

Kontroniks Jive 80+ LV und 100+ LV im Usertest



Nachdem ich nun schon seit einigen Jahren in meinen Hubschraubern auf Kontronik Regler setze, war ich natürlich auf die neue Regler-serie gespannt.

Bereits Anfang des Jahres konnte ich auf der Modellbaumesse in Dortmund einen der Jive 80+ LV ergattern. Jetzt kam der Jive 100+ LV hinzu. Als erstes fällt auf, dass der Aufbau geändert wurde; die früher etwas puristisch anmutende Schrumpfschlauchhülle ist einem stabilen und wasserdichten Kunststoffgehäuse gewichen. Leider ist der verwendete Kunststoff nicht dauerhaft abriebfest, man tut also gut daran, den Regler so zu montieren, dass er im Modell nicht an rauen Oberflächen reibt.

Auf der Unterseite ist eine Kühlplatte mit direkter Verbindung zur Leistungselektronik angebracht. Hier kann bei Bedarf ein zusätzliches Kühlblech montiert werden aber dazu später mehr.

Programmierung

Die Standart-Programmierung kann, wie auch bei der Jazz-Serie üblich, über die Fernsteuerung erfolgen. Akku einstecken, Tonfolge abwarten, Jumper abziehen, 1 bis 9 Signaltöne abwarten, an der Fernsteuerung Vollgas geben, Bestätigung der Tonfolge – fertig.

Alle Parameter können auch mit den zusätzlich erhältlichen Programmierkarten programmiert werden. Hierbei ist zu beachten, dass je nach

Parameter die ProgCARD I oder II erforderlich ist.



ProgCARD I und II

Schutzfunktion

Nachdem Kontronik mehrfach Jazz-Regler zurückgeschickt wurden, die durch Nutzer offensichtlich überlastet wurden, entschied man sich bei der Rottenburger Firma die neuen Regler mit einer Schutzfunktion auszustatten. Hierbei prüft der Regler schon beim Anstecken des Antriebsakkus die Akku - Motor Kombination. Passt die Akkuspannung nicht zur Motorinduktivität, zeigt der Regler dies durch 3-fach blinken an; das System wird dann nicht freigeschaltet und der Motor kann nicht gestartet werden. In den ersten Softwareversionen war diese Schutzfunktion noch sehr vorsichtig eingestellt, wodurch viele der derzeitigen

Extremabstimmungen nicht funktionierten. Kontronik hat darauf reagiert und die Software angepasst. Ab der Softwareversion V3 wurde u.a. das interne Messverfahren verbessert, wodurch jetzt auch extreme Abstimmungen geflogen werden können.

Testequipment	
Modell	Mikado Logo 500 3D V-Stabi
Blätter	BBT Maniac 553
Motor / Ritzel	Mikado Z-Power / 13Z und Hacker A40-10L 8P ET / 14Z
Regler/BEC	Kontronik Jive 80+ LV (4i1) Kontronik Jive 100+ LV (6i3:)
Taumelscheibenservos	futaba BLS451
Heckservo	futaba S9254
Empfänger	futaba R617FS, 2G4 FASST
Kreisel	Mikado V-Stabi
Antriebsakku	Kokam 6S 4000mAh
Empfängerakku	ohne
Datenlogger	BNB Products DPR-II-100

Drehzahlregelung

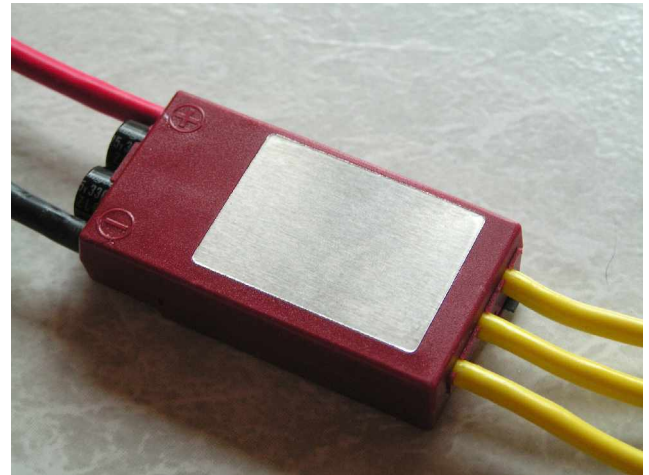
Die Regelung funktioniert erwartungsgemäß, nach dem Einschalten wird die Drehzahl vom Regler langsam auf den programmierten Wert hoch gefahren und „rastet“ dort hörbar ein. Die Hochlaufzeit kann mit Hilfe der ProgCARD I zwischen 6 und 12 Sekunden eingestellt werden. Im Helimodus ist ein Wert von 12 Sekunden voreingestellt. Subjektiv entstand der Eindruck, dass die Regelung sauberer als bei der Jazz-Serie erfolgt.

