



FUZE™ 60A Sport Brushless ESC

Bedienungsanleitung

(DYN52406)

DEUTSCH

HINWEIS

Allen Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumenten sind Änderungen nach Ermessen von Horizon Hobby, LLC vorbehalten. Aktuelle Produktliteratur finden Sie unter www.horizonhobby.com oder www.towerhobbies.com im Support-Abschnitt für das Produkt.

SPEZIELLE BEDEUTUNGEN

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

SPECIFICATIONS

Typ	Sensorlos
Dauerstrom	60A/90A
Widerstand	1.7mΩ
Funktion	Proportional vorwärts, Proportional Rückwärts mit Bremsverzögerung
Akkutyp Eingangsspannung	2–3 S Li-Po/Li-Fe, 4–9 Zellen Ni-Mh
BEC Ausgang	6V/3A
Überlastschutz	Thermisch
Maße	46mm x 39.5mm x 19mm
Gewicht	105g

QUICK START ANLEITUNG

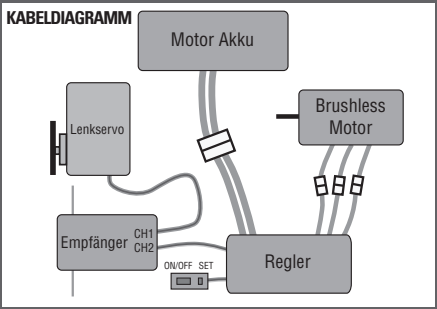
Die Quick Start Anleitung hilft ihnen mit den Standardeinstellungen schnell auf die Piste.

1. Montieren Sie den Regler und Motor im Fahrzeug.
2. Schließen Sie den Regler am Motor an.
3. Schließen Sie den Regler am Kanal 2 des Empfängers an.
4. Stellen Sie sicher dass der Reglerschalter AUS (OFF) ist.
5. Schließen Sie einen vollständig geladenen Akku an.
6. Kalibrieren Sie den ESC mit dem Sender.
7. Stellen Sie den Akkutypen ein.

EINBAU DES REGLERS

Montieren Sie den Regler dort wie in der Bedienungsanleitung des Fahrzeuges beschrieben. Verwenden Sie doppelseitiges Klebeband um den Regler zu sichern.

Überprüfen Sie vor der Montage ob alle Kabellängen ausreichend sind.
Kleben Sie den Schalter mit doppelseitigen Klebeband an geeigneter Stelle im Fahrzeug.



ANSCHLUSS DES REGLERS

1. Schließen Sie das Reglerkabel A an das Motorkabel A an.
2. Schließen Sie das Reglerkabel B an das Motorkabel B an.
3. Schließen Sie das Reglerkabel C an das Motorkabel C an.

⚠️ Sollte der Motor in die falsche Richtung laufen, tauschen Sie zwei Regler/Motor Verbindungen.

HINWEIS: Trennen Sie nach dem Fahren immer den Akku vom Regler. Der Schalter der Reglers schaltet nur den Strom vom Empfänger und Servos. Der Regler zieht weiterhin Strom wenn der Akku angeschlossen bleibt, was zu möglicher Tiefentladung und Beschädigung des Akkus führen könnte.

KALIBRIERUNG DES REGLERS

Stellen Sie das ordnungsgemäße Funktionieren des Geschwindigkeitsreglers sicher, indem Sie diesen mit den Signalen Ihres Senders kalibrieren.

1. Schalten Sie den Geschwindigkeitsregler AUS.
2. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Senders EINGESCHALTEN ist, die Gasfunktion nicht umgepolt, Gas-Trimming am Nullpunkt und der Gasknüppelweg bei 100 % ist. Alle Spezialfunktionen wie ABS usw. deaktivieren.
3. Drücken Sie den SET-Knopf, während Sie die Stromversorgung des Geschwindigkeitsreglers EINSCHALTEN. Lassen Sie den Knopf los, sobald die rote LED zu blinken beginnt und der Motor einen Piepton abgibt.
4. Kalibrieren Sie die Gasknüppel-Positionen, indem Sie nach jedem Schritt einmal auf den SET-Knopf drücken.
 - **Neutral:** Gas im Ruhezustand belassen, nicht berühren (1-mal grün blinkend; 1 Piepton)
 - **Vollgas:** Gasknüppel ganz zurückziehen (2-mal grün blinkend; 2 Pieptöne)
 - **Vollbremsung/Umkkehr:** Gasknüppel ganz nach vorne drücken (3-mal grün blinkend; 3 Pieptöne)

HINWEIS: Der Motor funktioniert NICHT während der Kalibrierung.

