

FIRMA 100A BRUSHLESS SMART ESC + 6500KV MOTOR COMBO

Instruction Manual

Scan the QR code and select the Manuals and Support quick links from the product page for the most up-to-date manual information.

Scannen Sie den QR-Code und wählen Sie auf der Produktseite die Quicklinks Handbücher und Unterstützung, um die aktuellsten Informationen zu Handbücher.

Scannez le code QR et sélectionnez les liens rapides Manuals and Support sur la page du produit pour obtenir les informations les plus récentes sur le manuel.

Scannerizzare il codice QR e selezionare i link veloci Manuali e Supporto dalla pagina del prodotto per le informazioni manuali più aggiornate.



SPMXSEM13

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.

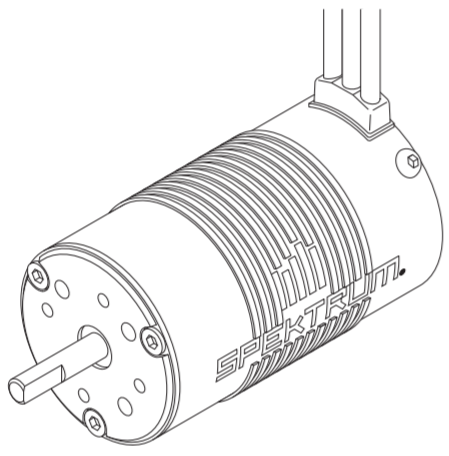
Thank you for purchasing the Spektrum Firma Motor/ESC combination. Spektrum brushless systems contain high-torque motors designed for bashing and sport racing applications. These 1/10-scale sensorless motors feature the same basic dimensions and mounting patterns as industry-standard, 1/10-scale, 540-size 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 and industry standard mounting hole patterns
- High-quality construction with ball bearings and hardened steel 3.175mm motor shaft
- Easy installation

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

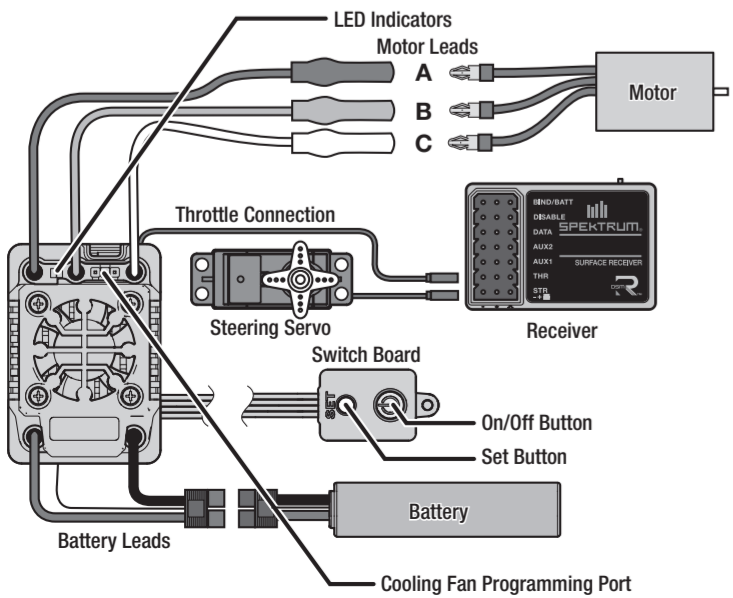
Always ensure the mounting screws are long enough to properly seat into the motor. However, ensure the screws do not enter into the motor too far, which could cause damage. The maximum depth that the mounting screws can enter into the motor is approximately 1/8 in (3mm). We suggest using the mounting 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.

Proper gear mesh (how gear teeth meet) is important to the performance of the vehicle. When the gear mesh is too loose, the spur gear could be damaged by the pinion gear of the motor. If the mesh is too tight, speed could be limited and the system will overheat. Insert a small piece of paper in between the pinion and spur gears as you are installing them. Push the gears together while tightening the screws that mount the system. When the mesh is at the correct distance, remove the small piece of paper by rotating the spur gear until the paper comes out. Check the mesh at multiple points around the larger spur gear before finalizing the motor mounting position.

