

ANLEITUNG FLETA PRO / STOCK SPEC / EURO

Vielen Dank für den Kauf Ihres Much-More Racing FLETA PRO / STOCK SPEC / EURO Fahrtenreglers. Der neue FLETA PRO / STOCK SPEC / EURO wurde speziell für den RC-Rennsport im Maßstab 1/10 entwickelt. Gleich in welcher Klasse Sie an den Start gehen, der FLETA hilft Ihnen, bessere Ergebnisse zu erzielen. Bevor Sie beginnen, bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung gründlich durchzulesen. Sie enthält wichtige Sicherheitshinweise und Set-Up-Tipps von der Much-More Racing-Website.

■ EIGENSCHAFTEN ■

- 2 farbige LEDs zur schnellen Statusanzeige
- Einstellbare Gas- und Bremsfrequenz für Experten
- Erweiterte Boost- und Turbo-Optionen mit Einstellungen für Drehzahl und Ansprechverhalten
- Unterstützt "Blinki"-Modus (0° Timing) für Standardklassen
- Gas- und Bremsverhalten vollständig konfigurierbar
- Einstellbare Unterspannungs- und Temperaturabschaltung
- Cooles Aluminiumgehäuse im FLOW-MAX™-Design und 30-mm-Lüfter mit hoher Drehzahl
- Programmierbar über SHR-Programmierkarte und PC-Interface

SICHERHEITSDATEN

- Produkt von Kindern fernhalten.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für die Verwendung in RC-Cars entwickelt. Für andere Anwendungen nicht geeignet.
- Produkt bei angeschlossener Stromquelle nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Sicherstellen, dass alle Kabel in einwandfreiem Zustand und sicher befestigt sind.
- Beachten, dass sich Stecker während des Betriebs durch Vibrationen lösen können. Es droht der Verlust der Kontrolle.
- Auf richtige Polarität achten.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden auf richtige Isolierung der Kabel und Stecker achten.
- Produkt von Wasser, Öl, Kraftstoff, und anderen leitenden Flüssigkeiten fernhalten. Wird das Produkt Feuchtigkeit ausgesetzt, Betrieb umgehend einstellen und vollständig trocken lassen.
- Lüfterschrauben nur leicht anziehen. Bei zu festem Anziehen kann das Gehäuse beschädigt werden.
- Getriebeübersetzung an Streckenbedingungen anpassen. Bei falscher Übersetzung droht Beschädigung von Motor und Regler
- Bei ausgebaubtem Motor und/oder Motorritzel niemals Gas geben. Wird der Motor ohne Last betrieben drohen Beschädigung und die Gefahr von Feuer und Verbrennungen.

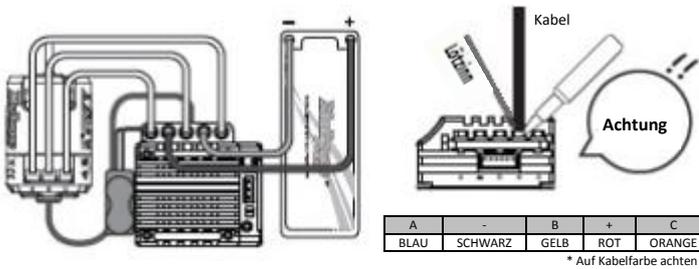
■ SPEZIFIKATIONEN ■

| Reglermodell | FLETA PRO | FLETA STOCK SPEC | FLETA EURO |
|----------------------|--|------------------|------------|
| Dauerstrom | 120 A | 100 A | 80 A |
| Spitzenstrom | 760 A | 600 A | 480 A |
| Eingangsspannung | 4 - 8 Zellen NiMH/NiCd oder 2S LiPo, 2S LiFe | | |
| Internes BEC | 6 V@3 A | | |
| Motorlimit | Über 3,0 T | Über 6,5 T | Über 9,5 T |
| Unterstützte Motoren | 2-Pol-Brushlessmotoren der Baugröße 540 mit Sensor | | |
| Abmessungen | 30 mm (L) x 36 mm (B) x 19 mm (H) | | |
| Gewicht | 43 g | 39 g | 32 g |