5. Schalten Sie den Geschwindigkeitsregler aus. Der Geschwindigkeitsregler ist kalibriert und einsatzbereit.

FUNKTIONEN UND MODI DES GESCHWINDIGKEITSREGLERS

Der Geschwindigkeitsregler verfügt über Programmieroptionen, so dass Sie die Funktionsweise Ihres Fahrzeuges anpassen können. Um den Geschwindigkeitsregler für Ihre Fahrsituation anzupassen, halten Sie sich an die mitgelieferte Einstellungen-Tabelle.

VORGEHENSWEISE ZUM PROGRAMMIEREN DES GESCHWINDIGKEITSREGLERS

Die Programmierung erfolgt mit Hilfe des SET-Knopfes auf dem EIN/AUS-Schalter.

1. Verbinden Sie einen voll aufgeladenen Geschwindigkeitsregler mit dem Empfänger.
2. Schalten Sie den Geschwindigkeitsregler mit dem Geschwindigkeitsreglerschalter EIN.
3. Halten Sie den SET-Knopf für 3 Sekunde gedrückt, bis die grüne LED blinkt, und lassen Sie diesen dann los.
4. Drücken Sie den SET-Knopf einmal, bis die grüne LED einmal in Folge blinkt und so anzeigt, dass aktuell der programmierbare Wert 1 ausgewählt ist.
5. Wenn Sie den gewünschten Menüpunkt erreicht haben, drücken Sie den SET-Knopf für 3 Sekunden, bis die rote LED blinkt.
6. Drücken Sie den SET-Knopf in Folge, um den gewünschten programmierbaren Wert auszuwählen. Das System bewegt sich in einer „Schleife“ weiter.
7. Speichern Sie die Einstellung, indem Sie den SET-Knopf für 3 Sekunden gedrückt halten. Der motor gibt einen Piepton ab.
8. Schalten Sie den Geschwindigkeitsregler AUS und dann sofort wieder EIN. Die Einstellungsänderung wurde gespeichert.

⚠️ **Tip:** Es kann jeweils nur eine Einstellung gespeichert werden.

PROGRAMME Grundeinstellungen	PROGRAMMIERBARE EINSTELLUNGEN			
	1	2	3	4
1 Betriebsmode	Vorwärts mit Bremse	Vorwärts/Rückwärts mit Bremse		
2 Bremskraft Zugbremse	0%	5%	10%	20%
3 Schwellenwert Niederspannungsabschaltung	Ohne	3.0V/Zelle	3.2V/Zelle	3.4V/Zelle
4 Start Mode	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
5 Maximale Bremskraft	25%	50%	75%	100%
6 Punch	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4