Connecting the Motor to the ESC

- Connect ESC Terminal A to Motor Terminal A.
 - Connect ESC Terminal B to Motor Terminal B.
 - 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.

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

Ensure all wiring connections can be reached prior to mounting. Use double-sided foam tape to secure the switch to a convenient location in the vehicle.

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.

System Calibration Procedure

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

- Power OFF the system.
- 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.
- Press and hold the SET button while turning on the ESC. When the red LED begins to flash, release the SET button. The ESC will enter programming mode when the button is pressed for more than three seconds.
- 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.

- Full throttle – Pull the throttle fully back and hold. Press the SET button. The motor beeps twice.
- Full brake/reverse – Push the throttle fully forward and hold. The motor beeps three times.

After the last step is complete, the motor will beep twice to confirm the system is ready. The motor will run after this point.

TIP: The red LED will flash when the ESC enters calibration mode. A flashing green LED indicates the ESC is in programming mode.

System Programming Procedure

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

Programming the system:

- Connect a fully charged battery to the system.
- Power ON the system.
- 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.
- Press and release the SET button to navigate each parameter. 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.

- Press and release the SET button to move along each parameter's value. Refer to the table below for more information.
- 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.
- Press and hold the SET button for 3 seconds or until the ESC emits a beep, then release the SET button to enter programming mode. 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.

System Functions and Modes

This system includes programming options so you can adjust the way your vehicle performs. Refer to the included settings table to adjust the system for your driving conditions.

Programmable Items	Programmable Value							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Battery Type	LiPo	NiMH						
2 Start Mode (Punch)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5			
3 Max Brake Force	25%	37.50%	50%	62.50%	75%	87.50%	100%	
4 Running Mode	Forward/Reverse w/ Brake	Forward w/ Brake						
5 Motor Rotation	CCW	CW						
6 BEC Voltage	6.0V	7.4V						
7 Timing	0.00	3.75	7.50	11.25	15.00	18.75	22.50	26.25

Descriptions

1 Battery Type: This setting allows you to change the battery chemistry. Changing this setting only changes the cut off voltage. Selecting LiPo will prevent over discharge of your LiPo battery. Selecting NiMH will remove LVC and allow the battery to be drained much further. This setting is critical when using a LiPo battery with NiMH selected. This can cause serious damage to a LiPo battery and or cause a fire. Only use LiPo batteries in LiPo mode.

2 Start Mode (Punch): Sets the initial throttle punch when the car accelerates. Level 1 gives a very soft initial acceleration and Level 4 gives a stronger initial acceleration. Select from start mode Level 1 (Soft) to Level 5 (Very aggressive). If you choose Levels 4–5, use a high quality battery pack with powerful discharge ability. Without a high quality battery pack, the modes will not give a bursting start effect. If the motor does not run smoothly (i.e., trembling), choose a better battery or increase the gear rate.

3 Max Brake Force: Adjust the amount of maximum brake force that is applied to the motor. This force determines the resistance of movement when the brakes are fully applied. Setting this value will help the vehicle slow down. If the setting is too high, the tires may lock up, causing the vehicle to spin out of control. If the setting is too low, the car will take a long time to slow.

4 Running Mode
Forward Only with Brake—Intended for competition use, this mode allows only forward and brake controls.

Forward/Reverse with Brake—This mode is the basic all-around mode, allowing forward, reverse and brake controls. To engage reverse while moving forward, apply the brake until the vehicle has come to a complete stop, release brake, then apply the brake again. While braking or in reverse, engaging the throttle will result in the vehicle immediately accelerating forward.

5 Motor Rotation: Adjusting motor rotation in the ESC allows the motor to operate clockwise and anti clockwise. This setting allows quick installation of the motor and ESC without having to swap motor wires to achieve forward drive. If your car is moving backward when forward throttle is applied, switch this setting to achieve required results.

