

Vielen Dank für den Kauf dieses Artikels. Unsere Drehzahlregler entsprechen dem aktuellen Stand der Technik, arbeiten sensorlos und funktionieren mit allen gängigen Brushless-Motoren.

Bitte lesen Sie diese Anleitung unbedingt genau und vollständig durch, bevor Sie Ihren Regler und Motor in Betrieb nehmen. Heben Sie diese Anleitung bitte für späteres Nachschlagen gut auf.

Kabelanschluss :

Der Regler kann entweder mit den Anschlusskabeln des Motors direkt verlötet werden oder mittels hochwertiger Stecker verbunden werden.. Bitte nur neue Stecker verwenden, diese sorgfältig verlöten und mittel Schrumpfschlauch gut isolieren. Die maximale Länge der Akkukabel sollte bei 15 cm liegen.

- Regler an Motor anschließen (Stecker oder anlöten).
- Passende Stecker an Ihren Akku löten.
- Alle Stecker mit Schrumpfschlauch gut isolieren.
- Den Servoanschluss in den Gaskanal des Empfängers stecken.
- **Bei Verbindung Akku / Regler auf richtige Polung (rot/rot und schwarz/schwarz) achten!**

Einbau des Reglers :

Bauen Sie den Regler so im Modell ein, dass dieser vor Vibrationen und harten Schlägen geschützt ist, idealerweise mittels Klett- oder Doppelklebeband. **Unbedingt auf ausreichende Kühlung des Reglers achten – andernfalls drohen Schäden an Motor und Regler!**

Inbetriebnahme:

Sender einschalten und Servoweg prüfen **+/-100%** (für Computer-Sender).
Bei Futaba Sendern "Servo Reverse" bzw. Servoumkehr am Gaskanal ausführen
Sender ausschalten und Gashebel auf "Aus" Position stellen.

- Sender einschalten (Gas auf "aus" belassen)
- Akku am Regler anschliessen
- Empfänger einschalten (nur bei externer Stromversorgung)
- Sie hören einen Ton für **Bremse an** oder zwei Töne für **Bremse aus**.
- Die Vollgasstellung wird automatisch ermittelt.
- Ihr Antrieb ist nun betriebsbereit.

WARNUNG :

- Motor und Akku nur unmittelbar vor dem Flug verbinden und nach dem Flug wieder trennen.
- Sobald der Akku angeschlossen ist, bitte das Modell vorsichtig handhaben!
- Vorsicht vor dem Propeller!
- Sich drehende Propeller können schwere Verletzungen verursachen.
- Auch wenn der Empfänger- (oder BEC-) Schalter auf "AUS" steht, aber der Akku angeschlossen ist, achten Sie dennoch besonders auf den Propeller!

Werkseinstellung :

Bremse	-	aus
Akkutyp	-	automatisch
Unterspannung	-	abregeln
Sanftanlauf	-	aktiv
Motor Timing	-	automatisch
Regelfrequenz	-	8 KHz
Drehrichtung	-	normal
Governor Modus	-	aus

Reglerprogrammierung

Es gibt 3 Möglichkeiten zur Programmierung:

1. Mittels optionalem USB-Interface
2. Mittel optionaler Programmierkarte
3. Programmierung mittels Sender

Programmierung mittels Sender:

- Sender einschalten und den Gashebel auf Vollgas stellen.
- Antriebsakku anschließen und Empfängerstrom einschalten (außer bei BEC)
- 5 Sekunden warten, es folgen Töne, der Setup Mode ist aktiviert.
- Sobald die erwarteten Töne (aus dem Schema der nächsten Seiten) erfolgen, den Gashebel auf "aus" stellen - es ertönt ein Bestätigungssignal und die Speicherung der Einstellungen erfolgt.
- Sie können immer nur eine Einstellung ändern, für weitere Einstellungen müssen Sie immer neu starten.
- Sie können die Programmierung jederzeit durch Abstecken des Antriebsakkus unterbrechen.

1. BREMSE EIN- ODER AUSSCHALTEN

Den Programmiermodus wie oben starten.

Wenn Sie nun den Gashelbel innerhalb von 5 Sek. Bewegen, wird die Bremse umgestellt (EIN o. AUS)

2. AKKUTYP

Die Abschaltspannung wird an den Akkutyp angepaßt

Achten Sie darauf, **WELCHEN REGLER** Sie verwenden:

Für 80A Regler oder darunter

NiCd/Nimh:
Auto Detect:
(Automatische Erkennung)

Nach Setup und Neustart hören Sie folgendes Signal:

- 2 x "Piep", Auto detect LiPo 2S
- 3 x "Piep", Auto detect LiPo 3S
- 4 x "Piep", Auto detect LiPo 4S
- 5 x "Piep", Auto detect LiPo 5S
- 6 x "Piep", Auto detect LiPo 6S

LiPo 2 Zellen: (6.0V)
LiPo 3 Zellen: (9.0V)
LiPo 4 Zellen: (12.0V)
LiPo 5 Zellen: (15.0V)
LiPo 6 Zellen: (18.0V)

Für 100A - HV Regler und darüber LiPo-Zellenzahl in Ihrem Modell wird fix eingestellt!