BESCHREIBUNGEN

1. **Betriebsmode**
 - **Vorwärts mit Bremse**
Geeignet für den Wettbewerbsbetrieb. Dieser Mode erlaubt nur Vorwärtsfahrt und Bremse.
 - **Vorwärts/Rückwärts mit Bremse**
Dieser Mode ist ein echter Universal Mode der Vorwärtsfahrt, Rückwärtsfahrt und Bremskontrolle ermöglicht. Um Rückwärts während der Vorwärtsfahrt zu aktivieren bremsen Sie bis das Fahrzeug steht, lassen die Bremse los und geben erneut Bremse. Wird während der Bremse oder Rückwärtsfahrt Vorwärts gegeben wird das Fahrzeug.
2. **Bremskraft Zugbremse**
Diese Einstellung regelt den Anteil der Bremskraft der automatisch gegeben wird wenn der Gashebel zurück auf neutral gestellt wird. Dieses simuliert die Motorbremseffekt eine echten Fahrzeuges.
3. **Schwellenwert Niederspannungsabschaltung**
Diese Funktion hilft die Tiefentladung des Akkus zu verhindern. Der Regler überwacht dabei kontinuierlich die Akkuspannung. Sollte die Spannung länger als zwei Sekunden unter den Schwellenwert fallen wird die Leistung abgeschaltet und die rote LED blinkt zweimal wiederholt.
Die Kalkulation des Schwellenwertes der Abschaltspannung basiert auf den einzelnen LiPo Zellen Spannungen. Ist bei NiMH Akku Packs die Spannung höher als 9.0 Volt wird er wie ein 3S LiPo Akku gewertet. Ist diese niedriger als 9.0 Volt wird er wie ein 2S LiPo Akkupack bewertet Beispiel: Bei einem 8.0V NiMH Akku Pack mit einer Abschaltspannung von 2.6V wird der Akku wie ein 2S LiPo gesehen und die Abschaltspannung beträgt 5.2V (2.6 x 2 = 5.2) Bei der Verwendung von der optionalen digitalen Programmierbox kann die Abschaltspannung individuell eingestellt werden. Im Gegensatz zu den vorgegebenden Werten beziehen sich die programmierbaren Werte auf die Gesamtspannung und nicht die einzelne Zellenspannung.
4. **Start Mode**
Setzt den initialen Gaspunkt bei der Beschleunigung. Level 1 steht für eine sehr sanfte Beschleunigung, Level 9 gibt eine sehr starke Beschleunigung. Wenn Sie die Level 7, 8 oder 9 verwenden müssen Sie Hochleistungsakkus einsetzen. Mit nicht für diese Leistung ausgelegten Akkus könnte der Akku überlastet werden, was sich in schlechter Leistung oder anderen unerwarteten Ergebnissen zeigen könnte.
5. **Maximale Bremskraft**
Regelt die maximale Bremskraft. Ein höherer Wert liefert stärkere Bremsleistung und kann die Räder zum blockieren bringen was möglicherweise zu Kontrollverlust führt.
6. **Punch**
Wählen Sie aus der Start-Modus Stufe 1 (Weich) bis Stufe 9 (Sehr aggressiv). Falls Sie die Stufen 7-9 wählen, dann verwenden Sie ein hochwertitives Akkupack mit einer leistungsstarken Ausgabefähigkeit. Ohne ein hochwertitives Akkupack erzeugen die Stufen keine explosionsartige Wirkung beim Start. Läuft der Motor nicht ruhig (d. h., er flattert), so wählen Sie einen besseren Akku oder erhöhen Sie das Übertragungsverhältnis.

REGLER LED STATUS

- In der Neutralposition leuchtet keine LED auf.
- Die rote LED leuchtet auf, wenn sich das Fahrzeug vorwärts oder rückwärts bewegt oder bremst (Motor ohne Sensoren).
- Die grüne LED leuchtet auf, wenn sich das Fahrzeug vorwärts oder rückwärts bewegt oder bremst (Motor mit Sensoren).
- Die rote LED blinkt, wenn die Akku-Spannung die Niedrigtrennschwellen erreicht hat.
- Die roten und grünen LEDs blinken abwechselnd, was die Aktivierung des Überhitzungsschutzes des Geschwindigkeitsreglers anzeigt.
- Die rote LED leuchtet auf, wenn das Empfängersignal fehlerhaft ist oder fehlt.