*FLETA EURO: Blinki-Firmware (kein Boost) ab Werk installiert

HINWEISE ZUM EINBAU

Akkukabel, Motorkabel und Power-Kondensator anlöten
LötKolben mit ausreichender Temperatur verwenden. Nie länger als 5 Sekunden mit dem LötKolben auf dem LötPosten bleiben.
Schmilzt das LötZinn nicht innerhalb von 5 Sekunden, LötKolben mit höherer Leistung verwenden. Durch Überhitzen der LötPosten wird der Regler beschädigt.



Besonders auf die Polaritätsangaben unter den LötPosten achten. Sicherstellen, dass die einzelnen Motorphasen (A, B, C) an den entsprechenden Anschluss des Reglers angeschlossen werden. Für den Anschluss des Akkus wird für den Pluspol (+) die Verwendung eines roten Kabels und eines schwarzen Kabels für den Minuspol (-) empfohlen. Wird die Polarität vertauscht, droht die Beschädigung des Reglers!!
Beigelegten Power-Kondensator unbedingt an die LötPosten für den Akku-Anschluss anlöten!!
Bei Betrieb des Motors ohne Power-Kondensator droht die Beschädigung des Reglers!

Anschluss und Montage

Empfängerstecker in den Gaskanal (CH2) des Empfängers stecken.
(Signalitze weißes Kabe)
Das eine Ende des Sensorkabels in den Sensoranschluss des Motors, das andere in den Sensoranschluss des Reglers stecken.
Regler, Schalter und Kondensator mit Doppelklebeband auf dem Chassis des Modells befestigen.
Bei Bedarf beiliegenden Lüfter auf den Regler schrauben und beim Einstecken des Steckers in den Lüfteranschluss auf richtige Polarität achten.

FLETA IN BETRIEB NEHMEN

Immer zuerst den Sender Anschalten, bevor der Regler AnGESchalten wird, um ein ungewolltes Drehen des Motors zu vermeiden. Zur Sicherheit ist die Motorfunktion deaktiviert, bis am Empfänger ein neutrales Signal anliegt.

FLETA mit Sender abgleichen

Damit der Regler den ganzen Gasbereich Ihres Senders kennt, muss der Regelbereich kalibriert werden.

Vor Beginn sicherstellen, das am Sender EPA und Dual Rate für Kanal 2 auf 100 % eingestellt sind. Trimmung und Sub-Trim sollten auf null stehen

Vorsicht: Um einen Kontrollverlust sowie Sach- und Personenschäden zu vermeiden, während des Kalibriervorgangs Motorritzel entfernen!

- 1) Sender anschalten, Gas in Neutralstellung
- 2) Set-Taste gedrückt halten, Regler einschalten. Set-Taste loslassen, wenn die grüne LED leuchtet.
- 3) Set-Taste drücken um Neutralstellung einzustellen. Die grüne LED blinkt wenn die Neutralstellung gespeichert ist.
- 4) Wenn die rote LED leuchtet, Vollgas geben und Setup-Taste drücken. Die rote LED blinkt wenn Vollgas gespeichert ist- Vollgas halten bis die LED die Farbe wechselt.
- 5) Wenn die grüne und rote LED leuchten, auf Vollbremsung halten und Setup-Taste drücken. Die LEDs blinken wenn Vollbremsung gespeichert ist und wechseln anschließend zu grün.
- 6) Kalibrierung abgeschlossen.