Nicd/Nimh:
LiPo 6 Zellen: (18.0V)
LiPo 7 Zellen: (21.0V)
LiPo 8 Zellen: (24.0V)
LiPo 9 Zellen: (27.0V)
LiPo 10 Zellen: (30.0V)
LiPo 11 Zellen: (33.0V)
LiPo 12 Zellen: (36.0V)

3. UNTERSPIANNUNG (Unterspannungsabschaltung /- abregelung)

Wenn die Antriebsakkuspannung auf den programmierten Wert fällt, wird der Regler je nach Setup dies ignorieren, die Leistung reduzieren oder den Motor abschalten. Durch Bewegen des Gashebels auf "aus" und wieder "an" kann der Motor dann im Flug neu gestartet werden, **aber es ist Zeit das Modell zu landen!**

Ignorieren (Der Motor läuft bis der Akku komplett leer ist) _ - - _ - - _ - - _ - - _ - -

Leistung reduzieren: (Die Motordrehzahl wird reduziert) - _ - _ - _ - _ - _

Abschaltung: (Der Motor wird völlig abgeschaltet) - - - - - - - - - -

4. SANFTANLAUF

Diese Funktion ermöglicht das langsame, ruckfreie Anlaufen des geregelten Motors.

Aktiv V V V V V

Inaktiv W W W W W

5. MOTOR TIMING

Der Regler hat 3 Timingeinstellungen; **Automatisch** sollte grundsätzlich mit allen Brushless-Motoren funktionieren. Für manche seltene Brushlesstypen sollte aber das Timing für bessere Leistung speziell angepaßt werden, d.h. 7 Grad für Multipolemotore und 30 Grad für Außenläufer.

Automatisch (0~30 Grad) - - - - -

Weich (7 Grad) - - - - - - - - -

Hart (30 Grad) - - - - - - - - - - - - -

6. REGELFREQUENZ

Zwei Frequenzen können ausgewählt werden: 8KHz passen für alle 2 poligen Motoren, 16KHz sind ideal für Multipolmotoren.

8 KHz: \ \ \ \ \

16 KHz: / / / / /

7. DREHRICHTUNG

Auswahl der Motordrehrichtung.
(z.B.: von rechts auf links oder umgekehrt)

Drehrichtungsumkehr W W W W W

8. RÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNG

9. AKTIVE DREHZAHLEGEUNG (Heli Governor Modus)

___ ___ ___ ___ ___ Drehzahlregelung an

___ ___ ___ ___ ___ Drehzahlregelung aus

Achtung:

Modelle mit Hochleistungsantrieben können gefährlich sein.

Hohe Ströme heizen Kabel und Akkus auf, was zu Verbrennungen oder Bränden führen kann.

Nur in zulässigem Umfeld fliegen. Nie nahe an oder über Zuschauern fliegen.

Obwohl der Regler mit einem Sicherheitanlauf versehen ist, seien Sie bitte vorsichtig beim Anschließen des Antriebsakkus.

Betriebshinweise:

- Überschreiten Sie nicht die 10 Zellen- / 3S LiPo-Schwelle oder 4-5 Servos bei Standard- BEC.
- Im Regler arbeitet ein Übertemperaturschutz, der ab 212°F/100°C den Motor abschaltet.
- Den Regler nicht an eine andere Spannungsquelle als den Antriebsakku anschließen.
- Unbedingt auf die richtige Anschlusspolarität achten, andernfalls wird der Regler zerstört.

Typ	Zellen		Modus	BEC		Max Strom (A)	Gewicht (g)
	LiPo	NiMH		Spannung/Strom			
6A-BEC	2-3 LiPo	6-10 Zellen	BEC	5V	1A	8	8
12A-BEC	2-3 LiPo	6-10 Zellen	BEC	5V	1.5A	15	12
18A-BEC	2-3 LiPo	6-10 Zellen	BEC	5V	1.5A	23	22
25A-BEC	2-3 LiPo	6-10 Zellen	BEC	5V	2A	30	22
30A-BEC	2-3 LiPo	6-10 Zellen	BEC	5V	2A	35	28
35A S-BEC	2-4 LiPo	6-12 Zellen	Schalt- BEC	5V	3A	40	40
40A-BEC	2-3 LiPo	6-10 Zellen	BEC	5V	3A	45	50
40A-OPTO	2-6 LiPo	6-18 Zellen	OPTO	/	/	45	43
45A S-BEC	2-6 LiPo	6-18 Zellen	Schalt- BEC	5.6V	4A	52	48
60A-S-BEC	2-6 LiPo	6-18 Zellen	Schalt- BEC	5.6V	4A	68	48
60A-OPTO	2-6 LiPo	6-18 Zellen	OPTO	/	/	68	43
80A-S-BEC	2-6 LiPo	6-18 Zellen	Switch BEC	5.6V	4A	90	50
80A-OPTO	2-6 LiPo	6-18 Zellen	OPTO	/	/	90	48
100A-HV	6 -12 LiPo	14-36 Zellen	OPTO	/	/	110	75