

Drehzahlregler YGE Opto 255 Navy

Technische Daten:

- Dauerstrom mit Wasserkühlung 255A
- Kurzzeitiger maximaler Beschleunigungsstrom 400A
- Strombegrenzung einstellbar bis maximal 400A. Regler schaltet nicht ab, sondern hält den Strom auf Peak 400A.
- 6 bis 16s LiPo, max. Klemmspannung 68V, nominale Betriebsspannung max. 63V.
- Ab 15s Lipo müssen vollisolierte, berührungssichere Steckverbinder verwendet werden.
- Automatische Erkennung der Zellenzahl, Rückregelung bei Unterspannung, Unterspannungserkennung abschaltbar.
- Steckbare Empfänger- und Telemetrie-Kabel.
- Alle Signale sind über Optokoppler galvanisch getrennt. Dadurch besonders störungsunempfindlich.
- Softanlauf. (Sinus- oder Blockkommutierung)
- Aktiver Freilauf, dadurch unbegrenzt teillastfest.
- Automatisches Timing, oder in 6 Stufen einstellbar.
- Automatische Einstellung der PWM-Frequenz.
- EMK Bremse einstellbar
- Min.- und Max-Werte werden gespeichert und können nach der Fahrt angezeigt werden (Strom, Spannung, Temperatur u.v.m.)
- Drehzahlgrenze: 240.000 rpm (2-Poler)
- Übertemperatur- / Überlastwarnung
- Antiblitz: Vermindert den Einschaltfunken.
- Grund-Programmierung per Modus-Setup.
- Feinjustage und Wahl des Telemetrie-Protokolls per PC-Setup. Dazu passender USB-Adapter optional erhältlich.
- Maße in mm: 119 x 54 x 31
- Gewicht mit Kabel: 365g
- Kabelquerschnitt Akku/Motor: 8² / 8²

Bitte führen Sie vor dem ersten Betrieb die Modus-Programmierung für das Grund-Setup durch!

Für Navy immer Modus 5. Auch mit halben Knüppelweg möglich. (Pistolensender)

Mittels PC-Tool sind folgende Einstellung für LMT Innenläufer zwingend erforderlich: Anfahr Drehmoment auf Normal. Autotiming

Wenn Sie einen Futaba Sender verwenden, stellen Sie bitte den Gaskanal auf 14ms framerate. (70Hz analog, nicht auf digital!)

Inbetriebnahme:

Beim Anschluss des Hauptakkus hören Sie 3 absteigende Töne, wobei der angeschlossene Motor als Signalgeber fungiert. Darauf folgen mehrere Töne für die Zellenzahl, wobei ein langer Beep für 5 Zellen und ein kurzer Beep für eine Zelle steht.
Beispiel: lang...kurz → 5 + 1 = 6 Zellen. Anschließend folgen bei korrekter Stoppstellung des Senders 4 aufsteigende Töne.

--- Der Regler ist betriebsbereit ---

Falls die Drehrichtung verkehrt ist, wird sie einfach durch Vertauschen zweier Motorleitungen umgekehrt.

Verwenden Sie akku- und motorseitig nur stramm sitzende saubere Goldstecker. Achten Sie akkuseitig auf verpolungssichere Verteilung von Stecker und Buchse. Tauschen Sie leichtgängig gewordene oder oxidierte Stecker und Buchsen aus. Denn nur stramm sitzende Kontakte gewährleisten einen hohen Stromfluss, schützen den Regler vor gefährlichen Spannungsspitzen und vermeiden Störungen.

Die gesamte Leitungslänge, vom Regler bis zum Akku, darf 30cm nicht überschreiten. Falls sich längere Leitungen nicht umgehen lassen, müssen schaltfeste Zusatzkondensatoren verwendet werden (Ultra Low ESR). Wir empfehlen unser Kondensatormodul YGE Cap's Typ 9. Ebenso können die Motorleitungen verlängert werden. Dann bitte die 3 Leitungen verdrillen oder flechten, um die Störstrahlung zu minimieren.
Achtung: Akkuseitige Verpolung führt zu schweren Schäden und zum Verlust der Garantie!!

