



Benutzer Handbuch

Lieber Kunde,

vielen Dank für den Kauf des Turnigy dlux Motorregler. Bitte lesen sie diese Bedienungsanleitung gründlich durch, bevor sie ihren neuen Motorregler benutzen. Ein nicht sachgerechter Betrieb kann zu Personenschäden und/oder Sachschaden führen. Wir übernehmen keine Verantwortung für einen **NICHT** sachgerechten Gebrauch.

Anschlüsse:

Der Motorregler kann direkt an die Motoranschlusskabel angelötet werden oder mit entsprechenden Steckverbindungen versehen werden. Verwenden sie immer neue Steckverbindungen und verlöten sie diese sorgfältig mit den Kabeln, anschließend müssen die Steckverbindungen mit Schrumpfschlauch isoliert werden. Die Maximale Länge der Batterieanschlusskabel sollte 15cm nicht überschreiten.

- Verlöten der Motorkabel mit Motorreglerkabel.
- Geeignete Steckverbinder an die Batterieanschlusskabel anlöten.
- Alle Lötstellen mit schrumpfschlauch isolieren.
- Den „JR“ Steckverbinder in den Empfängerausgang „Gas“ einstecken.
- Batterieanschlusskabel des Motorreglers entsprechend an die Anschlusskabel des Akkupacks anschließen.

Einbau des Motorreglers:

Den Motorregler mit Klettbandern oder doppelseitigem schaumklebeband so im Modell verbauen, dass er vor Vibrationen und Stößen geschützt ist. Ausreichende Kühlung **MUSS** für Motor und Motorregler gewährleistet sein, indem Luft von außen durch das Modell geführt wird.

Bei nichteinhalten sind Motorschäden oder eine Beschädigung des Motorreglers möglich!

Inbetriebnahme:

Den Sender einschalten und die Gaseinstellung auf +/- 100% kontrollieren (für Computersender). Für „Futaba Sender“ muss der Gas-Kanal invertiert werden. Gasknüppel auf Leerlauf/Bremsen stellen.

- Sender einschalten „ON“,
- Akkupack an Motorregler anschließen
- Empfänger einschalten (BEC Schalter „ON“)

- Für „Bremse AN“ ertönt **EIN** Signalton für „Bremse AUS“ ertönen **ZWEI** Signaltöne.
- Die Position „Vollgas“ wird automatisch kalibriert.
- **Ihr Motor ist jetzt einsatzbereit!**

VORSICHT!

- Schließen sie den Antriebsakku nur unmittelbar vor Inbetriebnahme des Modells an und trennen sie ihn sofort nach der Landung!
- Sobald der Antriebsakku angeschlossen ist, behandeln sie ihr Modell mit extremer Vorsicht!
- Stellen sie sicher, dass sie sich stets außerhalb des Propellerkreises aufhalten.
- Ein drehender Propeller kann extrem gefährlich sein!
- Selbst wenn der Empfänger ausgeschaltet ist, behandeln sie Ihr Modell mit extremer Vorsicht und halten sie sich vom Propeller fern, der Antriebsakku könnte noch angeschlossen sein!

Werkseinstellungen:

Bremse	: AUS
Batterie Typ	: Li-Po Automatische Erkennung
Unterspannungsschutz	: Leistung reduzieren
Unterspannungsschwelle	: 3,2V/Zelle
Sanftanlauf	: Aktiv
Timing	: Automatik
Frequenz	: 8KHz
Aktive Drehzahlkontrolle	: AUS

Programmierung des Motorreglers:

- Sender einschalten und Gasknüppel in Vollgasposition bringen.
- Antriebsakku anschließen und BEC einschalten.
- Nach 5 sec. ertönt ein akustisches Signal; Setupmodus: __--

- Sobald der gewünschte Ton erklingt, bringen sie den Gasknüppel in „Leerlauf“ Position, zwei bestätigungstöne erklingen. Nun sind die Einstellungen gespeichert.
- Es kann nur EINE Einstellung pro Vorgang erfolgen, wenn sie mehrere Einstellungen vornehmen wollen, trennen sie den Antriebsakku und warten sie 5 sec. Danach die Prozedur von vorne beginnen.
- Der Programmiermodus kann jederzeit beendet werden durch trennen des Antriebsakkus vom Motorregler.

