

Tsunami 30 Controller für bürstenlose und sensorlose Modellmotoren

Bedienungsanleitung - RC-Setup

Der Controller wird mit einem modusorientierten Setup programmiert. Dabei werden die Knüppelwege eingelesen und das Verhalten wird festgelegt.

Darüber hinaus können die Setupwerte per PC modifiziert werden, d. h. es können Eigenschaften unabhängig von einem Modus ausgewählt werden.

Mit dem PC-Programm können auch Software-Aktualisierungen durchgeführt werden.

Die Drehrichtung wird durch den Anschluss der Motorkabel festgelegt.
Ist sie falsch, müssen 2 beliebige Motorkabel vertauscht werden.

Beim Sender muss "Servoreverse" so eingestellt sein, dass Vollgas dem längsten Impuls entspricht. Die Impulsgrenzen sollten mit ca. +/- 100% festgelegt werden.

Der Controller wird voreingestellt im Modus1 (Segelflug) geliefert und sollte mit den meisten Sendern auch ohne Setup funktionieren.

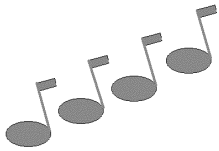
Weitere Voreinstellungen sind:

Zelltyp NiCd, abregeln bei Unterspannung, Kommutierungs-Timing auf "automatisch"

Nach dem Einschalten des Reglers kommt immer

- bei NiCd- oder NiMh-Packs ein Trillerton oder
- bei Lipos: ein Trillerton und ein Ton pro Zelle

Wird anschliessend ein gültiges Signal empfangen und ist der Leistungsknüppel beim Sender auf "Aus", kommt das Aktivierungssignal:



Betriebsbereit, Motor scharf !

Setup

Beim Setup mit der Fernsteuerung darf das PC-Kabel nicht angeschlossen sein.

Das Setup ist modusorientiert und kann leicht auf dem Flugfeld durchgeführt werden.

Modus1 (Segelflug): mit Bremse (mittel), mit Temperatur-Überwachung und Abregelung bei Unterspannung, mit Blockierschutz, mit Drehzahlbegrenzung.

Modus2 (Motorflug): ohne Bremse, mit Temperatur-Überwachung und Abregelung bei Unterspannung, mit Blockierschutz, mit Drehzahlbegrenzung.

Modus3 (Heli-Modus): ohne Bremse, mit Softanlauf, ohne Temperatur-Überwachung, ohne Unterspannungserkennung, mit Drehzahlregelung, ohne Blockierschutz, ohne Drehzahlbegrenzung.

Modus4 (Wettbewerb): mit Bremse (hart), ohne Softanlauf, ohne Temperatur-Überwachung, ohne Unterspannungserkennung, ohne Blockierschutz, ohne Drehzahlbegrenzung.

Modus5 (Lipo-Zellen): dieser Modus muss auf jedes Setup in den Modi 1 – 4 folgen, wenn Lipo-Zellen verwendet werden. 2 – 5 Zellen sind möglich.

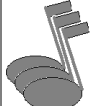

Kurze Setup-Beschreibung

Das Setup wird eingeleitet, wenn der Regler nach dem Einschalten über 5 Sekunden lang Signale empfängt, die als Vollgas interpretiert werden können (Impulse länger als 1,5ms).

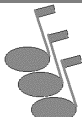

- Sender einschalten, Knüppel auf Vollgas
- Empfänger und Regler einschalten
- nach ca. 5 Sek. kommt ein absteigender Dreiton
- Knüppel ganz zurückziehen.

- Abwarten bis der gewünschte Modus signalisiert wird, also wenn Modus3 programmiert werden soll, den Dreiton abwarten, usw.
- dann Knüppel wieder auf Vollgas stellen und Quittung abwarten
- falls keine separate Neutralposition gewünscht wird, Akku abziehen, fertig
- ansonsten Knüppel in Neutralstellung bringen (Stichwort Windmilling) und Quittung abwarten, dann Akku abziehen, fertig.
- bei Modus5 (Lipos) erfolgt zusätzlich die Eingabe für die Anzahl der Zellen

Programmierung Modus1 (Segelflugmodus):

<ul style="list-style-type: none"> • Einschalten des Senders, Leistungsknüppel auf Vollgas • Akku anstecken 	 Einschaltton, 5 Sek warten  Setup-Ton (Vollgasposition erfasst)
---	---

Knüppel auf Stop geben	 Modus1?
------------------------	---

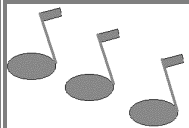
Knüppel auf Vollgas geben	  Quittung Bestätigung Modus1
---------------------------	--

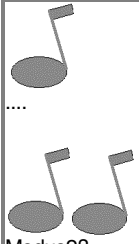
Wünscht man keine vergrößerte Neutralzone für Windmilling, ist das Setup fertig und der Akku kann abgezogen werden. Ansonsten stellt man den Knüppel in die gewünschte Neutralposition und wartet die Quittung ab.

