



FUZE™ 1/8 6-Pole 1800Kv Waterproof ESC/Motor Combo V2

Instruction Manual | Bedienungsanleitung | Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni

(DYN51800)

ENGLISH

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 and click on the support 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. **NOTICE:** Procedures, which if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury. **CAUTION:** Procedures, which if not properly followed, create the probability of physical property damage AND a possibility of serious injury. **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.

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 alter 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.

WATERPROOF COMPONENT

Your new Horizon Hobby® Dynamite® Fuze™ ESC/Motor combination has been designed and built to allow you to operate the product in many "wet conditions," including puddles, creeks, wet grass, snow and even rain.

While waterproof, this component has not been designed to be immersed in water for long periods of time and should NOT be treated like a submarine. In addition, most metal parts, including any screws and nuts, as well as the contacts in the electrical cables, will be susceptible to corrosion if additional maintenance is not performed after running in wet conditions.

To maximize the long-term performance of your ESC and to keep the warranty intact, it should only be used as described in the "Usage Conditions" section of this manual. Additionally, the procedures described in the "Wet Conditions Maintenance" section must be performed regularly if you choose to run in wet conditions. If you are not willing to perform the additional care and maintenance required, then you should not operate your vehicle in those conditions.

CAUTION: Failure to exercise caution while using this product and comply with the following precautions could result in product malfunction and/or void the warranty.

GENERAL PRECAUTIONS

- Read through the wet conditions maintenance procedures and make sure that you have all the tools you will need to properly maintain your ESC.
- Do not operate your ESC where it could come in contact with salt water (ocean water or water on salt-covered roads), contaminated or polluted water. Salt water is very conductive and highly corrosive, so use caution.

USAGE CONDITIONS

Your ESC will operate successfully in any of the following, individual-usage scenarios:

- 2 hours continuous operation in damp grass or vegetation.
- 2 hours continuous operation in heavy fog (95% humidity, saturated air, condensing water).

FEATURES

- Compatible with Ni-Cd/Ni-MH and Li-Po/Li-Ion batteries.
- Pre-wired with bullet-style motor connectors and a universal receiver plug that fits most popular radio systems
- 6-Pole rotor design for high torque, power and efficiency
- Basic set up and programming through the SET button
- Enhanced programming is available with optional Digital Program Box (DYN33005)

ESC SPECIFICATIONS

Type	Sensorless
Constant/Peak	130A/760A
Resistance	0.0004 Ohm
Function	Forward/Brake-Forward/Brake Reverse (for Rock Crawler: Forward/Reverse)
Vehicle Type	1/8 Buggy or Truggy, 1/10 4WD Short Course
Operation	Proportional forward, proportional reverse with braking delay
Input Voltage	7.4V–14.8V
Motor Type	2S Li-Po up to 6000Kv; 3S Li-Po up to 4000Kv; 4S Li-Po up to 3000Kv
BEC Output	6V/3A
Overload Protection	Thermal
Dimensions (LxWxH)	53.5mm x 36mm x 36mm
Weight	79 g

MOTOR SPECIFICATIONS

RPM/V	1800 RPM/V
Current	2.0A @ 7.2V
Dimensions (Dia. x L)	43.2 x 70mm (1.7 x 2.76 in)
Weight	354 g (12.49 oz)
Efficiency	90%
Poles	6
Power	2000W
Shaft Dimensions (Dia. x L)	5 x 21.7mm (.20 x .85 in)
Voltage	7.4V–22V
Connector Type	4mm bullet

GEARING

This brushless motor does not have a commutator or brushes, so it should not wear out. However, it can still be damaged by overheating due to improper setup.

- Any time you modify a parameter on the vehicle, check the motor's temperature. The recommended maximum motor

temperature limit is 80°C (176°F). Overheating can burn the coils and/or melt solder joints inside the motor.

- Measuring the motor's temperature is the only safe way to know if the gear ratio is correct.

INSTALLING THE MOTOR

Always make sure the motor 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 damage the motor. The maximum depth that the motor mounting screws can enter into the motor is approximately 1/8 in (3mm). When installing the motor into your vehicle, it is very important that the gear mesh is correct (smooth with no binding). The vehicle's motor mounts usually feature adjustable slotted mounting holes so you can adjust the gear mesh properly.

PROGRAMMING THE ESC

- Connect a battery to the ESC.
- Power on the ESC using the ESC switch.
- Hold the SET button for 1 second until the green LED blinks, then release the SET button to enter programming mode.
- Press and release the SET button as needed to get to the desired menu option (the Green LED will blink corresponding to the menu item number). Programming menu items 1 through 9 are accessible using the SET button on the ESC. Programming menu items 10 and above are only accessible using the optional ESC programming card. Programming of menu items 10 and 11 is only possible after firmware updates to the ESC programming card.

