

FIRMA 100A BRUSHLESS SMART ESC + SPEKTRUM® 6500KV MOTOR COMBO

Instruction Manual

NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, LLC. For up-to-date product literature, visit horizonhobby.com or towerhobbies.com and click on the support or resources tab for this product.

MEANING OF SPECIAL LANGUAGE

The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product:

WARNING: Procedures, which if not properly followed, create the probability of property damage, collateral damage, and serious injury OR create a high probability of superficial injury.

CAUTION: Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.

NOTICE: Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury.

WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of Horizon Hobby, LLC. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

Age Recommendation: Not for children under 14 years. This is not a toy.

NOTICE: This product is only intended for use with unmanned, hobby-grade, remote-controlled vehicles and aircraft. Horizon Hobby disclaims all liability outside of the intended purpose and will not provide warranty service related thereto.

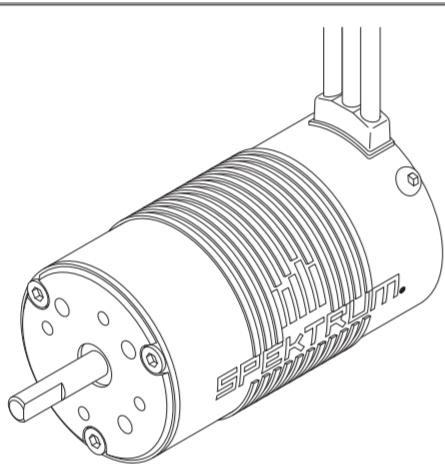
Thank you for purchasing the Spektrum Firma Motor/ESC combination. Spektrum brushless systems contain high-torque motors designed for bashing and sport racing applications. These 1/10-scale sensorless motors feature the same basic dimensions and mounting patterns as industry-standard, 1/10-scale, 540-size brushed motors. These motors also offer high performance over a longer lifetime with little to no maintenance.

Features

- Perfect upgrade for brushed 540 motors with the same diameter
- High-quality construction with ball bearings and hardened steel and industry standard mounting hole patterns
- 3.175mm motor shaft
- Easy installation
- High torque

Motor Specifications

P/N	SPMXSM2800
Operation Voltage	2S / 8.4V
RPM	54600 @ 8.4V
Motor Kv	6500
Current	6.5±1.0A @ 8.4V
Maximum Continuous Current	50A
Maximum Power	780W (2S)
Diameter	36mm
Length	52mm
Shaft Diameter	3.175mm
Exposed Shaft Length	15±0.5mm
Motor Pole	4
Weight	206g



Gearing

Improper gearing will cause excessive heat buildup in the motor and speed control. Use your vehicle's kit manual in order to find the manufacturer's recommended pinion size. It is best to monitor the system's operating temperature when you are operating on new and different tracks or racing surfaces. Your system's operating temperature should never exceed 160°F (71°C). The best place to monitor the system's temperature is at the center of the end bell.

CAUTION: Once the battery is connected to the system, stay clear of the rotating shaft and pinion gear. Failure to do so could result in personal injury.

Installing the System

Always ensure the mounting screws are long enough to properly seat into the motor. However, ensure the screws do not enter into the motor too far, which could cause damage.

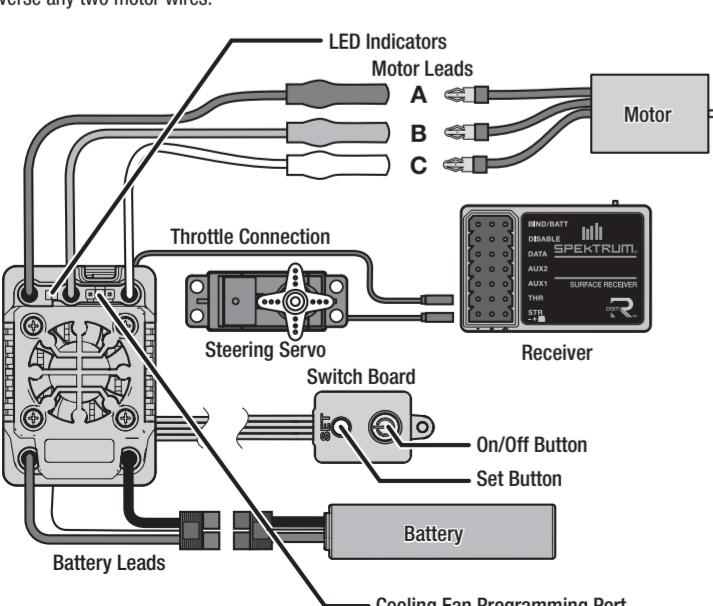
The maximum depth that the mounting screws can enter into the motor is approximately 1/8 in (3mm). We suggest using the mounting hardware included with your vehicle. The use of screws that are too long will damage the system and void any warranty. When installing the motor into your vehicle, it is very important that the gear mesh is correct and smooth with no binding. The vehicle's motor mounts usually feature adjustable slotted mounting holes so that you can adjust the gear mesh properly.

Connecting the Motor to the ESC

1. Connect ESC Terminal A to Motor Terminal A.
2. Connect ESC Terminal B to Motor Terminal B.
3. Connect ESC Terminal C to Motor Terminal C.

Follow the ESC manufacturer's instructions for additional setup and programming. If the motor happens to run in the opposite direction for your vehicle type, reverse any two motor wires.

NOTICE: Always disconnect the battery from the system when you have finished operating your vehicle. The system's switch only controls power to the receiver and servos. The system will continue to draw current when connected to the battery, resulting in possible damage to the battery through over-discharge.



Quick Start Guide

The quick start setup guide will get you running quickly using the component's default settings.

1. Mount the system in the car.
2. Connect the system's receiver lead to the throttle channel on your receiver.
3. Bundle any excess wire lengths with zip ties.
4. Ensure that the system switch is OFF.
5. Connect a fully charged battery to the system.