LEITFADEN ZUR PROBLEMLÖSUNG

PROBLEM	LÖSUNG
Regler/ESC ist eingeschaltet aber keine Motorfunktion und Ton	Laden oder ersetzen Sie den Akku
	Überprüfen Sie ob alle Verbindungen sicher sind
	Ersetzen oder reparieren Sie den Regler/ESC
Motor dreht in die falsche Richtung	Überprüfen Sie ob sie Reglerprogrammierung korrekt ist
	Wechseln Sie den Anschluß von zwei Motor/Reglerkabel und überprüfen dann ob der Motor in die richtige Richtung dreht
	Blinkt die rote LED laden oder ersetzen Sie den Akku
Motor stoppt	Blinkt die grüne LED lassen Sie Motor und Regler abkühlen, ändern das Setup/Übersetzung um ein Überhitzen zu vermeiden
	Überprüfen Sie ob die Programmierung für Spannung und Akku korrekt ist
	Trennen Sie den Akku und lassen den Regler abkühlen
Motor beschleunigt unregelmäßig	Stellen Sie sicher, dass die Reglerprogrammierung keine Überhitzung verursacht
	Ersetzen Sie die Übersetzung
	Stellen Sie sicher, dass die Übersetzung keine Überhitzung verursacht
Motor dreht nicht passend zur Gaseingabe	Ersetzen Sie den Akku durch einen Hochleistungsakku
	Ersetzen Sie den Akku
	Ersetzen Sie die beschädigte Verkabelung
Motor dreht nicht passend zur Gaseingabe	Reparieren oder ersetzen Sie das Getriebe
	Ersetzen Sie den Motor oder das Motorkabel
	Überprüfen Sie den Empfang vom Sender zum Empfänger
Lenkservo arbeitet aber der Motor dreht nicht	Ersetzen Sie den Regler
	Überprüfen Sie ob alle Reglereinstellungen zu den Sicherheitsanforderungen passen
	Überprüfen Sie ob alle Empfängerverbindungen korrekt und sicher sind
Lenkung und Motor arbeiten nicht	Testen Sie den Motor unabhängig vom Fahrzeugsystem und ersetzen ihn falls notwendig
	Laden oder ersetzen Sie die Akkus
	Stellen Sie den Gasweg oder andere Gaseinstellungen des Sender und Reglers ein
Fahrzeug fährt nicht Vollgas	Überprüfen Sie ob alle Empfängeranschlüsse richtig und gesichert sind
	Bitte sehen Sie in der Herstelleranweisungen nach um den Sender zu reparieren oder zu ersetzen
	Laden oder ersetzen Sie den Akku
Motor dreht langsamer stoppt aber nicht	Laden oder ersetzen Sie die Akkus
	Stellen Sie sicher dass die Reglerprogrammierung für Spannung und den Akkutyp korrekt ist
	Stellen Sie die Sendereinstellungen wie Trimmung, Gasweg etc ein
Reduzierte Senderreichweite	Stellen Sie sicher, dass die Reglereinstellungen für das System korrekt sind
	Kalibrieren Sie das Gas zum Regler
	Stellen Sie die Trimmung, Gasweg etc am Sender ein
	Überprüfen Sie die Reglereinstellungen
	Kalibrieren Sie das Gas zum Regler
	Reparieren oder ersetzen Sie die Systemantennen
	Reparieren oder ersetzen Sie den/die beschädigte Kabel und elektrische Komponenten
	Laden oder ersetzen Sie die Akkus
	Sehen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des Senders nach wie Sie auf einen freien Kanal wechseln können

GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

Warnung
Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

Garantiezeitraum
Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

Einschränkungen der Garantie
(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers → Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird. Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus.

Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung
Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Garantie und Reparaturen
Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalaufkleber von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

Kostenpflichtige Reparaturen
Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvorschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

ACHTUNG: Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst –vorgenommen werden.

GARANTIE UND SERVICE KONTAKTINFORMATIONEN

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
Europäische Union	Sales: Horizon Hobby GmbH		

RECHTLICHE INFORMATIONEN FÜR DIE EUROPÄISCHE UNION

CE EU Konformitätserklärung

Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der EMC Direktive.

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender Adresse verfügbar :
<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Entsorgung in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist die Verantwortung des Benutzers, dass Produkt an einer registrierten Sammelstelle für Elektroschrott abzugeben diese Verfahren stellt sicher, dass die Umwelt geschont wird und natürliche Ressourcen nicht über die Gebühr beansprucht werden. Dadurch wird das Wohlergehen der menschlichen Gemeinschaft geschützt. Für weitere Informationen, wo der Elektromüll entsorgt werden kann, können Sie Ihr Stadtbüro oder Ihren lokalen Entsorger kontaktieren.