

PowerBox 40/24 »Champion«

Mit der »Champion« hat Emmerich Deutsch seinen vielfach eingesetzten und bewährten Stromversorgungen die Krone aufgesetzt. Eigentlich ist die Bezeichnung Stromversorgung für dieses Multitalent schon eine Beleidigung. Äußerlich unterscheidet sich die Champion von dem nach wie vor bewährten Vorgängermodell Competition nur durch die besonders markierten Eingänge 3 bis 5 oder A bis C mit der Bezeichnung »Servo-Match-Control«.



In der Abteilung Stromversorgung hat die PowerBox eine doppelte Spannungstabilisierung auf 5,9 Volt. Die Spannungsüberwachung erfolgt durch zwei LED-Ketten und Extern-LEDs mit einem Memory-Speicher (Minimalwertspeicher) für jeden Akku. Alle 7 vom Empfänger ausgelagerten Kanäle sind mit kurzschlussfesten Impulsverstärkern ausgestattet, die jeden

der 24 Servosteckplätze mit einem eigenen stabilisierten Servoimpuls versorgen.

der 24 Servosteckplätze mit einem eigenen stabilisierten Servoimpuls versorgen.

Mit dem Sensorschalter werden nicht nur die beiden Akkus getrennt eingeschaltet, er dient auch zum Auslesen des Minimalwertspeichers. Durch Drücken der beiden Einschalttasten kann auf der Weiche über die beiden LED-Ketten die Minimalspannung jedes Akkus nach dem Flug ausgelesen werden.

Eine genaue Beschreibung der Stromversorgungseigenschaften der PowerBox kann man in einem Bericht von Dieter Perkuhn in unserer Schwesterzeitschrift »Modellflug International«, Ausgaben 3 und 4/2004, nachlesen.

Zum Lieferumfang der Champion gehört aber auch ein Einstell-Board mit einem ca. 100 cm langen Anschlusskabel, das in die PowerBox eingesteckt wird. Mit diesem Board hat man die Möglichkeit, die insgesamt 12 Servos der Eingänge 3 bis 5 entsprechend A bis C einzeln zu programmieren. Was bisher nur mit der MagicBox von Graupner möglich war, ist nun in der Stromversorgung integriert.

Bevor auf die Funktionen einzeln eingegangen wird, will ich noch die Frage »Warum nur für drei Eingänge?« beantworten. Zum einen sind das sicher Kostengründe, denn das gute Stück soll ja auch noch erschwinglich sein; zum anderen hat aber die Nachfrage bei Experten aus allen Bereichen – vom TOC-Piloten bis zur Jet-Szene – ergeben, dass mehr als drei Funktionen, bei denen mehrere Servos auf einer Funktion parallel laufen, sehr selten sind. Klassische Anwendungsbeispiele bei un-

seren Jets sind beispielsweise die Höhenruderfunktion mit einem Servo pro Ruderblatt, die Lande- oder die Fahrwerksklappen, wenn sie mit Servos gefahren werden.

Da die PowerBox für jedes Fernsteuersystem geeignet ist, müssen die drei Kanäle zunächst initialisiert werden. Dazu werden die Kanäle A bis C einzeln angewählt und dann die Neutralstellung und die beiden Endanschläge durch Drücken der (+)-Taste abgespeichert. Diesen Schritt darf man in keinem Fall vergessen, weil sonst die weiteren Einstellungen der einzelnen Servos nicht richtig funktionieren. Mein Tipp: Sollte die Servokontrolle mal nicht korrekt funktionieren, initialisieren Sie den entsprechenden Kanal neu. Alle Einstellvorgänge müssen dann noch mit der Schalterstellung »Save« und der (+)-Taste endgültig abgespeichert werden. Auch diesen Schritt darf man nicht vergessen. Hat man sich in den Einstellungen »verirrt«, so hilft im Zweifelsfall die Schalterstellung »Reset« und das gleichzeitige Drücken der (+) und (-)-Tasten.

Während mit dem oberen Drehschalter die Kanäle angewählt werden, werden mit dem unteren Drehschalter die Servos 1 bis 4 von innen nach außen angesteuert. Für jedes einzelne Servo sind jetzt die Mittelstellung, die Endanschläge und die Drehrichtung mit den (+) und (-)-Tasten einstellbar. Das geschieht entweder grob durch Festhalten des entsprechenden Tasters, oder sehr fein durch kurzes Drücken.

Am Ende werden dann die Einstellungen mit der Schalterstellung »Save« wiederum

endgültig abgespeichert. Beim Einstellen der Endanschläge muss der maximal mögliche Drehwinkel des jeweiligen Servotyps beachtet werden, damit Poti und Getriebe nicht anlaufen.

Sind alle Einstellarbeiten beendet, wird das Einstell-Board von der PowerBox getrennt und wandert für Notfälle in die Startkiste. Durch unterschiedliche Abnutzung der Servos an Getriebe, Poti oder Motor kann es durchaus vorkommen, dass im Laufe einer Flugsaison die Servos nachjustiert werden müssen; das sollte man dann aber besser in aller Ruhe zu Hause machen.

Da man die Ausgänge der PowerBox beliebig auf die Empfängerkanäle verteilen kann, ist es möglich, die Servo-Match-Control jedem Empfängerkanal zuzuordnen. Bei geschickter Verteilung kann man unter Umständen Empfängerkanäle und Mixer einsparen. Ich nutze die Servo-Match-Control in meiner L-39 zur Einstellung der beiden Höhenruder- und der beiden Landeklappenservos. Dabei wurde zusätzlich die Drehrichtung eines Höhenruderservos geändert, um unterschiedlich lange Anlenkungen zu vermeiden. Demnächst wird auch die Funktion des Drei-

Hier einer der typischen Anwendungsfälle: Die Höhenruderklappen der L-39 werden über zwei identisch eingebaute Servos mit gleich langen Anlenkungen angelenkt. Werden die Servos in den Eingang der PowerBox gesteckt, schlägt eine Klappe nach oben und die andere nach unten aus. Die Drehrichtung eines Servos wurde, wie beschrieben, geändert, und schon funktioniert alles wieder richtig.



stufenschalters, mit dem die Landeklappen, die Speedbrakes und die Landescheinwerfer angesteuert werden, vom Mixer auf die PowerBox verlegt (Stellung 1: alles eingefahren, Scheinwerfer aus; Stellung 2: Landeklappen auf Startstellung, Scheinwerfer ein; Stellung 3: Landeklappen auf Landstellung, Speedbrakes ausgefahren, Scheinwerfer an). Damit wird nicht nur der Mixer, sondern auch ein Empfängerkanal frei.

Ich bin mir sicher, dass mit den hier angesprochenen Beispielen die Möglichkeiten der PowerBox Champion noch lange nicht ausgereizt sind. Sollten Sie, liebe Leser, noch weitere Anwendungsbeispiele haben, immer her damit – die JETPOWER-Gemeinde wird es freuen!

Winfried Ohlgart