Temperaturen

Die auf der Rückseite des Jive befindliche Kühlplatte sollte auf keinen Fall mit Klettband oder ähnlichem verdeckt werden. Sie dient zur Wärmeabfuhr der innenliegenden Elektronik. Ein Abdecken kann schnell zu einem Wärmestau führen. Jazz-Nutzer müssen hier umdenken, die Wärmeableitung war dort anders gelöst, die Wärme wurde teilweise auch über innenliegende Kühlplatten abgeleitet (deshalb konnten von Nutzern einseitig angebrachte Lüfter nicht optimal wirken). Beim Jive ist die Montage von zusätzlichen Kühlungen jetzt aber ausdrücklich vorgesehen. Kontronik verspricht bei guter Kühlung die doppelte Leistung (d.h. bei einem Jive 100+ bis zu 200 Ampere Dauerstrom).

Bei meinen Tests traten Belastungen von bis zu 120 Ampere (bzw. durchschnittlich 670W bei 6min Flugzeit) auf, dabei stieg die Temperatur des Jive 100+ LV auf ca. 20 Grad über der

Umgebungstemperatur (ohne zusätzlich angebrachte Kühlung).



27mm x 38mm grosse Kühlplatte auf der Rückseite

BEC

Nachdem in Modellbauerkreisen der Ruf nach immer größeren BEC-Leistungen laut wurde, hat Kontronik auch hier nachgelegt. Das integrierte BEC liefert jetzt einen Dauerstrom von 5A (kurzzeitig 15A) und die Spannung ist (mittels ProgCARD II) von 5V bis 6V in 0,2V-Schritten einstellbar. Der Betrieb an einem FASST R617 FS, drei BLS451 und einem S9254 lässt das BEC völlig kalt, die mithilfe eines Oszilloskops ermittelten Spannungsschwankungen lagen bei +/- 0,1V und wurden im Mikrosekundenbereich ausgegletet.

Postiv	Negativ
-BEC mit 5/15A	-Gehäuse nicht abriebfest
-BEC-Spannung einstellbar*	-nur ein BEC-Kabel im Lieferumfang
-durch zwei Prozessoren, BEC unabhängig vom Reglerkreis	-updatebar nur beim Hersteller
-einfach zu programmieren	
-grosse Kühlfläche	
-voll Teillastfest	
-sehr gute Drehzahlregelung	
-Lipo-Modus	
-integrierter Selbsttest	
-wasserdicht	
* nur über ProgCARD II	

Durch eine extreme Überlast ist es mir gelungen, den Jive 80+ LV zum Abschalten zu bewegen (achtfach Blinken; Hardware Überstromerkennung, sofortiges Abschalten, kein Abregeln möglich, kein Wiederanlaufen möglich). Da ich diesen Test in etwa 60 Metern Höhe durchgeführt hatte und auch keinen Stützakku verwendete, konnte ich gleich den zweiten Prozessor des Jive testen – mein Logo glitt ohne



320mm langes BEC-Kabel mit Ringkern Entstörfilter

Motorkraft in einer sanften Autorotation gegen Boden. Selbst in dieser Situation ließ sich das BEC nicht aus der Ruhe bringen. Auch wenn Kontronik weiterhin die Verwendung eines Stützakkus empfiehlt, ist die Stromversorgung der Empfangsanlage auch mit starken und stromhungrigen Digitalservos jetzt durch das

BEC gesichert. Schade ist, dass Kontronik nur eins der dann empfohlenen zwei BEC-Kabel beilegt.

Fazit

Kontronik ist mit den Jive Reglern wieder mal ein grosser Wurf gelungen. Das BEC liefert auch für anspruchsvolle Setups ausreichend Strom und die Drehzahlregelung im Heli ist so wie man es von Kontronik gewohnt ist, perfekt.

Einbauen, programmieren, fliegen gehen.