System Calibration Procedure

Ensure proper system function by calibrating the system to your transmitter input.

1. Power OFF the system.
2. Ensure your transmitter is powered ON, the throttle is not reversed, the throttle trim is neutral and the throttle travel range is at 100%. Disable any special functions such as ABS, etc.
3. Press and hold the SET button while turning on the ESC. When the red LED begins to flash, release the SET button.
4. Calibrate the ESC according to the following steps:
 - Neutral point – Keep the throttle at the neutral/middle position, untouched. Press the SET button. The continuous beeping tone stops.

System Programming Procedure

Use the SET button on the ON/OFF switch to program the system.

Programming the system:

1. Connect a fully charged battery to the system.
2. Power ON the system.
3. Press and hold the SET button for 2–3 seconds or until the ESC emits a beep, then release the SET button to enter programming mode.
4. Press and release the SET button to navigate each parameter.
5. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.
6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.
7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.
8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

5. At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.

8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

5. At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.

8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.

8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

5. At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.

8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.

8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

5. At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.

8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.

8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

5. At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.

8. Power OFF the system. Repeat Steps 2–8 to change each parameter's value.

The system programming can be returned to the default settings by powering on the system then press and hold the set button for 5–7 seconds until a long beep is emitted from the motor. Power the system OFF and back ON before use. Recalibrate the system to the transmitter.

The motor will correspond to each parameter. For example, in parameter one, a single tone will beep continuously. In parameter two, a double tone will beep continuously.

At the desired parameter, press and hold the SET button for 2–3 seconds to select the parameter. The motor will beep according to the current value of that parameter. For example, if the parameter value for Running Mode is set at Fwd/Brk/Rev, the motor will beep twice continuously.

6. Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.

7. Press and hold the SET button for 3 seconds to save the setting. The motor will emit a long beep to indicate the setting is saved.



FIRMA 100A BRUSHLESS SMART ESC + SPEKTRUM® 6500KV MOTOR COMBO

Bedienungsanleitung

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.

WANRUNG: 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 hochwertiges 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.

HINWEIS: Dieses Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in unbemannten, ferngesteuerten Fahrzeugen und Fluggeräten im Hobbybereich vorgesehen. Horizon Hobby lehnt jede Haftung und Garantieleistung ausserhalb der vorgesehenen Verwendung ab.

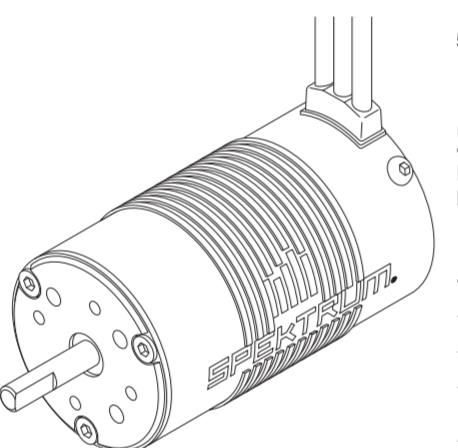
Wir danken Ihnen für den Erwerb der Spektrum Firma Motor/ESC Kombi. Spektrum bürstenlos-Systeme haben drehmomentstarke Motoren, die für Fun- und Rennsportanwendungen konzipiert sind. Diese sensorlosen Maßstab 1:10 Motoren weisen die gleichen Grundabmessungen und Montagecharakteristiken wie Maßstab 1:10 Bürstenmotoren in 540 Baugröße nach Industrirenommen auf. Diese Motoren bieten auch eine große Leistungsfähigkeit über eine längere Lebensdauer mit wenig oder gar keiner Wartung.

Merkmale

- Perfektes Upgrade für 540 Bürstenmotoren mit gleichem Durchmesser und Lochschablonen nach Industrirenommen
- Hohes Drehmoment
- Qualitätsbauweise mit Kugellagern und 3,175mm Motorwelle aus gehärtetem Stahl
- Einfache Montage

Spezifikationen für den Motor

Artikelnummer	SPMXSM2800
Betriebsspannung	2S / 8,4V
U/min	54600 @ 8,4V
Motor KV	6500
Strom	6,5±1,0A @ 8,4V
Maximaler Dauerstrom	50A
Maximale Leistung	780W (2S)
Durchmesser	36mm
Länge	52mm
Wellendurchmesser	3,175mm
Länge freiliegende Welle	15±0,5mm
Motorpol	4
Gewicht	206g



Getriebe

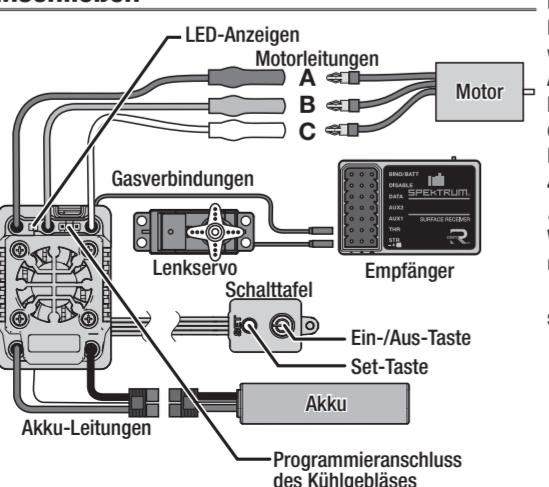
Ist das Getriebe nicht korrekt eingerichtet, führt dies zu einer übermäßigen Wärmebildung im Inneren von Motor und Drehzahlregler. Die vom Hersteller empfohlene Zahnrädrigröße entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zu Ihrem Fahrzeug. Wenn Sie auf einer neuen Piste oder einer Reibbohrfläche fahren, sollten Sie die Betriebstemperatur des Systems überwachen. Die Betriebstemperatur Ihres Systems sollte 71 °C (160 °F) keinesfalls übersteigen. Am besten überwachen Sie die Systemtemperatur in der Mitte des Lagerschilds.