LED-STATUSANZEIGE

An der Vorderseite des Reglers befinden sich verschiedenfarbigen LEDs zur Statusanzeige. Die Bedeutung der einzelnen Farben sind nachstehend aufgeführt:

| | | | |
|----------------------|----------------------------------|----------------------------|---|
| Grün leuchtet | Gas neutral | Grün leuchtet / Rot blinkt | Temperaturabschaltung aktiv |
| Alle Farben leuchten | Vollbremsung / Vollgas Rückwärts | Alle Farben blinken | Kein Sensorkabel erkannt |
| Rot leuchtet | Vollbremsung | LEDs aus | Bei angeschaltetem Regler kein Empfängersigna |
| Grün blinkt | 0°-Timing-Modus | Rot blinkt | Motorkabel vertauscht (A, B, C) |

SHR-PROGRAMMIERKARTE

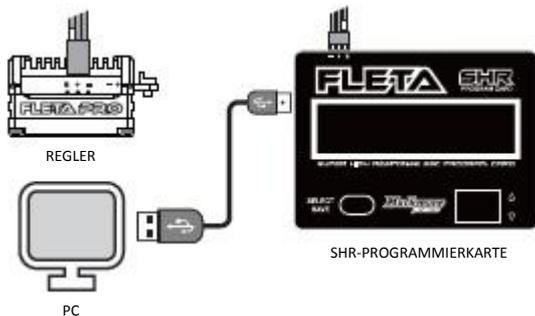
Mit der SHR-Programmierkarte können die Einstellungen des FLETA PRO/STOCK SPEC/EURO angepasst werden. (SHR-Programmierkarte separat erhältlich)
Am FLETA PRO/STOCK SPEC sind 19 verschiedene Programmpunkte einstellbar, am FLETA EURO sind es 13.
Für eine Beschreibung der SHR-Programmierkarte bitte wenden.

REGLER PROGRAMMIEREN

Am FLETA PRO/STOCK SPEC sind 19 verschiedene Programmpunkte einstellbar, am FLETA EURO sind es 13. Einstellungen können direkt nach Anschluss des Reglers an die SHR-Programmierskarte vorgenommen werden oder nach Anschluss an den PC. Die PC-Software steht auf unserer Website zum Download bereit. <http://www.muchmoracing.net>

Verwendung der SHR-Programmierskarte

★ Empfehlung: Vor Beginn der Programmierung Modell auf Car-Stand abstellen. Nicht in drehende Teile fassen.



- 1) Empfängerkabel in oberen Anschluss der Programmierskarte und anderes Ende an der Vorderseite des Reglers einstecken. Auf richtigen Anschluss achten. (Anschluss an der Vorderseite des Reglers verwenden.)
- 2) Das Display der Programmierskarte wird angeschaltet und zeigt die aktuelle Software-Version an.
- 3) Mit der Scroll-Taste durch die Menüpunkte navigieren.
- 4) Select/save-Taste drücken.
- 5) Mit Scroll-Taste Einstellung ändern.
- 6) Zum Speichern der Einstellung erneut select/save-Taste drücken.
- 7) Wenn das Display wieder das Programmiermenü anzeigt, können Regler und Programmierskarte getrennt werden.
- 8) Regler vor erneuter Verwendung erst ausschalten.

PROGRAMMIEROPTIONEN

1. Operation Mode (Betriebsmodus)

Dieser Menüpunkt erlaubt die Auswahl zwischen Vorwärts/Bremse, Vorwärts/Bremse/Rückwärts und Vorwärts/Rückwärts (ohne Bremse.) Soll die Rückwärtsfunktion genutzt werden, mechanisches Timing am Motor auf null stellen.

2. Reverse Speed (Rückfahrgeschwindigkeit)

Dieser Menüpunkt erlaubt die Begrenzung der Rückfahrgeschwindigkeit in vier Stufen. Für höhere Rückfahrgeschwindigkeit höhere Stufe wählen.

3. Low Volt Cut (Abschaltspannung)

Mit diesem Menüpunkt wird die Abschaltspannung für den Unterspannungsschutz eingestellt. Je nach Boost- und Turbo-Einstellung kann die Akkuspannung bei hohem Stromfluss einbrechen. Für genauere Einstellung Benutzerdefinierten Wert (Custom) wählen.

4. Drag Brake (Auto-Bremse)

Mit diesem Menüpunkt wird die Stärke der Auto-Bremse in Neutralstellung eingestellt. Für höhere Bremskraft höhere Stufe wählen. Von 0 % bis 50 % in 1 %-Schritten einstellbar.