6 BEC Voltage: Adjusts the voltage that is delivered to the receiver. The BEC (battery eliminator circuit) allows for a single battery to power both the motor and radio gear. The voltage output can be adjusted to accommodate components that utilize 6.0–7.4 volts.

7 Timing: ESC motor timing is adjusted using the ESC programmer or manual adjustment using the transmitter. Timing is a setting that determines many factors, including efficiency, torque, RPM, and temperature. Increasing the timing generally means you are adding RPM, Punch Acceleration, and Current while adding heat, reducing torque, and lowering efficiency. Lowering the timing generally means higher efficiency, less heat, and additional torque while lowering RPM and punch acceleration. See your ESC manual for detailed instructions on how to set the neutral position.

Troubleshooting Guide

PROBLEM	SOLUTION
System switch powered ON, but no motor function and no audible tone	Recharge or replace battery Ensure all connections are secure Repair or replace system switch or system Ensure system programming for battery is correct for your battery
System turns in the wrong direction	This system is only compatible with vehicles that require a motor with a CCW rotation
System stops	Ensure system programming is correct for voltage and battery Disconnect battery and let system cool Ensure system programming is not causing overheating Replace gearing Ensure gearing is not causing overheating
System accelerates irregularly	Replace with a high-power battery Replace battery Replace damaged wiring Adjust or replace gearing
System does not turn continuously in response to throttle	Ensure good reception between transmitter and receiver Replace system
Steering servo operates but the system does not run	Ensure all system programming matches your installed systems requirements for safety Ensure all receiver connections are correct and secure Test the system apart from the vehicle system and replace system as needed Recharge or replace batteries Ensure all system connections are secure Adjust throttle travel or other throttle settings on the transmitter and the system
Steering and system do not function	Ensure all connections to receiver are correct and secure Refer to manufacturer's instructions to repair or replace transmitter
Vehicle does not operate at full speed	Recharge or replace batteries Ensure system programming is correct for voltage and battery Adjust transmitter settings, such as trim, throttle travel, etc. Ensure ESC settings are correct for system Calibrate throttle control to system
System slows but will not stop	Adjust transmitter settings, such as trim, throttle travel, etc. Ensure system settings are correct for system Calibrate throttle control to system
Decreased transmitter range	Repair or replace system antennas Repair or replace damaged motor, wiring and electrical parts Move receiver or adjust antenna location so that no metal parts are between the antenna and the transmitter Recharge or replace batteries Refer to receiver and transmitter manufacturer's instructions to adjust reception or change to a free and open radio frequency

1-Year Limited Warranty

What this Warranty Covers—Horizon Hobby, LLC (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 year from the date of purchase.

What is Not Covered—This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, (vi) Product not compliant with applicable technical regulations, or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations. OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

Purchaser's Remedy—Horizon's sole obligation and purchaser's sole and exclusive remedy shall be that Horizon will, at its option, either (i) service, or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. Horizon reserves the right to inspect any and all Product(s) involved in a warranty claim. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. Proof of purchase is required for all warranty claims. SERVICE OR REPLACEMENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE PURCHASER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY.

Limitation of Liability—HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY, REGARDLESS OF WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, EVEN IF HORIZON HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability. If you as the purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of the Product, purchaser is advised to return the Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law—These terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals). This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Horizon reserves the right to change or modify this warranty at any time without notice.