Installation des Systems

Achten Sie stets darauf, dass die Befestigungsschrauben ausreichend lang sind, um richtig im Motor zu sitzen. Die maximale Tiefe der Befestigungsschrauben im Motor beträgt ca. 3 mm (1/8 Zoll). Wir empfehlen Ihnen, die im Lieferumfang befindlichen Montagematerialien zu verwenden. Werden Schrauben verwendet, die zu lang sind, führt dies zu Schäden am System und zum Erlöschen der Garantie.

Bei der Installation des Motors im Fahrzeug muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Zahneingriff korrekt und glatt läuft, ohne hängen zu bleiben. Die Motorauflaufhängung des Fahrzeugs sind in der Regel mit verstellbaren, geschlitzten Montageöffnungen ausgestattet, so dass Sie das Zahngtriebe angemessen ausrichten können.

Den Motor an den Geschwindigkeitsregler anschließen



Schnellstartanleitung

Mithilfe der Schnellstartanleitung und unter Nutzung der Standardinstellungen der Komponenten sind Sie schnell einsatzbereit.

1. Montieren Sie das System im Auto.
2. Schließen Sie das Empfängerkabel des Systems an den Gaskanal Ihres Empfängers an.
3. Bündeln Sie etwaige zu lange Kabel mit Kabelbindern.
4. Stellen Sie sicher, dass der Schalter des Systems auf OFF steht.
5. Schließen Sie ein voll aufgeladenes Akku an das System an. Stellen Sie vor der Montage sicher, dass alle Kabelverbindungen zugänglich sind.

Vorgehensweise zur Systemkalibrierung

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

1. Stromversorgung des Systems auf OFF.
2. Stellen Sie sicher, dass die Sender-Stromversorgung auf ON steht, Stromversorgung nicht umgepolzt, Gas-Trimmung am Nullpunkt und der Gasknüppelweg bei 100% ist. Alle Spezialfunktionen wie ABS usw. abschalten.
3. Die SET-Taste gedrückt halten, während der Geschwindigkeitsregler eingeschaltet wird. Wenn die rote LED zu blinken beginnt, lassen Sie die SET-Taste los.
4. Kalibrieren Sie den Geschwindigkeitsregler entsprechend folgender Schritte:

Vorgehensweise zur Systemprogrammierung

Benutzen Sie den SET Knopf auf dem ON/OFF Schalter, um das System zu programmieren.

Das System programmieren:

1. Schließen Sie ein voll aufgeladenes Akku an das System an.
2. Stromversorgung des Systems auf ON.
3. Halten Sie die SET-Taste für 2–3 Sekunde gedrückt, bis der Geschwindigkeitsregler einen Piepton abgibt. Lassen Sie dann die SET-Taste los, um in den Programmiermodus zu wechseln.
4. Drücken Sie die SET-Taste und lassen Sie diese los, um jeden Parameter zu navigieren. Der Motor wird mit jedem Parameter übereinstimmen. Zum Beispiel wird bei Parameter Eins ein einziger durchgängiger Piepton ertönen. Bei Parameter Zwei wird ein doppelter Piepton durchgängig ertönen.
5. Halten Sie am gewünschten Parameter die SET-Taste für 2–3 Sekunden gedrückt, um den Parameter auszuwählen. Der Motor wird entsprechend des aktuellen Werts dieses Parameters einen

Piepton abgeben. Ist der Parameterwert für den Fahrmodus zum Beispiel auf Vorwärts/Bremse/Rückwärts eingestellt, so wird der Motor zwei Pieptöne durchgängig abgeben.

6. Drücken Sie die SET-Taste und lassen Sie diese los, um durch jeden Parameterwert zu gehen. Siehe nachfolgende Tabelle zu weiteren Informationen.
7. Halten Sie die SET-Taste für 3 Sekunden gedrückt, um den Parameter zu speichern. Der Motor wird einen langen Piepton abgeben, um die Speicherung der Einstellung anzugeben.
8. Stromversorgung des Systems auf OFF. Wiederholen Sie die Schritte 2–8, um jeden Parameterwert zu ändern.
9. Die Systemprogrammierung kann auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt werden, indem Sie die Set-Taste für 5–7 Sekunden gedrückt halten, bis der Motor einen langen Piepton abgibt. Vor Gebrauch Stromversorgung des Systems auf OFF und wieder auf ON. Rekalibrieren Sie das System auf den Sender.

Gerätefunktionen und modi

Dieses System verfügt über Programmieroptionen, so dass Sie die Funktionsweise Ihres Fahrzeugs anpassen können. Um das System für Ihre Fahrsituation anzupassen, halten Sie sich an die mitgelieferte Einstellungs-Tabelle.

Programmierbare Elemente

Programmierbarer Wert

Elemente	Standardeinstellungen							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Akkutyp	LiPo	NiMH						
2 Startmodus (Punch)	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5			
3 Maximale Bremskraft	25%	37,50%	50%	62,50%	75%	87,50%	100%	
4 Fahrmodus	Vorwärts/Rückwärts mit Bremse	Vorwärts mit Bremse						
5 Motorumdrehung	Drehung gegen den Uhrzeigersinn	Drehung im Uhrzeigersinn						
6 BEC-Spannung	6,0V	7,4V						
7 Timing	0,00	3,75	7,50	11,25	15,00	18,75	22,50	26,25

Beschreibung

1 Akkutyp:

Mit dieser Einstellung können Sie die Batteriechemie ändern. Eine Änderung dieser Einstellung ändert nur die Abschaltungsspannung. Die Auswahl von LiPo verhindert eine Überentladung Ihres LiPo-Akkus. Die Auswahl von NiMH entfernt die Niedrigtrennspannung und erlaubt es, den Akku viel weiter zu entladen.