Akku abziehen, fertig.

Programmierung Modus 2 (Motorflug):

<ul style="list-style-type: none"> • Einschalten des Senders, Leistungsknüppel auf Vollgas • Akku anstecken 	 Einschaltton, 5 Sek warten
---	---

	 <p>Setup-Ton (Vollgasposition erfasst)</p>
--	--

Knüppel auf Stop geben	 <p>Modus2?</p>
------------------------	--

Knüppel auf Vollgas geben	 <p>Quittung Bestätigung Modus2</p>
---------------------------	--

Akku abziehen, fertig.

Programmierung Modus 3 (Drehzahlregelung):


Wie Modus1, nur dass nach "Knüppel auf Stopp" der 3-Ton abgewartet werden muss. Dann Vollgas usw.

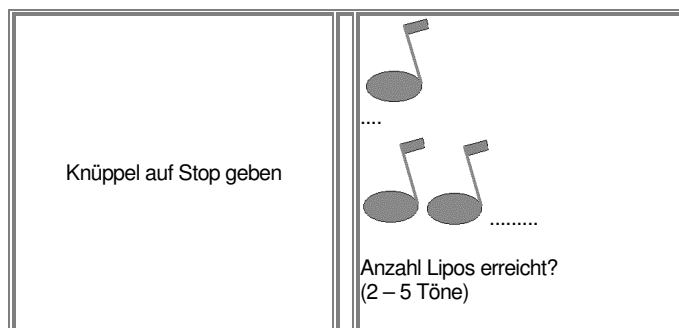
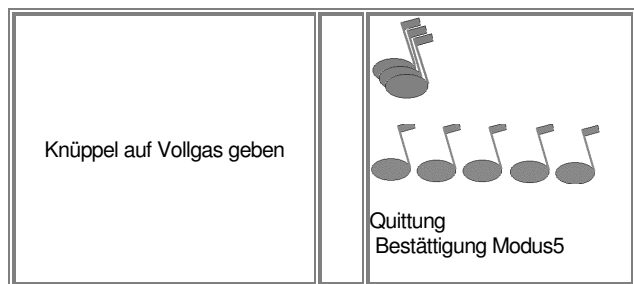
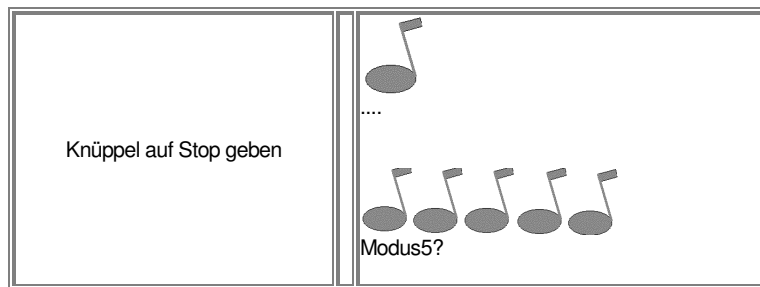
Bei diesem Modus ist es so, dass jeder Knüppelstellung eine bestimmte Drehzahl zugeordnet wird. Dazu muss der Regler aber "wissen", wie schnell der Motor unter Last maximal dreht. Diese Information bekommt er beim ersten Hochfahren nach dem Setup. Bei diesem Initialisierungs-Lauf gibt man also unter maximaler Last Vollgas und stellt dann den Antrieb wieder ab. Der Regler hat dann die Maximal-Drehzahl abgespeichert und ordnet sie in der Folge dem Vollausschlag zu (halber Knüppelweg entspricht also halber Drehzahl usw.).

Programmierung Modus 4 (Wettbewerb):

Wie Modus1, nur dass nach "Knüppel auf Stopp" der 4-Ton abgewartet werden muss. Dann Vollgas usw.

Programmierung Modus 5 (Lipo-Zellen):

<ul style="list-style-type: none"> • Einschalten des Senders, Leistungsknüppel auf Vollgas • Akku anstecken 	 <p>Einschaltton, 5 Sek warten</p> <p>Setup-Ton (Vollgasposition erfasst)</p>
---	--



Nach Erreichen der gewünschten Anzahl an Zellen (2 – 5) Knüppel auf Vollgas geben.
Quittung abwarten und Akku abziehen

Betriebsdaten:

Betriebsspannung: 6 – 16 NiCd/NiMH-Zellen (bzw. 2 – 5 Lipos), Ohne BEC
(bzw. 2 – 4 Lipos), Mit BEC
Max. Dauerstrom: 30A.
10 Sek: 40A.

Betriebsspannung: 6 – 12 NiCd/NiMH-Zellen