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services—Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need

Warranty and Service Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	2904 Research Rd. Champaign, Illinois 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	productsupport@horizonhobby.com 877-504-0233	
	Sales	websales@horizonhobby.com 800-338-4639	

FCC Information

Supplier's Declaration of Conformity
Spektrum Firma 100 Amp Brushless Smart ESC + 6500Kv Motor Combo (SPMXSEM13)

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if

not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Rd.,
Champaign, IL 61822
Email: compliance@horizonhobby.com
Web: HorizonHobby.com

- This device may not cause interference.
- This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Compliance Information for the European Union

EU Compliance Statement:
Spektrum Firma 100 Amp Brushless Smart ESC + 6500Kv Motor Combo (SPMXSEM13): Hereby, Horizon Hobby, LLC declares that the device is in compliance with the following: 2014/30/EU EMC Directive; RoHS 2 Directive 2011/65/EU; RoHS 3 Directive - Amending 2011/65/EU Annex II 2015/863.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



EU Manufacturer of Record:
Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA
EU Importer of Record:
Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

WEEE NOTICE:
This appliance is labeled in accordance with European Directive 2012/19/EU concerning waste of electrical and electronic equipment (WEEE). This label indicates that this product should not be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.

SPEKTRUM® 6500KV MOTOR COMBO

Manuel d’utilisation

REMARQUE
Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion 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. <p>REMARQUE : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.</p> <p>ATTENTION : procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.</p> <p>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.</p>

⚠ 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 sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation irresponsable de ce produit ne 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'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 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 reprenent 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
- Rotors frittés 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 meilleur endroit pour contrôler la température du moteur se situe au centre de la flasque.

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.

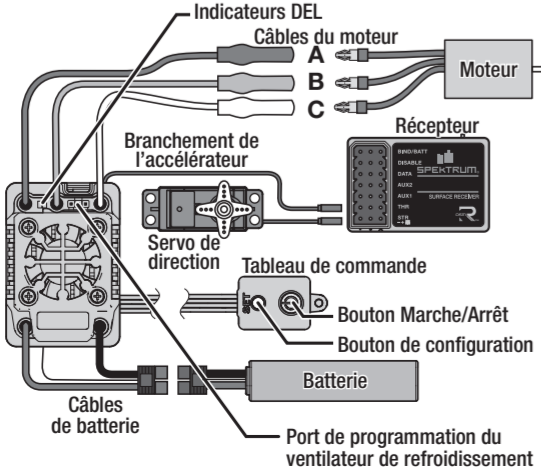
Les vis de montage du moteur peuvent être enfoncées au maximum à 3 mm de profondeur dans le moteur. Nous vous conseillons d'utiliser les vis de fixations fournies avec votre véhicule. L'utilisation de vis de longueur trop importante endommagera votre moteur, ces dommages ne sont pas couverts par la garantie. 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 accup. Le 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%. Désactivez toutes les fonctions spéciales comme l'ABS par exemple.
- Maintenez enfoncé le bouton SET (configurer) tout en allumant l'ESC. Lorsque la DEL rouge commence à clignoter, relâchez le bouton SET (PARAMÉTRER). L'ESC entre en mode programmation si le bouton est maintenu enfoncé pendant plus de trois secondes.
- Étalonnez 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.

Procédure de programmation du système

Utilisez le bouton SET (Configurer) sur le commutateur marche/arrêt pour programmer le système.

Programmation du système :

- Connectez une batterie entièrement chargée au système.
- Allumez le système.
- Appuyez sur le bouton SET (Configurer) et maintenez-le enfoncé pendant 2 à 3 secondes ou jusqu'à ce que le variateur ESC émette un bip, puis relâchez le bouton SET (Configurer) pour entrer en mode de programmation.
- Appuyez sur le bouton SET (Configurer) et relâchez-le pour naviguer dans chaque paramètre. Le moteur s'adaptera à chaque paramètre. Par exemple, avec le premier paramètre, une tonalité unique émettra un bip en continu. Avec le deuxième paramètre, une double tonalité émettra un bip en continu.
- Appuyez sur le bouton SET (Configurer) et maintenez-le enfoncé pendant 2 à 3 secondes pour sélectionner le paramètre souhaité. Le moteur émettra un bip en fonction de la valeur actuelle de ce

Fonctions et Modes du Contrôleur

Le contrôleur possède des options de programmation permettant d'adapter à vos besoins les performances de votre véhicule. Référez-vous au tableau de programmation pour régler le contrôleur en fonction des conditions de pilotage.