Modus Programmierung

1. Aus Sicherheitsgründen alle Rotorblätter entfernen.
2. Sender einschalten und auf Vollgas stellen.
3. Regler mit Spannung versorgen → Dauer-Intervall-Ton abwarten
♪♪♪♪♪♪♪♪♪♪ nach 20 Tönen wird ins Setup verzweigt.
Quittierung: ♪ ♪

4. Sender jetzt in die Motor-Aus-Stellung bringen und Modus wählen.

♪	V-Stabi-Gov.	Modus 1
♪♪	Gov.	Modus 2
♪♪♪	Gov. Store	Modus 3
♪♪♪♪	Motorsegler mit Bremse	Modus 4
♪♪♪♪♪	Navy / Flug ohne Bremse	Modus 5
♪♪♪♪♪♪	Motorflug mit F3A Bremse	Modus 6

5. Bei gewünschter Auswahl, Sender auf Vollgas stellen.
Quittierung: ♪ ♪

Wird keine Auswahl getroffen beginnt das Menü wieder mit Modus 1 = V-Stabi-Gov usw.

6. Nach der Einstellung eines dieser Modi, Sender wieder auf Motor-Aus stellen.
Quittierung: ♪ ♪

Jetzt wird der Regler scharf geschaltet.
Sie hören die Töne für die Zellenzahl und die Scharfquittung.

--- Ende ---

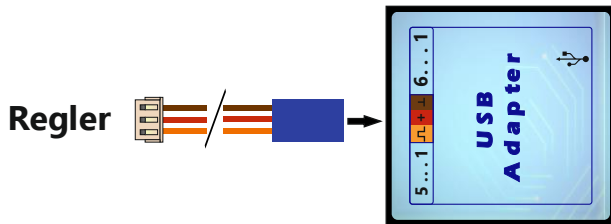
Vorsicht:

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass sich bei angeschlossenem Akku keinerlei Gegenstände im Drehkreis des Propellers / Schraube befinden. Der Betrieb dieses Reglers ist deshalb nur in Situationen zulässig, in denen Sach- und Personenschäden ausgeschlossen sind. Einen beschädigten Drehzahlregler (z.B. durch Bruch, Verpolung oder Feuchtigkeit) keinesfalls weiterverwenden. Andernfalls kann es zu einem späteren Zeitpunkt, oder durch Folgefehler, zu Fehlfunktionen kommen.
Der Drehzahlregler darf nur aus Akkus gespeist werden, ein Betrieb an Netzgeräten ist nicht zulässig.

PC-Software:

In der Modus-Programmierung werden alle Parameter dem Modus entsprechend auf sinnvolle Standardwerte gesetzt. Wir empfehlen daher, im PC-Tool so wenig wie nötig einzustellen. Im Normalfall reicht es aus, nachträglich die jeweiligen Telemetrie-Einstellungen anzupassen. Für die Nutzung der PC-Software ist der optionale USB-Adapter erforderlich! Nutzen Sie bitte, anders als bei unseren BEC-Regler nicht das Telemetrikabel, sondern das dem Regler beiliegende Kabel mit dem 3-poligen JST-Stecker und verbinden Sie es mit der seitlichen 3-poligen JST-Buchse des Reglers. Verbinden Sie das andere Ende des Kabels mit dem blauen Servostecker mit dem USB-Adapter. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung des USB-Adapters.

Verbindung mit dem USB-Adapter:



Liposchutz / Unterspannungsschutz:

Durch die spannungskonstante Lastnachregelung besteht die Möglichkeit mit wenig Gas weiter zu fliegen, da sich der Akku bei geringerer Last erholt. Bricht die Spannung jedoch weiter ein, wird der Motor abgeschaltet.

Aktiver Freilauf:

Die unbegrenzte Teillastfestigkeit bezieht sich auf den maximalen Vollgasstrom der jeweiligen Typen.

Übertemperatur- / Überlastwarnung:

Erreicht der Regler während des Betriebes, wegen Überlastung oder mangelnder Kühlung, eine überhöhte Temperatur, wird nach der Landung bzw. Motorstopstellung ein Warnsignal ausgegeben. (3 x Blinken im Intervall) Der Motor wird im Flug vorerst **nicht abgeschaltet!** Erst wenn die Temperatur einen kritischen Grenzwert erreicht, wird abgeschaltet. Der Teillastbetrieb zwischen Halb- und fast Vollgas ist der schwierigste Arbeitsbereich für einen Regler. Dazu kommt die Belastung durch immer länger werdende Flugzeiten mit Lipos. Sollte es zur wiederholten Temperaturwarnung kommen, ist für bessere Kühlung oder einen kleineren Strom zu sorgen. Diese Anzeige ist als Überlastwarnung zu betrachten und **nicht als normaler Betriebszustand**. Denn bei der hohen Temperatur werden die Bauteile stark gestresst, was zu einer Verringerung der Lebensdauer führt.