5. Initial Brake (Anfangsbremskraft)

Mit diesem Menüpunkt wird die Anfangs- oder Mindestbremskraft eingestellt. Für eine bissigere Bremse höhere Stufe wählen. Identisch zur Drag Brake oder von 0 % bis 50 % in 1 %-Schritten einstellbar.

6. Full Brake (maximale Bremskraft)

Mit diesem Menüpunkt wird die Bremskraft bei Vollbremsung eingestellt. Für mehr Bremskraft höhere Stufe wählen. Bei zu hohem Einstellwert steigt die Motortemperatur. Die tatsächliche Bremswirkung hängt von der Getriebeübersetzung und dem Rotordurchmesser ab. Von 75 % bis 100 % in 1 %-Schritten einstellbar.

7. Brake Frequency (Bremsfrequenz)

Mit diesem Menüpunkt wird die Frequenz der Pulsweitenmodulation für die Bremse eingestellt.

Bremsverhalten und -wirksamkeit hängen stark von der Frequenz und der Motordrehzahl ab. Für eine progressivere Bremse eine niedrigere Frequenz wählen, für eine kräftigere Bremswirkung zu Beginn eine höhere Frequenz. Die Werte 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz und 32 kHz sind möglich.

8. Power Level (Gaskurve)

Mit diesem Menüpunkt wird das Ansprechverhalten des Reglers eingestellt. Für ein direkteres Ansprechverhalten höheren Wert wählen, für ein sanfteres Ansprechverhalten einen niedrigeren Wert. Um die Motortemperatur zu senken, niedrigeren Wert wählen. Für Modified-Motoren Wert zwischen Level 1 und Level 9 wählen.

9. Drive Frequency (Gasfrequenz)

Mit diesem Menüpunkt wird mit der Frequenz der Pulsweitenmodulation die Gas-Charakteristik für Vorwärtsfahrt bei Teilgas eingestellt.

Für ein sanfteres Ansprechen bei Teilgas eine höhere Frequenz wählen, für eine stärkere Beschleunigung eine niedrigere Frequenz. Die Werte 2 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz, 32 kHz und 64 kHz sind möglich.

10. Neutral Dead Band (Neutralbereich)

Mit diesem Menüpunkt wird der für Ihren Sender geeignete Neutralbereich gewählt. Für qualitativ hochwertige 2,4 GHz-Systeme niedrigeren Wert wählen, für preisgünstige 2,4 GHz-Systeme und FM/AM-Anlagen höheren Wert. Ein niedrigerer Wert vermittelt ein direkteres Ansprechverhalten. Ist der Wert für den Sender zu niedrig, kann in Neutralstellung unbeabsichtigt die Bremse betätigt werden. Die Werte 0 %, 3 %, 6 %, 9 % und 12 % sind möglich.

11. Temp Cut Set (Temperaturabschaltung)

Mit diesem Menüpunkt wird die Abschalttemperatur des Überhitzungsschutzes eingestellt.

Drei Werte sind möglich. (OFF, 176 °F/ 80 °C, 196 °F/90 °C)

12. Boost Timing (maximale Timingerhöhung)

Mit diesem Menüpunkt wird die Stärke der maximalen Timingerhöhung eingestellt. Bei einem höheren Boost-Timing-Wert sind insgesamt ein höheres Drehmoment und höhere Drehzahlen möglich.

Ein zu hoher Wert führt zu einem zu hohen Stromfluss und einem hohen Betriebstemperaturen an Regler und Motor.

Als Richtwerte werden für Stock-Motoren Werte zwischen 10 und 30 empfohlen, für Modified-Motoren zwischen 0 und 20.

Um eine Überlastung des Motors zu vermeiden, sollte die Summe von Boost Timing und Turbo Timing weniger als 60 betragen.

13. Boost RPM (Boost-Anfangsdrehzahl)

Mit diesem Menüpunkt wird eingestellt, bei welcher Drehzahl die Timingerhöhung einsetzt. Die Timingerhöhung erfolgt schrittweise ab der Anfangsdrehzahl.