Éléments programmables	Valeur programmable								■ Paramètres par défaut
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 Type de la batterie	LiPo	NiMH							
2 Start Mode (Mode de démarrage), Punch (Énergie)	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5				
3 Force de freinage maximum	25%	37,50%	50%	62,50%	75%	87,50%	100%		
4 Mode de fonctionnement	Avant/Arrière avec frein	Avant avec frein							
5 Rotation du moteur	Sens antihoraire	Sens horaire							
6 Tension du BEC	6,0V	7,4V							
7 Synchronisation	0,00	3,75	7,50	11,25	15,00	18,75	22,50	26,25	

Description

1 Type de batterie : Ce réglage vous permet de modifier la chimie de la batterie. La modification de ce réglage ne modifie que la tension de coupure. La sélection de « Li-Po » empêchera une décharge excessive de votre batterie Li-Po. La sélection de « NiMH » supprimera la LVC et permettra à la batterie de se vider beaucoup plus. Ce réglage est essentiel lors de l'utilisation d'une batterie Li-Po lorsque « NiMh » est sélectionné. Cela peut endommager gravement une batterie Li-Po et/ou provoquer un incendie. Veuillez utiliser uniquement une batterie Li-Po avec le mode Li-Po.

2 Mode de démarrage (Énergie) : Définit l'énergie d'accélération initiale lorsque le véhicule accélère. Le niveau 1 correspond à une accélération initiale très douce et le niveau 4 correspond à une accélération initiale plus forte.

Sélectionnez le niveau du mode de démarrage : du Niveau 1 (Léger) au Niveau 5 (Très agressif). Si vous choisissez les niveaux 4 à 5, utilisez un pack de batteries de qualité élevée avec une capacité de décharge puissante. Sans pack de batteries de qualité élevée, les modes n'assureront pas un effet de démarrage à éclatement. Si le moteur ne fonctionne pas de manière fluide (c'est-à-dire avec des tremblements), choisissez une meilleure batterie ou augmentez le rapport d'engrenage.

3 Max Brake Force (Force de freinage maximum) : Réglez la force de freinage maximale appliquée au moteur. Cette force détermine la résistance de mouvement lorsque les freins sont serrés à fond. Le réglage de cette valeur aidera le véhicule à ralentir. Si le réglage est trop élevé, les pneus peuvent se bloquer, entraînant un dérapage incontrôlable du véhicule. Si le réglage est trop bas, la voiture mettra beaucoup de temps à ralentir.

4 Running Mode (Mode de fonctionnement)

Forward Only with Brake (Avant uniquement avec frein) : prévu pour la compétition, ce mode permet uniquement des commandes vers l'avant et pour freiner.

Utilisez de la mousse adhésive double-face pour fixer l'interrupteur à un endroit 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.

- Plein gaz – positionnez 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 étalonnage. Lorsqu'une DEL verte clignote, cela signifie que l'ESC est en mode programmation.

