmals sind das Heckrotorservos oder elektronischen Komponenten wie Beleuchtung, Ventile usw.

die gegenüber den anderen RC Teilen der Anlage mit geringerer Spannung betrieben werden müssen.

Der Anschluss erfolgt durch einen **Uni** oder **JR** oder **Futaba** Anschluss. Vorsicht! Bei versetztem Anschließen des Akkusteckers wird der Regler zerstört.

Das JR-Anschlusskabel des Spannungsreglers kann direkt in die Anschlussbuchse des Empfängers gesteckt werden.

Wünschen Sie einen Schalter zum Ein- und Ausschalten der RC Anlage, empfehlen wir Ihnen diesen Schalter zwischen dem Spannungsregler und dem Akku zu platzieren.

Es ist auch denkbar der Einsatz von LiPo Akkus an unserer Schalterweiche PB 12 (ohne integrierte Regelung) wenn Sie für beide Akkus je einen Spannungsregler vorschalten.

Die Reglerleistung ist mit 2-3 Ampere, je nach Kühlung und Akkutyp, für den Einsatz mit 6- 8 Standardservos oder 4 – 5 Digitalservos in einem Modell ausreichend bemessen.

Da bei jeder Spannungsregelung Verlustwärme (je nach Abnahmeleistung und Eingangsspannung) entsteht, den Regler immer offen, nicht verpackt, im Modell unterbringen.

Der Regler wird durch ein modernes „hot melt“ Verfahren komplett umspritzt, damit ist er absolut vibrationsgeschützt und gegen Feuchtigkeit jeglicher Art geschützt.

### Technische Daten:

Spannungsbereich:	4,0 – 9,0 Volt
geregelter Spannung:	voreingestellt <b>5,3</b> oder <b>5,9</b> Volt, je nach Bestellnummer
Leistung:	geregelt 2,0 - 3,0 A, je nach Kühlung und Eingangsspannung,
Max Leistung:	kurzzeitig bis zu 10 A
Reglerverluste:	0,14 Volt
Temperaturbereich:	- 30 ° C - + 75 ° C
Gewicht:	12,5 Gramm

EMV Prüfung: EN 55014 – 1 and EN 55014 - 2  
CE Prüfung: 2004/108/EG, Zertifikat v. 10.März 2009

Einsatz nur mit einem 2 zelligen Lithium-Polymer oder LiFe Akku oder 5 zelligen NC Akku gestattet. **Der Betrieb an einem Netzteil ist nicht erlaubt !**

**Bestellnummer :**

**5509** Spannungsregler, 5,3 Volt

**5510** Spannungsregler, 5,9 Volt

Anschlußkabel mit robustem Knickschutz und zugentlastet, umspritzt durch die „hot melt“ Spritzgusstechnik

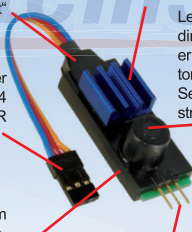
Anschluß an den Empfänger oder Verbraucher mit 0,34 mm<sup>2</sup> Silicon Litze, JR Steckkontakte in Gold

Gesamte Elektronik in einem „hot melt“ Verfahren umspritzt, Wasser und Säure-resistent, vibrationsgeschützt, bruchfest

Großflächiger Kühlkörper für hohe Wärmeableitung

Leistungsfähig dimensionierter Kondensator gegen Servo-Rückströme

Steckkontakte zum Anschluß der Stromquelle, Mittenkontakt ist plus, nicht versetzt einstecken !



## Garantiebestimmungen

Wir legen besonderen Wert auf einen hohen Qualitätsstand. Deshalb ist die **PowerBox Systems GmbH** zur Zeit als einziger RC-Elektronik Hersteller mit der Industrienorm **DIN ISO 9001:2008** zertifiziert.

Aufgrund dieses Qualitätsmanagements, für Entwicklung und Fertigung, sind wir in der Lage auf unsere Produkte eine Garantie von **36 Monaten** ab Verkaufsdatum zu gewähren. Die Gewährleistung besteht darin, dass während der Garantiezeit nachgewiesene Materialfehler kostenlos durch uns behoben werden.

Eventuelle Reparaturen verlängern den Gewährleistungszeitraum nicht. Falsche Anwendung oder Bedienung, z.B. durch Verpolung, zu hohe Spannung oder Nässe schließen Garantieansprüche aus. Für Mängel, die auf starke Abnutzung oder zu starken Vibrationen beruhen, gilt dies ebenfalls. Weitergehende Ansprüche, z. B. für Folgeschäden, sind ausgeschlossen.

### Service Adresse :

**PowerBox-Systems GmbH**  
**Ludwig-Auer-Str. 5**

**D-86609 Donauwörth**  
**Germany**

## Haftungsausschluss:

Sowohl die Einhaltung der Montagehinweise als auch die Bedingungen beim Betrieb und der Bedienung des linearen **Spannungsreglers** und die Wartung der gesamten Fernsteuerungsanlage können von uns nicht überwacht werden.

Soweit es gesetzlich zulässig ist, wird die Pflicht zur Schadensersatzleistung, gleich aus welchen rechtlichen Gründen, auf den Rechnungsbetrag der Produkte aus unserem Haus, die an dem Ereignis beteiligt sind, begrenzt.

**Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus der Anwendung und aus dem Betrieb des Produktes ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammen hängen können!**

Wir wünschen Ihnen Erfolg und Freude beim Einsatz Ihres neuen **Spannungsreglers** aus dem Hause **PowerBox Systems!**

Donauwörth im Dezember 2011





**PowerBox Systems<sup>®</sup>**

*World Leaders in RC  
Power Supply Systems*

**PowerBox-Systems GmbH**  
zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

Ludwig-Auer-Straße 5

**Germany**

Tel: +49-906-22 55 9

Fax: +49-906-22 45 9

[info@PowerBox-Systems.com](mailto:info@PowerBox-Systems.com)

[www.PowerBox-Systems.com](http://www.PowerBox-Systems.com)