Diese Einstellung ist kritisch, wenn ein LiPo-Akku mit ausgewähltem NiMH verwendet wird. Dies kann zu ernsthaften Schäden an einem Lipo-Akku führen und/oder einen Brand verursachen. Nur LiPo-Akkus im LiPo-Modus verwenden.

2 Startmodus (Punch):

Stellt die Option für den Start („Punch“) und die Beschleunigung des Fahrzeugs ein. Stufe 1 sorgt für eine sanfte Beschleunigung, auf Stufe 4 ist die Anfangsbeschleunigung stärker.

Wählen Sie im Startmodus eine der Stufen 1 (Sanft) bis 5 (Sehr aggressiv) aus. Falls Sie eine der Stufen 4–5 wählen, dann verwenden Sie bitte ein hochqualitatives Akkupack mit einer leistungsstarken Ausgabefähigkeit. Ohne ein hochqualitatives Akkupack erzeugen die Stufen beim Start nicht die gewünschte explosionsartige Wirkung. Läuft der Motor nicht ruhig (d. h., er flattert), so wählen Sie einen besseren Akku oder erhöhen Sie das Übertragungsverhältnis.

3 Maximale Bremskraft:

Passen Sie die Höhe der maximalen Bremskraft, die auf den Motor wirkt, an. Diese Kraft bestimmt den Bewegungswiderstand, wenn beide Bremsen vollständig betätigt werden. Die Einstellung dieses Wertes hilft dem Fahrzeug beim Abbremsen. Wenn die Einstellung zu hoch ist, können die Reifen blockieren, wodurch das Fahrzeug außer Kontrolle gerät. Wenn die Einstellung zu niedrig ist, benötigt das Fahrzeug lange, bis es langsam wird.

4 Fahrmodus:

Nur Vorwärts mit Bremse: Dieses Modell ist für den Einsatz in Wettkämpfen gedacht und verfügt lediglich über die Fahrt nach vorn und eine Bremse.

Vorwärts/Rückwärts mit Bremse: Dieser Modus ist der universelle Modus und beinhaltet die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt sowie

die Bremsung.

Detaillierte Anweisungen zur Einstellung der neutralen Position finden Sie in Ihrem Handbuch zum Geschwindigkeitsregler.

Anleitung zur Fehlerbehebung

PROBLEM	LÖSUNG
Schalter für Stromversorgung des Systems auf ON, aber Motor funktioniert nicht und kein Ton hörbar	Akku aufladen oder ersetzen Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen festen Kontakt haben System oder System-Schalter reparieren oder ersetzen
System dreht in die verkehrte Richtung	Dies System ist nur mit Fahrzeugen kompatibel, die einen Motor mit linkslaufender Welle benötigen Stellen Sie sicher, dass die Systemprogrammierung bezüglich des Akkus mit Ihrem Akku übereinstimmt
System stoppt	Stellen Sie sicher, dass die Systemprogrammierung bezüglich Spannung und Akku korrekt ist Akku abklemmen und System abkühlen lassen Stellen Sie sicher, dass die Systemprogrammierung keine Überhitzung verursacht
System beschleunigt ungleichmäßig	Getriebe ersetzen Stellen Sie sicher, dass die Übersetzung keine Überhitzung verursacht
System reagiert nicht kontinuierlich auf den Gasknüppel	Stellen Sie sicher, dass Empfänger zwischen Sender und Empfänger sicher System ersetzen
Servolenkung funktioniert, aber das System fährt nicht	Stellen Sie sicher, dass die gesamte Systemprogrammierung mit den Sicherheitsanforderungen Ihrer installierten Komponenten übereinstimmt Ihrer Akku ist leer. Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen des Empfängers korrekt sind und unterbrechungsfreien Kontakt haben System unabhängig vom Fahrzeugsystem testen und gegebenenfalls System ersetzen
Lenkung und System funktionieren nicht	Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen des Empfängers korrekt sind und unterbrechungsfreien Kontakt haben Für Reparatur oder Ersetzen des Senders halten Sie sich an die Herstellerangaben Akkus aufladen oder ersetzen
Fahrzeug funktioniert nicht mit voller Geschwindigkeit	Akkus aufladen oder ersetzen Stellen Sie sicher, dass die Systemprogrammierung bezüglich Spannung und Akku korrekt ist Passen Sie Senderinstellungen wie Trimmung, Knüppelweg usw. an Stellen Sie sicher, dass die Geschwindigkeitsregler-Einstellungen dem System angemessen sind Kalibrieren Sie die Wirkung des Gasknüppels auf das System
System wird langsamer aber hält nicht an	Passen Sie Senderinstellungen wie Trimmung, Knüppelweg usw. an Stellen Sie sicher, dass die Systemeinstellungen dem System angemessen sind Kalibrieren Sie die Wirkung des Gasknüppels auf das System
Verringerte Senderreichweite	Systemantennen reparieren oder ersetzen Reparieren oder ersetzen Sie beschädigten Motor, Verkabelung und Komponenten der Elektrik Bewegen Sie den Empf



FIRMA 100A BRUSHLESS SMART ESC + SPEKTRUM® 6500KV MOTOR COMBO

Manuel d'utilisation

REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discréption de Horizon Hobby, LLC. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, visiter www.horizonhobby.com ou www.towerhobbies.com et cliquer sur l'onglet de support de ce produit.

SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPÉCIFIQUES

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit :

REMARQUE : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

ATTENTION : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

AVERTISSEMENT : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.

Avertissement : lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs sophistiquée. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit n'respectant pas les principes de sécurité peut provoquer des blessures, entraîner des dégâts matériels et endommager le produit. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter la totalité des instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage et à l'utilisation, ceci afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ou toute blessure grave.

14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.

REMARQUE : Ce produit est uniquement réservé à une utilisation avec des modèles réduits radiocommandés de loisir. Horizon Hobby se dégage de toute responsabilité et garantie si le produit est utilisé d'autre manière que celle citée précédemment.