QUICK START GUIDE

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

- Mount the ESC and motor in the car.
- Connect the ESC to the motor.
- Connect the ESC receiver lead to CH2 on your receiver.
- Ensure the ESC switch is OFF.
- Connect a fully charged battery.
- Calibrate ESC to the transmitter.

MOUNTING THE SPEED CONTROL

Mount the ESC in the location specified by your vehicle's instruction manual. Use double-sided foam tape to secure the speed control in position.

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.

Programmable Items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Running Mode	Forward with Brake	Forward/Reverse with Brake	Forward/Reverse						
2 Drag Brake Force	0%	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3 Low Voltage Cutoff	non-protction	2.6V/Cell	2.8/Cell	3.0/Cell	3.2/Cell	3.4/Cell			
4 Start Mode	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8	Level 9
Advanced Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 Max Brake Force	25%	50%	75%	100%	disable				
6 Max Reverse Force	25%	50%	75%	100%					
7 Initial Brake Force	= Drag Brake Force	0%	20%	40%					
8 Neutral Range	6% (Narrow)	9% (Normal)	12% (Wide)						
9 Timing	0.00*	3.75*	7.50*	11.25*	15.00*	18.75*	22.50*	26.25*	
10 Reserved Item									
11 Reserved Item									
12 Motor Rotation	Counterclockwise	Clockwise							

DESCRIPTIONS

1 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. *Forward/Reverse*—Intended for Rock Crawler use only. In this mode, there is no brake, eliminating the delay between forward to reverse.

NOTICE: Do not use this mode with car types other than Rock Crawlers as this mode can overload and/or damage the ESC.

2 Drag Brake Force: Adjusts the amount of brake automatically applied when the throttle is returned to the neutral position. This simulates the engine braking effect of a full-scale vehicle, allowing improved turn-in and your vehicle's general response to controls.

3 Low Voltage Cut-off: This function helps to prevent battery over-discharge. The ESC continuously monitors the battery's voltage. If the voltage falls below the voltage threshold for 2 seconds, the output power shuts off and the red LED flashes twice repeatedly. The cutoff threshold calculation is based on individual Li-Po cell voltage. For Ni-MH batteries, if the voltage battery pack is higher than 9.0V, it will be considered as a 3-cell Li-Po battery pack; if it is lower than 9.0V, it will be considered as a 2-cell Li-Po battery pack. Example: for a 8.0V Ni-MH battery pack used with a 2.6V/cell threshold, it will be considered as a 2-cell Li-Po battery pack and the low-voltage cut-off threshold will be 5.2V (2.6x2=5.2). Using the optional Digital Program Box (DYN3748), you can adjust the custom values for the cutoff threshold. Unlike the preset values, custom cutoff values are for the total battery voltage, not individual cell voltage.

NOTICE: Always ensure the motor timing is set correctly. Failure to set the motor timing correctly can result in result in overheating and damage to the motor and ESC.

The Following Programmable Items require the optional Digital ESC Program Box:

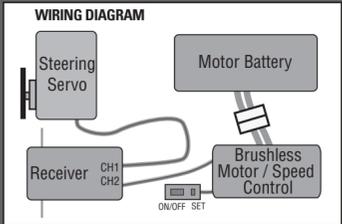
10 and 11 Available Items are subject to firmware updates to the ESC and the optional digital program box.

12 Motor Rotation: Lets you make this change in the ESC so 8 wires need to be changed between the ESC and the motor.

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 motor and ESC will overheat. To ensure proper gear mesh, insert a small piece of paper in between the pinion and spur gear as you are installing them. Push the gears together while tightening the motor screws. Remove the small piece of paper by rotating the spur gear until it comes out. Check the mesh at multiple points on the spur gear before finalizing the motor mounting position.

- When at the desired menu item, press the SET button for 3 seconds until the red LED blinks.
- Press the SET button to move among the settings based on how many times the red LED blinks (Refer to the table for more information).
- Save the setting by pressing the SET button for 3 seconds.
- Power off the ESC switch and repeat instructions above to change other settings.

Tip: If desired, the ESC programming can be returned to default settings by powering on the ESC switch and pressing the SET button for 5 seconds.



ESC LED STATUS

- No ESC LEDs show a light when there is no throttle input from the transmitter.
- The red ESC LED shows a light when there is any throttle input from the transmitter.
- Both the red and green LEDs glow at the full forward throttle position.