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 <p>Assurez que tous les branchements sont bons</p> Réparez ou remplacez l'interrupteur du système ou le système <p>Assurez-vous que la programmation batterie du système est appropriée pour votre batterie</p>
Le système tourne dans le mauvaise direction	Ce système n'est compatible qu'avec les véhicules nécessitant un moteur à rotation CW <p>Assurez-vous que la programmation du système est appropriée pour la tension et la batterie</p> Débranchez la batterie et laissez le système refroidir <p>Assurez-vous que la programmation ne cause pas de surchauffe</p> Changez le rapport de transmission <p>Assurez-vous que le rapport de transmission ne cause pas de surchauffe</p>
Le système s'arrête	Remplacez par une batterie haute-puissance <p>Changez la batterie</p> Remplacez le câblage endommagé <p>Réglez ou changez le rapport de transmission</p>
Le système accélère de manière irrégulière	Assurez-vous de la bonne réception entre l'émetteur et le récepteur <p>Changez le système</p>
Le système ne tourne pas en continu en réponse aux commandes des gaz	Assurez-vous que les programmations du système correspondent aux critères de sécurité du système installé <p>Assurez-vous que toutes les connexions du récepteur sont bonnes et sûres</p> Testez le système sans le système véhicule et changez le système si nécessaire <p>Rechargez ou changez la batterie</p> Assurez-vous que toutes les connexions du système sont bonnes <p>Réglez la course des gaz et autres réglages des gaz sur l'émetteur et le système</p> Assurez-vous que toutes les connexions du récepteur sont bonnes et sûres
La direction et le système ne fonctionnent pas	Consultez le manuel de votre émetteur pour le réparer ou changez le <p>Rechargez ou changez la batterie</p>
Le véhicule ne fonctionne pas à sa vitesse maximale	Rechargez ou changez la batterie <p>Assurez-vous que la programmation du système est appropriée pour la tension et la batterie</p> Réglez les configurations de l'émetteur comme le trim, la course des gaz, etc. <p>Assurez-vous que les configurations du contrôleur sont appropriées pour le système</p> Calibrez les gaz au système
Le système ralentit mais ne s'arrête pas	Réglez les configurations de l'émetteur comme le trim, la course des gaz, etc. <p>Assurez-vous que les configurations du système sont appropriées pour le système</p> Calibrez les gaz au système
Portée radio diminuée	Réparez ou changez l'antenne du système <p>Réparez ou changez le moteur, câblage ou pièces électriques endommagés</p> Déplacez le récepteur ou réglez l'antenne afin qu'aucune pièce métallique ne soit entre l'antenne et l'émetteur <p>Rechargez ou changez la batterie</p> Consultez le manuel du récepteur et de l'émetteur pour régler la réception ou passer à une fréquence radio libre et ouverte

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 acquis. 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 transférables. Le recours de l'acheteur consiste en 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 discrétion 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 non 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'acceptera 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.

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 22865 Barsbüttel Germany

Informations IC

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

Ce dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) non soumis à licence conforme(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

CE 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 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II 2015/863.

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférences.
- Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.


Fabricant officiel de l'UE :

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Importateur officiel de l'UE :

Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22865 Barsbüttel Germany

DIRECTIVE DEEE :

 L'étiquette de cet appareil respecte la directive européenne 2012/19/UE en matière de déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais déposé dans une installation appropriée afin de permettre sa récupération et son recyclage.

SPEKTRUM®

FIRMA 100A BRUSHLESS SMART ESC + 6500KV MOTOR COMBO

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: <p>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 di lesioni alle persone.</p>

⚠ 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 basilari 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 ed aerei di tipo hobbistico 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 la combo Spektrum Firma motore/ESC. I sistemi brushless della Spektrum sono dotati di motori high-torque ideati per l'uso in gara e per sport. Questi motori senza sensori sono adatti per auto 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
- High torque

- Costruzione di elevata qualità con cuscinetti a sfera e albero da 3.175mm acciaio temprato
- Installazione semplice

Specifiche motore

	Codice	SPMYSM2800
	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 alloggiamento appropriato all'interno del motore. Tuttavia, accertarsi che le viti non entrino troppo in profondità nel motore per evitare possibili danni al motore.

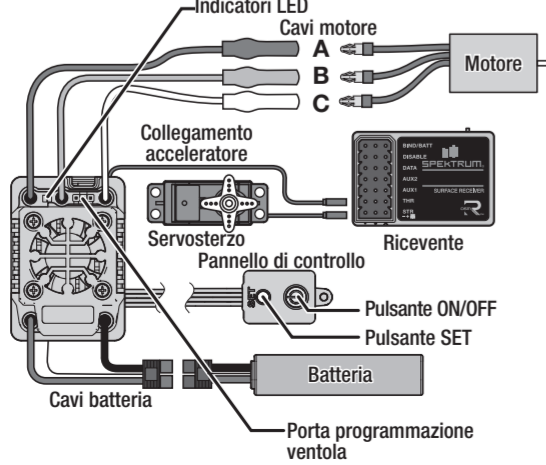
La profondità massima fino a cui le viti di montaggio possono penetrare il motore è di circa 3 mm. Vi consigliamo di usare la viteria inclusa nella confezione del vostro veicolo per il montaggio. Usare viti troppo lunghe danneggerebbe il sistema e invaliderebbe la garanzia.