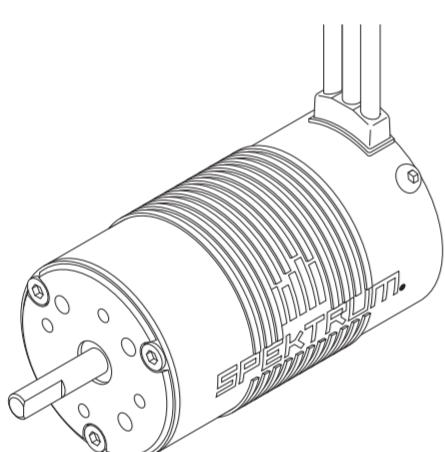
Nous vous remercions d'avoir acheté le contrôleur/deux moteurs Spektrum Firma Horizon Hobby. Les moteurs Brushless Spektrum sont très couplés et conçus pour un usage loisirs et courses amateur. Ces moteurs sensorless 1/10 représentent les dimensions et les fixations des moteurs 540 à charbon. Ces moteurs offrent de hautes performances, une plus grande autonomie et nécessite une maintenance très limitée.

Caractéristiques

- Mise à niveau parfaite pour les moteurs 540 sans capteur ou à balais avec les mêmes spécifications de diamètre et de trous de montage
- Rotores frits de qualité
- Construction de qualité avec des roulements à billes et un arbre de 3,175mm en acier trempé
- Installation facile

Spécifications du moteur

N° de réf.	SPMXSM2800
Tension de fonctionnement	2S / 8,4V
Tr/min	54600 @ 8,4V
Moteur Kv	6500
Courant	6,5±1,0A @ 8,4V
Courant continu maximal	50A
Puissance maximale	780W (2S)
Diamètre	36mm
Longueur	52mm
Diamètre de l'arbre	3,175mm
Longueur exposée de l'arbre	15±0,5mm
Pôles du moteur	4
Poids	206g



Système d'engrenage

Un engrenage incorrect entraînera une production de chaleur excessive dans le moteur et dans le contrôleur de vitesse. Reportez-vous au manuel du kit de votre véhicule pour trouver la taille de pignon recommandée par le fabricant. Il est préférable de surveiller la température du moteur lorsque vous utilisez de nouveaux circuits, ou de nouvelles surfaces de pistes, lorsque vous changez de moteur ou que vous modifiez les engrenages. La température de votre moteur ne doit jamais dépasser les 71°C. Le meilleure endroit pour contrôler la température du moteur se situe au centre de la flaque.

Installation du système

Assurez-vous que les vis de montage du moteur sont assez longues pour être fixées correctement dans le moteur. Veillez cependant à ce que les vis ne pénètrent pas trop profondément dans le moteur, ce qui pourrait l'endommager.

Les vis de montage du moteur peuvent être enfoncées au maximum à 3 mm de profondeur dans le moteur. Nous vous conseillons d'utiliser les vis de fixations fournies avec votre véhicule.

L'utilisation de vis de longueur trop importante endommagera votre moteur, ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.

Lors de l'installation du moteur dans votre véhicule, il est très important d'effectuer un réglage d'entre-dent pour assurer un fonctionnement libre sans accroc. Les rainures du support moteur du véhicule vous permettent d'effectuer un réglage correct.

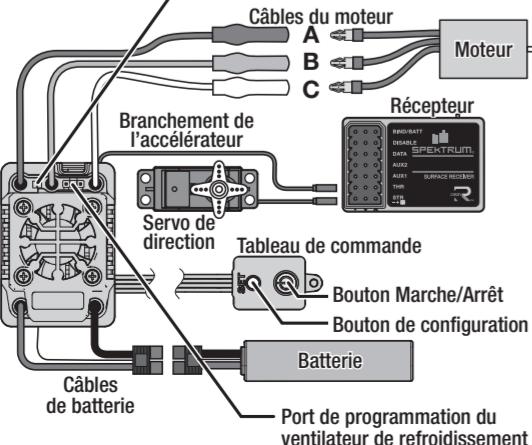
Raccordement du moteur au variateur ESC

- Raccordez la borne A ESC à la borne A du moteur.
- Raccordez la borne B ESC à la borne B du moteur.
- Raccordez la borne C ESC à la borne C du moteur.

Pour toute autre configuration ou programmation, suivez les instructions du fabricant du variateur ESC. Si le moteur se met à fonctionner dans la direction opposée à celle de votre type de véhicule, inversez les deux câbles du moteur.

REMARQUE : Toujours débrancher la batterie quand vous n'utilisez pas le véhicule. L'interrupteur du contrôleur commande uniquement l'alimentation du récepteur et des servos.

Même en position OFF le contrôleur continue de consommer la batterie, risquant d'endommager la batterie à cause d'une décharge trop importante.



Guide de Démarrage Rapide

Le guide de démarrage rapide vous permet de pouvoir utiliser rapidement votre contrôleur en utilisant les paramètres par défaut.

- Montez le système sur la voiture.
- Branchez les câbles du récepteur du système à la voie des gaz sur votre récepteur.
- Fixez l'excédent de câble avec un collier.

- Assurez-vous que le système est hors tension.
- Connectez une batterie complètement chargée au système.

Vérifiez que les câbles sont suffisamment longs pour rejoindre le récepteur et le moteur avant de fixer le contrôleur.

Procédure de Calibration du Contrôleur

Assurez le fonctionnement correct du contrôleur en le calibrant par rapport aux informations transmises par l'émetteur.

- Mettez le contrôleur hors tension.
- Contrôlez que votre émetteur est bien sous tension, que le voie des gaz n'est pas inversée, que le trim est au neutre et que la course est à 100%.

- Maintenez enfoncé le bouton SET (configurer) tout en allumant l'ESC. Lorsque la DEL rouge commence à clignoter, relâchez le bouton SET (PARAMÉTRE).

L'ESC entre en mode programmation si le bouton est maintenu enfoncé pendant plus de trois secondes.

