

Korrekte Regler-Programmierung ist von hoher Wichtigkeit

Die Regler-Programmierung von grossen Aussenläufer kann durch die verschiedenen Impedanzen und Polzahl oft sehr unterschiedlich ausfallen. Die nachfolgenden Kombinationen und Einstellungen wurden von uns erfolgreich getestet und gelten als Empfehlung.

Für nicht explizit aufgeführte Produkte ist es Ihnen überlassen eine korrekte und sichere Programmierung des Reglers zu finden.

WICHTIG:

- **Vergewissern Sie sich stets über eine korrekte und sichere Programmierung des Reglers.**
- **Entfernen Sie IMMER den Propeller zur Programmierung des Reglers.**
- **Eine Stromversorgung, welche nur auf einem Regler BEC basiert ist NICHT empfehlenswert.**
- **Machen Sie KEINE Leerlauf Testläufe – der Motor kann schnell überhitzen**
- **Kürzen sie NIE die Wicklungsanschlüsse am Motor (lackierte Drähte)**

Sie tragen die vollumfängliche Verantwortung für das korrekte Zusammenspiel der Produkte. Die Herstellerlimiten der einzelnen Komponenten sind einzuhalten und bei Inbetriebnahme messtechnisch zu überprüfen. Wir möchten Sie daher nochmals darauf hinweisen, dass das Betreiben eines Modells und/oder Antriebes immer in der Verantwortung des Kunden liegt. Die LEOMOTION GmbH lehnt jegliche Haftung für Schäden und Folgeschäden aller Art ab, da wir den ordnungsgemässen Einsatz oder Betrieb nicht überwachen können.

Sollte Ihr Motor stottern oder kreischen, ist das ein untrügliches Zeichen von Fehl-Kommutierungen, was den Regler nachhaltig schädigen kann. Stottern und Kreischen deuten auf eine falsche Regler-Programmierung oder Inkompatibilität des Reglers mit dem Motor hin. Bei den **ersten Anzeichen von stottern oder kreischen muss der Gashebel UNVERZÜGLICH in die Leerlaufstellung gebracht werden**, um nachhaltige oder permanente Schäden am Regler zu vermeiden.

Für die Programmierung am Regler entfernen Sie immer den Propeller, damit keine Unfallgefahr bei versehentlichem Anlaufen besteht.

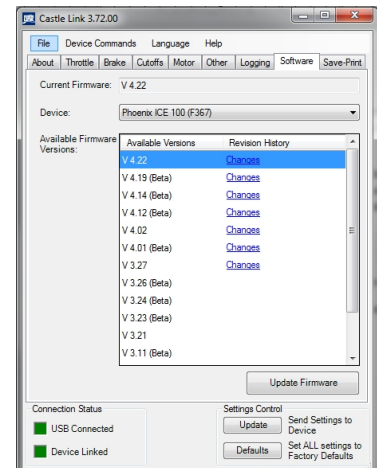
Aus Sicherheitsgründen raten wir von einer ausschliesslich auf dem Regler BEC basierten Onboard-Stromversorgung **dringend** ab. Sind Sie sich bewusst, dass bei einer rein BEC basierten Stromversorgung bei dessen Ausfall das Modell unsteuerbar wird.

Sollte ein Leerlauf Testläufe nötig sein, darf dieser nur kurz (<10 Sekunden) und bei niedriger Eingangsspannung (<11V) durchgeführt werden. Ein Leerlauftest bei voller Betriebsspannung beweist gar nichts, belastet den Motor unnötig und lässt ihn schnell heiss werden (da Wirkungsgrad 0%!).

Generelles

Castle Creations EDGE: Verwenden Sie die **neuste Firmware 4.24** oder höher

Castle Creations ICE: Verwenden Sie die neuste Firmware 4.22 oder höher



Faustregel zur PWM Frequenz Bestimmung:

einzustellende PWM Frequenz < KV des Motors x Akku Nennspannung x Motor Polzahl : 20

Wählen Sie die nächst tiefere PWM Frequenz anhand der oben errechneten Kommutierungsgeschwindigkeit. Sollte die berechnete Kommutierungsgeschwindigkeit unter der tiefsten wählbaren PWM Frequenz liegen, ist diese zu auswählen.

Beispiel:

KV 2500 U/V, 6s, 4 Pol Motor, Regler PWM Frequenzen: 8kHz, 12kHz, 16kHz

$1200\text{U/V} \times 22.2\text{ V (6s)} \times 4\text{ Pol} : 20 = 11'100\text{Hz} \rightarrow \mathbf{8\text{kHz}}$ (=8000Hz) PWM Frequenz einstellen.

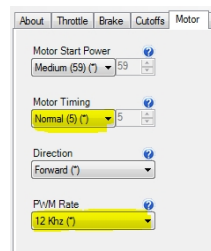
Motoren von Leomotion

L30xx Serie

mit Castle Edge Regler:

- PWM = 12kHz
- Timing = normal

Andere Regler: Timing «auto» oder $\sim 4..6^\circ$

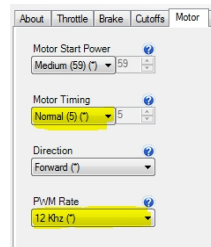


L40xx Serie

mit Castle Edge Regler:

- PWM = 12kHz
- Timing = normal

Andere Regler: Timing «auto» oder $\sim 4..6^\circ$

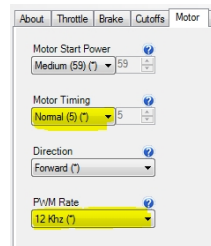


L50xx Serie

mit Castle Edge Regler:

- PWM = 12kHz
- Timing = normal

Andere Regler: Timing «auto» oder $\sim 10^\circ$



L80xx Serie, L46xx Serie

mit Castle Edge Regler:

- PWM = Outrunner Mode
- Timing = normal

mit HobbyWing Platinum Regler:

- PWM = 8kHz
- Timing = 20°

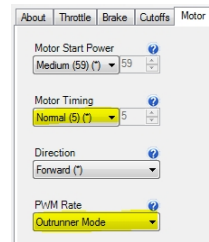
mit YGE Regler (ab 2020 Serie HVT, LVT)

- Timing = auto oder 24°

mit Jeti Spin Regler (nicht empfohlen):

- PWM = 8kHz
- Timing = 20°

Die aktuellen **HobbyWing FunFly**, **Jeti MEZON**, **Kontronik Jive** und **Sunrise** Regler sind **NICHT** für **L80xx**, **L46xx** geeignet!



Motoren von Dualsky

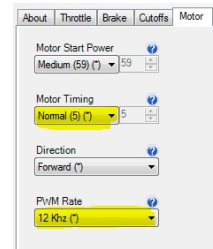
XM63xxDA (LEO 53xx) Competition Serie und Aussenläufer allgemein (10-14pol)

mit Castle Edge Regler:

- PWM = 12kHz
- Timing = normal

mit Dualsky Summit Regler:

- Plug and Fly – keine Einstellungen nötig



GA Serie (LEO 80xx, LEO 60xx, LEO 41xx)

mit Castle Edge Regler:

- PWM = 8kHz
- Timing = low

mit Dualsky Summit Regler:

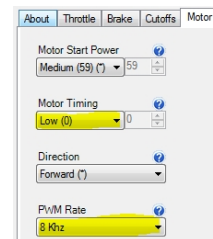
- Plug and Fly – keine Einstellungen nötig

mit HobbyWing Platinum Regler:

- PWM = 8kHz
- Timing = 20° (22° bei V3 und tiefer)

mit HobbyWing FunFly Regler:

- Timing = 20° (22° bei V3 und tiefer)



Die aktuellen **Jeti MEZON**, **Kontronik Jive** und **Sunrise** Regler sind **NICHT** für die **GA-Serie** geeignet!

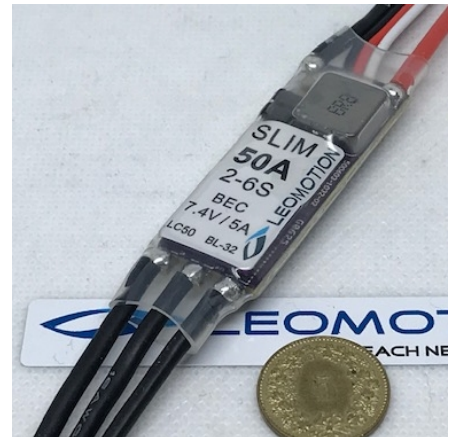
Leomotion SLIM Regler

Unsere SLIM Regler Serie ist für den Seglerbetrieb mit mehrpoligen Motoren und Bremse bereits voreingestellt.

Die Bremse ist auf 80% eingestellt. Sollte Ihr Propeller nicht sauber einklappen, erhöhen Sie die Bremse auf ~90%.

Das Timing ist auf 16° eingestellt für Aussenläufer (14pol). Unser Empfehlung für Innenläufer ist:

- 8 Pol: ~10°
- 4 Pol: 4...6°
- 2 Pol: ~4°



Sollte der Motor nicht hochdrehen, stellen Sie

Non Damping Mode.....ON

damit der Anlauf bei die Regenerative Bremse deaktiviert ist – oft bei 2polern ein problem.

und/oder

Low RPM Power Protection.....OFF

damit Motoren mit hohen Anlaufströmen korrekt hochdrehen

YGE 95LVT mit Positionierung

Einstellungen des YGE 95LVT mit Hallsensor (Positionierung)

The image shows a forum post from 'rc-network.de' with the URL 'https://www.rc-network.de/threads/yge-95-lvt-propellerpositionierung.11813356/page-2#post-12064427'. The forum post includes a photograph of a 'USB Adapter' connected to a 'YGE 65, 95LVT NP Adapterkabel zur Programmierung mit USB-Adapter'. Below the photo is a wiring diagram showing the connections for 'Tele', 'Hallsensor', and 'USB-Adapter'. The diagram shows the Hall sensor connected to the motor's hall sensor pins and the USB adapter connected to the motor's programming pins.

Below the forum post is a screenshot of the 'YGE-Connect' software interface. The interface is in German and shows the configuration settings for the YGE 95LVT motor. The 'Info' section shows the motor type as '95LVTB_NP' and the serial number as '52052'. The 'Anlaufverhalten' (Start Behavior) section shows 'Start PWM (%)' with a minimum of 2 and a maximum of 15, and 'Anlaufzeit' (Start Time) set to 'Normal'. The 'Gas-Reaktion' (Gas Reaction) is set to 'Mittlere' (Middle). The 'BEC Spannung' (BEC Voltage) is set to 5.50 Volt. The 'Motor Betrieb' (Motor Operation) section shows 'FluTiming' set to 18° and 'Autobriming' checked. The 'Bremse Typ' (Brake Type) is set to 'Normal' and the 'Bremshärte' (Brake Strength) is set to 31. The 'Aktionen/Meldungen' (Actions/Notifications) section shows a green notification box with the text 'YGE 95LVT NP Adapterkabel zur Programmierung mit USB-Adapter'.