1. Einstellen der Bremse AN/AUS

Oben beschriebene Prozedur durchführen um in den Programmiermodus zu gelangen.
 Wenn sie den Gasknüppel innerhalb von 5 sec. Auf aus ziehen, wird die Einstellung **BREMSE** verändert (ON→OFF, oder OFF→ON)

2. Batterie Typ

(Batterieart die im Modell verwendet wird auswählen)

NiMH:



LiPo Automatische Erkennung



3. Drehrichtung ändern

Mit dieser Funktion können sie die Drehrichtung des Motors ändern.

Invertierte Motordrehrichtung:



4. Sanftanlauf

Bei Verwendung eines Getriebes ist es erforderlich den Sanftanlauf zu aktivieren, um eine Beschädigung des Getriebes zu vermeiden, besonders bei Verwendung von Luftschrauben mit großem Durchmesser. Bei Direktantrieb kann die Softstart Funktion abgeschaltet werden.

Langsam:



Schnell:



5. Unterspannungsschutz

Sobald die Spannung des Antriebsakkus unter den programmierten Wert fällt, wird das der Motorregler entweder ignorieren, die Motordrehzahl senken oder den Motor abschalten um sicherzustellen, dass stets genügend Strom für Empfänger und Servos zur Verfügung steht. Wenn einer der Zustände eintritt, kann man, nachdem man den Gasknüppel einmal in Leerlaufposition gebracht hat und wieder Gas gibt normal weiterfliegen. **Aber bedenken sie, dass es Zeit zum Landen ist!**

Ignorieren:

(Motor läuft, bis der Akku tiefentladen ist)



Drehzahl reduzieren:



Stopp Motor:



6. Timing

Der Motorregler hat drei Timing modi; Automatik ist geeignet für jegliche Art von bürstenlosen Motoren. Für einige Marken oder selbstgebaute Motoren ist es nötig, das Timing manuell anzupassen um die optimale Effizienz und Kraft zu erzielen; 7° für viel-pol motoren, 30° für Außenläufermotoren.

Automatik:



7° Timing:



30° Timing:



7. Schaltfrequenz

Der Motorregler verfügt über zwei Schaltfrequenzen, 8KHz ist geeignet für sämtliche zwei-pol Motoren und 16KHz optimal für viel-pol Motoren.

8KHz:



16KHz:



8. Werkseinstellung wiederherstellen



9. Aktive Drehzahlkontrolle

EIN:



AUS:



ACHTUNG!!!

Stark motorisierte Modellflugzeuge können tödlich sein.

Starke Antriebssysteme können sehr gefährlich sein! Hohe Ströme erhitzen Kabel und Akkus, verursachen Feuer und können Hautverbrennungen hervorrufen.

Befolgen sie aufmerksam den Anschlussplan!

Fliegen sie ausschließlich auf freigegebenen Fluggeländen. Fliegen sie niemals über oder in der Nähe von Zuschauern. Obwohl der Motorregler mit einem Sicherheitsprogramm ausgestattet ist, sollten sie stets Vorsicht walten lassen, wenn sie den Antriebsakku anschließen.

Anmerkung für den Gebrauch:

- Der eingebaute Überhitzungsschutz deaktiviert den Motor sofort, wenn die Betriebstemperatur des Motorreglers über 100 °C steigt.
- Schließen sie den Motorregler nicht an Schaltnetzgeräte an. Beachten sie stets die richtige Polarität von NiCd, NiMH oder LiPo Antriebsakkus.
- Schließen sie den Antriebsakku nicht mit der falschen Polung an, dadurch wird der Motorregler ernsthaft beschädigt!