- Élonnez le variateur ESC en procédant comme suit :
 - Point neutre – laissez la manette des gaz en position de repos, sans la toucher. Appuyez sur le bouton SET (Configurer). Le bip sonore en continu s'arrête.

- Point neutre – laissez la manette des gaz complètement vers l'arrière et maintenez-la dans cette position. Appuyez sur le bouton SET (Configurer). Le moteur émet deux bips.

- Freinage/arrière complet – positionnez la manette des gaz complètement vers l'avant et maintenez-la dans cette position. Le moteur émet trois bips.

Après avoir effectué la dernière étape, le moteur émettra deux bips pour confirmer que le système est prêt. Après cette étape, le moteur fonctionnera.

CONSEIL : la DEL rouge clignote lorsque le variateur ESC entre en mode étalement. Lorsqu'une DEL verte clignote, cela signifie que l'ESC est en mode programmation.

Utilisez de la mousse adhésive double-face pour fixer l'interrupteur à un emplacement adapté à votre châssis.

REMARQUE : Toujours débrancher la batterie quand vous n'utilisez pas le véhicule. L'interrupteur du contrôleur commande uniquement l'alimentation du récepteur et des servos. Même en position OFF le contrôleur continue de consommer la batterie, risquant d'endommager la batterie à cause d'une décharge trop importante.

Guide de dépannage

PROBLÈME

SOLUTION

Le système est sous tension mais le moteur ne fonctionne pas et il n'y a aucune tonalité

Rechargez ou remplacez la batterie

Le système tourne dans le mauvais direction

Assurez-vous que la programmation du système est appropriée pour la tension et la batterie

Le système s'arrête

Assurez-vous que la programmation du système est appropriée pour la tension et la batterie

Le système accélère de manière irrégulière

Remplacez par une batterie haute-puissance

Le système ne tourne pas en continu en réponse aux commandes des gaz

Assurez-vous de la bonne réception entre l'émetteur et le récepteur

Le servo de direction fonctionne mais le système ne démarre pas

Assurez-vous que toutes les connexions du récepteur sont bonnes et sûres

La direction et le système ne fonctionnent pas

Assurez-vous que toutes les connexions du système sont bonnes

Le véhicule ne fonctionne pas à sa vitesse maximale

Réglez les configurations de l'émetteur comme le trim, la course des gaz, etc.

Le système ralentit mais ne s'arrête pas

Réglez les configurations de l'émetteur comme le trim, la course des gaz, etc.

Portée radio diminuée

Réglez les configurations de l'émetteur comme le trim, la course des gaz, etc.

Garantie Limitée

Durée de la garantie—Garantie exclusive - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acheté. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

Limitations de la garantie—(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'Acheteur consiste dans la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur — il est de la seule discréption d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient. La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dommages—Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'accorde pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisis par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

ATTENTION : Nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

10/15

Informations de contact pour garantie et réparation

Pays d'achat	Horizon Hobby	Numéro de téléphone/E-mail	Adresse
European Union	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel Germany

Informations IC

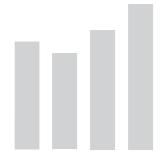
CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Ce dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) non soumis à licence conformes(s) aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

Informations de conformité pour l'Union européenne



Déclaration de conformité de l'Union européenne :
Spektrum Firma 100 Amp Brushless Smart ESC + 6500kv Motor Combo (SPMXSEM13) : Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes : Directive CEM 2014/30/UE; Directive RoHS 2 2011/65/UE; Directive RoHS 3 -



FIRMA 100A BRUSHLESS SMART ESC + SPEKTRUM® 6500KV MOTOR COMBO

Manuale di Istruzioni

AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito horizonhobby.com o towerhobbies.com e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

SIGNIFICATO DI TERMINI SPECIALISTICI

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

AVVERTENZA: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone O il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.

ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose E di gravi lesioni alle persone.

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose E il rischio minimo o nullo delle persone.

AVVERTENZA: leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone. Questo aeromodello è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilarie di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare in nessun caso di smontare il prodotto, di utilizzarlo con componenti non compatibili o di potenziarlo senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

AVVISO: Questo prodotto è rivolto esclusivamente a veicoli ad aerei di tipo hobbyistico senza pilota a bordo e controllati a distanza. Al di fuori di questo utilizzo, Horizon Hobby declina ogni responsabilità e non riconosce interventi in garanzia.

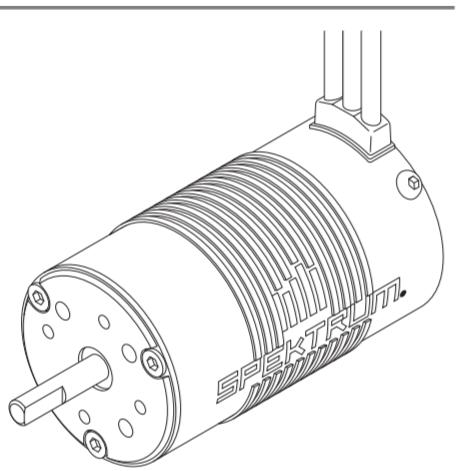
Grazie per aver acquistato il combo Spektrum Firma motore/ESC. I sistemi brushless della Spektrum sono dotati di motori high-torque idonei per l'uso in gara e per sport. Questi motori senza sensori sono adatti per uso in scala 1/10 ed hanno le stesse dimensioni e caratteristiche di montaggio dei motori classe 280 con spazzole. Inoltre offrono alte prestazioni per lungo tempo con manutenzione nulla o molto scarsa.