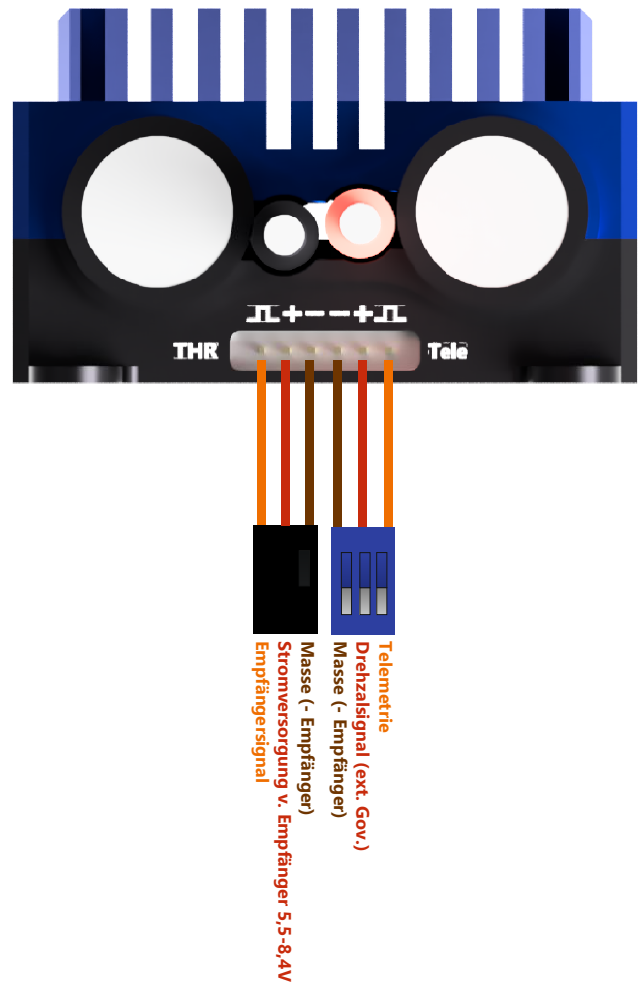
Analyse bei Fehlfunktionen:

Der Regler verfügt über eine gelbe Status LED, sowie eine rote LED zur Fehleranalyse. Diese gibt einen im Betrieb aufgetretenen Fehler optisch über eine Blinkfolge aus. Die Löschung erfolgt automatisch nach 1 Min. fehlerfreien Laufes.

- 2x Blinken: Unterspannungserkennung
- 3x Blinken: Übertemperaturwarnung
- 4x Blinken: Überstrom
- 5x Blinken: Empfängersignale sind ausgefallen
- 6x Blinken: Anlauf ist fehlgeschlagen

Wir empfehlen, den beigelegten **Ferrit-Ringkern** für das Signalkabel zu verwenden, um eventuelle Störungen zu vermeiden!

Steckerbelegung:



Telemetrie-Hinweise:

Achten Sie bitte bei Verwendung eines Pufferakkus darauf, dass zuerst der Regler und dann der Pufferakku eingeschaltet wird. In einigen Fällen funktioniert sonst die Telemetrie nicht. Der Regler gibt über die Telemetrie alle Regler-relevanten Daten aus. Dazu gehören: Spannung, Strom, Kapazität, Drehzahl, Gasvorwahl, Regleröffnung, sowie sämtliche Warn- und Fehlermeldungen. Welche Daten davon im Sender angezeigt werden, hängt vom jeweiligen Telemetriesystem bzw. Sender ab.

YGE (Auslieferungszustand):

Das YGE-Protokoll ist z.B. für die Nutzung mit **YGE TexY** (Futaba, Spektrum, FrSky, Core) gedacht

Gewährleistung:

Unsere Gewährleistungsbedingungen richten sich nach dem europäischen Gewährleistungsgesetz. Alle weitergehenden Ansprüche sind ausgeschlossen. Das gilt insbesondere für Schaden-Ersatzansprüche die durch Ausfall oder Fehlfunktion ausgelöst wurden. Für Sachschäden, Personenschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung oder Arbeit entstehen, übernehmen wir keine Haftung, da uns eine Kontrolle der Handhabung und Anwendung nicht möglich ist.

YGE - Young Generation Electronics
Otto-Hahn-Str. 1A
49134 Wallenhorst
Germany

