

High Grade Contest Line BLS3837MED HV / 37Kg

Servo zur Ansteuerung von Flybarless Rotorsystemen und Multi Blade Rotorsystemen mit berührungslosem 14-Bit magnetic encoder und 32-Bit MCU (kein Potentiometer)

Im Gegensatz zu anderen Anwendungen im Modellsport müssen Servos in FBL-Helis über spezielle Qualitäten verfügen.

Wechselbelastung (Zug-Druck)

Der Hauptunterschied liegt an der stetigen Zug-Druck Wechselbelastung des Rotorsystems. Diese Wechselbelastung wird bei einem FBL-Heli über die Anlenkkette direkt an die Servos weitergeleitet. Bei jeder einzelnen Umdrehung eines Rotorblattes entsteht so je eine Zugbewegung und eine Druckbewegung. Diese Wechselbelastung führt zu einem frühzeitigen Verschleiß von Potentiometer, Getriebe und Motor. Um diesen Umstand entgegen zu wirken, ist die Contest Line unserer High Grade Servos mit folgenden Features ausgerüstet:

- Berührungsloser 14-Bit Magnetic Encoder anstelle eines üblichen Potentiometers zur Erfassung der Servoposition
- 32-Bit MCU — Die Servos sind über die optionale High Grade Contest Box programmierbar
- Kräftiger Brushless Motor für lange Lebensdauer und maximale Leistung
- Schrägverzahnte HD Metallgetriebe für geringstmögliches Spiel
- Steife, wassergeschützte Gehäuse für präzise Positionierung der Getriebestufen mit vergrößerten Kugellagerdimensionen

Signalfuktuation von FBL Gyros

Viele FBL Gyrosysteme reagieren übernervös auf minimalste Auslenkungen bzw. erzeugen sogar (unnötige) Signalimpulse bei absolut stabiler Positionierung des Geräts (Helis). Auch recht populäre FBL Systeme sind von diesem Umstand betroffen und geben jede Menge nicht relevanter, feinsten Signale aus, welche nichts zur Stabilisierung der Modells beitragen. Dies führt normalerweise zu einem nervösen Zittern der Servos in Ruheposition und zu einem erhöhtem Stromverbrauch. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von Servo Noise.

Die aktuelle Serie der Contest Line Servos hat eine spezielle Filterung für derartige, störende Signale des FBL Systems verbaut. Somit ist ein geschmeidigeres Ansprechen bei gleichzeitig moderaterem Stromverbrauch gegeben.

Weitere Optimierungen speziell für FBL Anwendungen

- 500µs. bis 2.500µs. somit größerer nutzbarer Drehwinkel - Die SUB-Trim Funktion des FBL Systems kann nun im vollen Umfang genutzt werden ohne dass es aufgrund zu eng gesetzter Endpunkte zu Verzerrungen des Servoweges kommt.
- PWM Refresh Rate 200Hz bis 1000Hz. In der Gravur der Servos ist eine PWM Frequenz von 333Hz angegeben, da dies dem üblichen, von den meisten FBL-Gyros ausgegebenen Werten entspricht. Tatsächlich deckt das Servo eine Frequenz bis zu 1000Hz ab und ist damit auch in Zukunft kompatibel mit FBL Systemen die eventuell höhere Frequenzen ausgeben können.

Technische Daten

Einsatzgebiet: Taumelscheibe FBL in der 700er bis 800er Klasse

Abmessungen: 40 x 20 x 38mm

Servo Speed: 0,07s bei 8,4V / 0,08s bei 7,4

Stellkraft: 37Kg bei 8,4V / 31Kg bei 7,4V

Motor: Brushless Motor

PWM Frequenz: 200Hz bis 1000Hz

Neutralimpuls: 1520µs.

Poti: --- / 14-Bit magnetic encoder

Vielzahn: 25z

Zuleitung: 22AWG / 260mm

Stecker: UNI (Fut. Jr.)

Spannungsbereich: 6V bis 8,4V

Temp. Bereich: -20°C bis +70°C

Gewicht: 70gr.

Abmessungen