Caratteristiche

- Aggiornamento perfetto per motori classe 540 a spazzole con lo stesso diametro e modello di foro di montaggio
- Costruzione di elevata qualità con cuscinetti a sfera e albero da 3,175mm acciaio temprato
- Installazione semplice
- High torque

Specifiche motore

Codice	SPMXSM2800
Tensione operativa	2S / 8,4V
RPM	54600 @ 8,4V
Kv motore	6500
Corrente	6,5±1,0A @ 8,4V
Tensione continua massima	50A
Potenza massima	780W (2S)
Diametro	36mm
Lunghezza	52mm
Diametro albero	3,175mm
Lunghezza esposta albero	15±0,5mm
Poli motore	4
Peso	206g



Rapportatura

Una rapportatura errata causerà un aumento eccessivo di calore nel motore e nel controllo della velocità. Utilizzare il manuale del kit del veicolo per trovare le dimensioni del pignone consigliate dal produttore. È preferibile monitorare la temperatura di funzionamento della combo motore/ESC quando si utilizzano superfici da corsa o percorsi nuovi e differenti. La temperatura di funzionamento della combo motore/ESC non deve mai superare i 71°C. Il punto migliore per monitorare la temperatura della combo motore/ESC è al centro del terminale a campana.

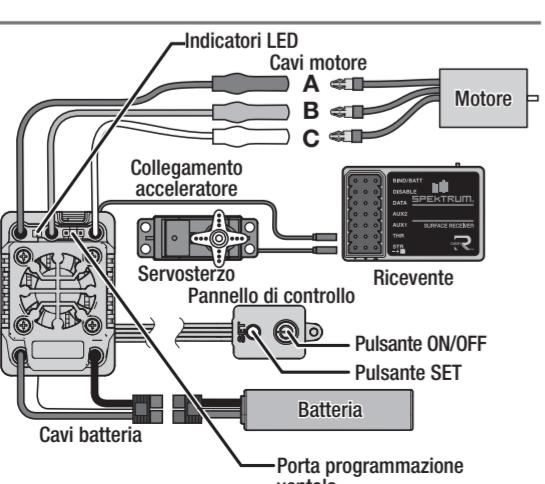
Installazione del sistema

Accertarsi sempre che le viti di montaggio siano sufficientemente lunghe per un allungamento appropriato all'interno del motore. Tuttavia, accertarsi che le viti non entrino troppo in profondità nel motore per evitare possibili danni al motore. La profondità massima fino a cui le viti di montaggio possono penetrare il motore è di circa 3 mm. Vi consigliamo di usare la viteria inclusa nella confezione del vostro veicolo per il montaggio. Usare viti troppo lunghe danneggerebbe il sistema e invaliderebbe la garanzia. Durante l'installazione del motore all'interno del veicolo, è molto importante che l'innesto del gruppo di ingranaggi sia corretto e regolare senza incappamenti. Generalmente, i montanti del motore del veicolo dispongono di fori di montaggio con fessure regolabili che possono essere regolate in modo da garantire un corretto innesto del gruppo di ingranaggi.

Collegare il motore all'ESC

- Collegare il terminale A dell'ESC al terminale A del motore.
- Collegare il terminale B dell'ESC al terminale B del motore.
- Collegare il terminale C dell'ESC al terminale C del motore. Seguire le istruzioni del fabbricante dell'ESC per ulteriori impostazioni e per la programmazione. Se il motore gira nella direzione opposta a quella richiesta dal veicolo, invertire la coppia di fili.

AVVISO: una volta terminato l'utilizzo del veicolo, scollare sempre la batteria dal sistema. Il suo interruttore controlla solo l'alimentazione alla ricevente e ai servocomandi. Se il sistema rimane connesso alla batteria, continuerà ad assorbire corrente dalla batteria, il che può portare al danneggiamento della batteria per sovraccarica.



Guida Rapida

La guida rapida vi permetterà di usare il sistema in pochissimo tempo con le impostazioni di default.

- Montare la combo sul veicolo.
- Collegare il cavo ricevente del sistema al canale del gas della vostra ricevente.
- Raggruppare tutti i cavi superflui al lato con una fascetta.
- Assicurarsi che l'interruttore del sistema sia posizionato su OFF.
- Connettere una batteria completamente carica con il sistema. Assicurarsi che tutte le connessioni siano raggiungibili prima del montaggio.

Procedura di Calibrazione del Sistema

Con la calibrazione si è certi che il sistema lavori correttamente rispetto ai segnali provenienti dalla trasmittente.

- Spegnere il sistema.
- Accendere la trasmittente verificando che il comando motore non sia invertito, il suo trim sia al centro e che la corsa sia al 100%.
- Disattivare le funzioni speciali come l'ABS, ecc.
- Tenere premuto il pulsante SET, quindi accendere l'ESC. Quando l'LED rosso inizia a lampeggiare, rilasciare il pulsante SET.
- Completa l'ultima fase, il motore emette due segnali acustici per confermare che il sistema è pronto. Il motore inizia quindi a girare.

CONSIGLIO: il LED rosso lampeggiante quando l'ESC entra in modalità di calibrazione. Un LED verde lampeggiante indica che l'ESC è in modalità di programmazione.

4. Calibrare l'ESC procedendo come segue:

- Punto neutro - mantenere il comando motore in posizione neutra/centrale, senza toccarlo. Premere il pulsante SET. Il segnale acustico continuo si arresta.

AVVISO: Questo prodotto è rivolto esclusivamente a veicoli ad aerei di tipo hobbyistico senza pilota a bordo e controllati a distanza. Al di fuori di questo utilizzo, Horizon Hobby declina ogni responsabilità e non riconosce interventi in garanzia.

Grazie per aver acquistato il combo Spektrum Firma motore/ESC. I sistemi brushless della Spektrum sono dotati di motori high-torque idonei per l'uso in gara e per sport. Questi motori senza sensori sono adatti per uso in scala 1/10 ed hanno le stesse dimensioni e caratteristiche di montaggio dei motori classe 280 con spazzole. Inoltre offrono alte prestazioni per lungo tempo con manutenzione nulla o molto scarsa.