Für mehr Drehmoment im unteren Drehzahlbereich und sanftere Timingerhöhung niedrigere Drehzahl wählen. Für niedrigere Motortemperatur höheren Wert.

Als Richtwert wird für Stockmotoren ein Boost-RPM-Wert über 3000 U/min empfohlen, für Modified-Motoren über 12000 U/min.

Hinweis: Boost Timing wird nicht aktiviert, wenn die gewählte Anfangsdrehzahl über der Nenndrehzahl des Motors liegt.

14. Boost ACC (Charakteristik der Timingerhöhung)

Mit diesem Menüpunkt werden die Drehzahlschritte eingestellt, bei denen das Timing um 1° erhöht wird.

Je niedriger der Wert ist, umso höher das Drehmoment des Motors auf Kosten einer höheren Motortemperatur.

Als Richtwert wird für Stock-Motoren über 350 RPM/ACC empfohlen, für Modified-Motoren über 14000 RPM/ACC.

15. Turbo Timing

Mit diesem Menüpunkt wird die Timingerhöhung zusätzlich zum Boost Timing eingestellt, die NUR bei

Vollgas aktiviert wird. Um eine Überlastung des Motors zu vermeiden, sollte die Summe von Boost Timing und Turbo Timing weniger als 60 betragen.

16. Turbo Slope (Turbo-Charakteristik)

Mit diesem Menüpunkt wird die Geschwindigkeit der Turbo-Erhöhung eingestellt. Je höher der Wert, desto schneller wird das Timing zusätzlich erhöht. Beschleunigung und Motortemperatur steigen an.

17. Turbo Delay (Turbo-Verzögerung)

Mit diesem Menüpunkt wird die Zeit eingestellt, die Vollgas gegeben werden muss, bevor der Turbo aktiviert wird. Wird kürzer Vollgas gegeben, wird der Turbo NICHT aktiviert.

18. Rotation Mode (Drehrichtung)

Mit diesem Menüpunkt wird die Drehrichtung des Motors eingestellt. Einstellung Reverse wählen, wenn die Drehrichtung für das verwendete Chassis umgekehrt werden muss.

19. Restore Default (auf Werkseinstellung zurücksetzen)

Bei Auswahl dieser Einstellung werden alle Werte auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Einstellungen nur für
FLETA PRO FLETA SPEC
FLETA EURO im Menü gesperrt.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Treten innerhalb von 120 Tagen nach Kauf am Produkt Defekte oder Fehler auf, Produkt mit der Originalrechnung an den Händler/Vertrieb senden, bei dem das Produkt erworben wurde.

Von der Garantie in der obigen Gewährleistungsfrist ausgenommen sind Schäden aufgrund von normalem Verschleiß, unsachgemäßer Benutzung, fehlerhaften Reparaturen oder Modifikationen, sowie folgendem:

- Vertauschen der Polarität
- Physische Beschädigung des Gehäuses
- Physische Beschädigung der elektronischen Bauelemente und der Platine
- sowie der Lötstellen (ausgenommen externe Lötstellen)
- Vor Einsetzen des Produkts zur Garantieabwicklung bitte selbst Fehlersuche betreiben.
- Für die Inanspruchnahme von Garantieleistungen ist die Rechnung erforderlich. (Ist keine Rechnung vorhanden, bestehen keinerlei Garantiansprüche.)
- Für schnellere Bearbeitung bitte Anschrift und Beschreibung des Problems und der Fehlersuche beifügen.
- Reparatur
- Für die Reparatur ist eine Rechnung mit dem Kaufdatum erforderlich.
- Beim Austausch defekter Teile werden die für die entstehenden Kosten in Rechnung gestellt.

Much-More Racing Co., Ltd.
127-1, Poong-dong, Ilsan-gu, Goyang-city, Gyeong-gi-do, 410-842 Korea
Tel.: +82(31)903-0381 | Fax: +82(31)903-0497
www.muchmoracing.net

Muchmore™
BRING
WORLD CHAMPION R/C PRODUCTS