Durante l'installazione del motore all'interno del veicolo, è molto importante che l'innesto del gruppo di ingranaggi sia corretto e regolare senza inceppamenti. 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, scollegare 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 sovrascarica.



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 cavetto ricevente del sistema al canale del gas della vostra ricevente.
- Raggruppare tutti i cavetti superficiali 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 il LED rosso inizia a lampeggiare, rilasciare il pulsante SET. L'ESC entra in modalità di programmazione quando il tasto viene tenuto premuto per più di tre secondi.
- 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.

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 emette 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.
- 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

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 LiPo si previene la sovrascarica della batteria LiPo. Selezionando NiMH si rimuove la funzione 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 dolce; 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.

Fissare l'interruttore con del nastro biadesivo in un posto adeguato del veicolo.

AVVISO: una volta terminato l'utilizzo del veicolo, scollegare 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 sovrascarica.

	PROBLEMA	SOLUZIONE
--	-----------------	------------------

Il sistema è acceso (ON), ma il motore non funziona e non si sentono toni

Il sistema si ferma

Il sistema accelera in modo irregolare

Il sistema non gira rispondendo al comando dell'acceleratore

Lo sterzo funziona, ma il sistema non gira

Il veicolo non funziona alla massima velocità

La portata della trasmittente diminuisce

La portata della trasmittente diminuisce

Guida alla risoluzione dei problemi

	PROBLEMA	SOLUZIONE
	Il sistema è acceso (ON), ma il motore non funziona e non si sentono toni	Ricaricare o sostituire la batteria <p>Verificare i collegamenti</p> Riparare o sostituire l'interruttore del sistema o il sistema stesso <p>Verificare che la programmazione della batteria del sistema sia corretta</p>

Il sistema gira nel verso sbagliato

Il sistema si ferma

Il sistema accelera in modo irregolare

Il sistema non gira rispondendo al comando dell'acceleratore

Lo sterzo funziona, ma il sistema non gira

Il veicolo non funziona alla massima velocità

La portata della trasmittente diminuisce

Il sistema rallenta ma non si ferma

La portata della trasmittente diminuisce

La portata della trasmittente diminuisce

La portata della trasmittente diminuisce

La portata della trasmittente diminuisce

Fare riferimento alle istruzioni della ricevente e trasmittente per migliorare la portata o passare su di una frequenza più libera

Garanzia

Periodo di garanzia—Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che il prodotto acquistato (il "Prodotto") sarà privo di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio alla data di acquisto. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia—(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti. (b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche riveise a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione sono a discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, un utilizzo che viola qualsiasi legge, regolamentazione o disposizione applicabile, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad un'installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

Limiti di danno—Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Contatti	Indirizzo
Unione Europea	Horizon Technischer Service <p>Sales: Horizon Hobby GmbH</p>	service@horizonhobby.de <p>+49 (0) 4121 2655 100</p>	Hanskamping 9 <p>D 22885 Barsbüttel Germany</p>

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

CE Dichiarazione di conformità UE:
Spektrum Firma 100 Amp Brushless Smart ESC + 6500Kv Motor Combo (SPMXSEM13): Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto segue: Direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE; Direttiva RoHS 2 2011/65 / UE; Direttiva RoHS 3 - Modifica 2011/65 / UE allegato II 2015/863.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

Indicazioni di sicurezza—Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un'utilizzo errato e si preveniranno incidenti, lesioni o danni.

Domande, assistenza e riparazioni—Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale caso bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione—Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisca una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per chiedere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

Garanzia e riparazione—Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

Riparazioni a pagamento—Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

ATTENZIONE: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC, sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.

10/15