Caratteristiche

- Aggiornamento perfetto per motori classe 540 a spazzole con lo stesso diametro e modello di foro di montaggio
- Costruzione di elevata qualità con cuscinetti a sfera e albero da 3,175mm acciaio temprato
- Installazione semplice
- High torque

Procedura di Programmazione del Sistema

La programmazione si può eseguire usando il pulsante SET sull'interruttore ON/OFF.

Programmazione:

- Collegare una batteria completamente carica al sistema.
- Accendere il sistema (ON).
- Tenere premuto il pulsante SET per 2-3 secondi o fino a quando l'ESC emetta un segnale acustico, quindi rilasciare il pulsante SET per entrare in modalità di programmazione.
- Premere e rilasciare il pulsante SET per navigare tra i parametri. Il motore emette dei segnali acustici corrispondenti a ciascun parametro. Per esempio, in corrispondenza del parametro 1, il motore emette un tono singolo continuo. Al parametro 2, un tono continuo doppio.

5. Quando si raggiunge il parametro desiderato, tenere premuto il pulsante SET per 2-3 secondi per selezionarlo. Il motore emetterà un segnale acustico in base al valore corrente del parametro. Per esempio, se il valore del parametro per la modalità

di funzionamento è impostato su Fwd/Brk/Rev (Av/Freno/Ind), il motore emette due segnali acustici continuo.

- Collegare una batteria completamente carica al sistema.
- Accendere il sistema (ON).
- Tenere premuto il pulsante SET per 2-3 secondi o fino a quando l'ESC emetta un segnale acustico, quindi rilasciare il pulsante SET per entrare in modalità di programmazione.
- Premere e rilasciare il pulsante SET per navigare tra i parametri. Il motore emette dei segnali acustici corrispondenti a ciascun parametro. Per esempio, in corrispondenza del parametro 1, il motore emette un tono singolo continuo. Al parametro 2, un tono continuo doppio.

5. Quando si raggiunge il parametro desiderato, tenere premuto il pulsante SET per 2-3 secondi per selezionarlo. Il motore emetterà un segnale acustico in base al valore corrente del parametro. Per esempio, se il valore del parametro per la modalità

di funzionamento è impostato su Fwd/Brk/Rev (Av/Freno/Ind), il motore emette due segnali acustici continuo.

6. Premere e rilasciare il pulsante SET per scorrere tra i valori del parametro. Consultare la tabella in basso per maggiori informazioni.

7. Tenere premuto il pulsante SET per 3 secondi per salvare l'impostazione. Il motore emette un segnale acustico lungo a indicare che l'impostazione è stata salvata.

8. Ripetere i punti 2-8 per modificare il valore di ciascun parametro. Il sistema può essere riportato ai valori di programmazione di default accendendo e tenendo poi premuto il pulsante SET per 5-7 secondi fino a quando il motore emette un segnale acustico lungo. Spegnere e riaccendere il sistema prima dell'uso. Ricalibrare il sistema sulla trasmittente.

Funzioni e Modalità del Sistema

Il sistema comprende opzioni di programmazione per poter regolare le caratteristiche del veicolo. Fare riferimento alla tabella seguente per adattare il sistema alle vostre esigenze.

Parametri programmabili

Valore programmabile	Impostazioni predefinite							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Tipo batteria	LiPo	NiMH						
2 Accelerazione all'avvio (Punch)	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5			
3 Potenza max del freno	25%	37,50%	50%	62,50%	75%	87,50%	100%	
4 Modalità di marcia	Avanti/indietro con freno	Avanti con freno						
5 Rotazione del motore	Antioraria	Oraria						
6 Tensione BEC	6,0V	7,4V						
7 Anticipo	0,00	3,75	7,50	11,25	15,00	18,75	22,50	26,25

Descrizione

1 Tipo batteria: Questo parametro consente di variare l'impostazione della chimica della batteria. La modifica di quest'impostazione modifica solo la tensione di taglio. Selezionando NiMH si prevede la sovraccarica della batteria LiPo. Selezionando NiMH si prevede la tensione LVC, con una scarica molto più rapida della batteria. Prestare attenzione a non utilizzare le batterie LiPo con questo parametro impostato su NiMH. Farlo può causare serie danni alla batteria LiPo e provocare fiamme. Utilizzare le batterie LiPo solo in modalità LiPo.

2 Accelerazione all'avvio (Punch): Imposta il grado di risposta in accelerazione. Il Livello 1 eroga un'accelerazione iniziale molto forte; al Livello 4 l'accelerazione iniziale è molto forte.

Selezionare il valore della modalità di avvio tra Livello 1 (Debole)

e Livello 5 (Molto forte). Se si sceglie un livello tra 4 e 5, utilizzare batterie di elevata potenza con grande capacità di scaricamento. In caso contrario, le prestazioni di avvio rapido non saranno effettive.

Se il motore non gira correttamente (per esempio vibra), scegliere una batteria migliore o aumentare il rapporto del pignone.

3 Forza frenante max: Regola la quantità di forza frenante massima applicata al motore. Questa forza determina la resistenza al movimento in presenza della piena applicazione dei freni.

L'impostazione di questo valore aiuta il veicolo a rallentare. Se l'impostazione è troppo alta, le ruote potrebbero bloccarsi, causando la perdita di controllo del veicolo. Se l'impostazione è troppo bassa, il modello impiega troppo tempo a rallentare.

4 Modalità di marcia

Solo avanti con freno: utilizzata nelle gare, permette solo il controllo della marcia avanti e del freno.

Fare riferimento al manuale dell'ESC per istruzioni dettagliate sull'impostazione della posizione neutra.

Marcia avanti/indietro con freno: modalità base valida in tutte le situazioni, permette il controllo della marcia avanti/indietro e del freno. Per innestare la retromarcia mentre il veicolo si muove in avanti, dare freno fino ad arrestare del tutto il veicolo, rilasciare il freno, quindi applicare nuovamente il freno. Trovandosi in frenata o in marcia indietro, se si accelera il veicolo parte subito in avanti.