AUDIBLE WARNING TONES

- Input voltage: The ESC checks the input voltage when it is powered on. If a voltage problem is detected, the ESC continuously sounds 2 beeps with a 1 second pause (x-x-x-x). Power off the ESC and ensure the connections are secure and that the battery power is not too low for safe operation.
- Radio connection: The ESC checks radio signal input when it is powered on. If a problem is detected, the ESC continuously sounds 1 beep with a 2 second pause (x-x-x). Power off the ESC and ensure the radio system is operating correctly.

For sensorless brushless motors:

- Connect the ESC terminal A (typically designated by a blue wire) to the motor's terminal A (red wire on a Dynamite Fuze sensorless motor). This may also be changed in Programming Item 12, Motor Rotation, without changing wire connections.
- Connect the ESC terminal B (typically designated by a yellow wire) to the motor's terminal B (blue wire on a Dynamite Fuze sensorless motor).
- Connect the ESC terminal C (typically designated by an orange wire) to the motor's terminal C (black wire on a Dynamite Fuze sensorless motor).

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

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 switch powered ON, but no motor function and system continuously sounds 1 beep between 2 second pauses	Ensure connections between system and receiver are secure Ensure transmitter is bound to the receiver Ensure receiver antenna is not damaged
System turns in the wrong direction	This system is only compatible with vehicles that require a motor with a CCW rotation
System stops	When red system LED flashes, recharge or replace battery When green LED flashes, let the system cool, changing set up or gearing to avoid overheating Ensure system programming is correct for voltage and battery Disconnect battery and let system cool Ensure system programming is not causing overheating
System accelerates irregularly	Replace gearing Ensure gearing is not causing overheating Replace with a high-power battery Replace battery Replace damaged wiring Adjust or replace gearing
System does not turn continuously in response to throttle	Replace wiring or motor 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 Recharge or replace batteries
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

ESC CALIBRATION PROCEDURE

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

- Power off the ESC.
- Ensure your transmitter is powered on, throttle is not reversed, throttle trim is neutral and throttle travel range is at 100%. Disable any special functions such as ABS, etc.
- Press the SET button while powering on the ESC. Release the button as soon as the red LED starts to flash.
- Calibrate the throttle points by pressing the SET button once after each step.
 - Neutral point (1 flash) - leave the throttle at rest, untouched
 - Full throttle (2 flashes) - pull the throttle fully back
 - Full brakes/reverse (3 flashes) - push the throttle fully forward
- The motor will run 3 seconds after the last step is completed.

Tip: If the motor turns in the wrong direction, reverse the connection of any 2 motor wires.

ESC FUNCTIONS AND MODES

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

ESC PROGRAMMING PROCEDURE

Programming can be accomplished using the SET button on the on/off switch or Digital Program Box (DYN33005).

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 at 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, or (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

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/	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	productsupport@horizonhobby.com 877-504-0233	
United Kingdom	Sales	websales@horizonhobby.com 800-338-4639	Units 1-4, Ployters Rd, Staple Tye Harlow, Essex, CM18 7NS, United Kingdom
	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby Limited	sales@horizonhobby.co.uk +44 (0) 1279 641 097	
Germany	Horizon Technischer Service/Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germany
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France

COMPLIANCE INFORMATION FOR THE EUROPEAN UNION

CE EU Compliance Statement: Horizon Hobby, LLC hereby declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the EMC Directive.

A copy of the EU Declaration of Conformity is available online at: <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or where you purchased the product.





FUZE™ 1/8 6-Pole 1800Kv Waterproof ESC/Motor Combo V2

Instruction Manual | Bedienungsanleitung | Manuel d'utilisation | Manuale di Istruzioni

(DYN51800)

ITALIANO
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 e fare clic sulla sezione Support del prodotto.
TERMINOLOGIA
Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto: 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. ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose E di gravi lesioni alle persone. 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.

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 è un prodotto sofisticato per appassionati. 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 usare componenti non compatibili o alterare il prodotto in nessuna maniera al di fuori delle istruzioni fornite da 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.

COMPONENTI IMPERMEABILI

Il vostro nuovo Dynamite™ Horizon Hobby™ motore/combinazione ESC è stato progettato e costruito per poter operare in molte situazioni "umide", incluse pozzanghere, ruscelli, erba bagnata, neve e anche pioggia.

Sebbene impermeabile, questo prodotto non è stato progettato per restare immerso in acqua per lungo tempo e NON si può trattare come fosse un sottomarino. Inoltre, molte parti metalliche, incluse viti e dadi, come pure i contatti sui cavi elettrici, sono suscettibili di corrosione se non si fa una particolare manutenzione dopo l'uso sul bagnato.

Per prolungare al massimo le prestazioni nel tempo del vostro ESC e tenere valida la garanzia, dovete usarlo solo come descritto nella sezione "Condizioni di utilizzo" che si trova in questo manuale. Inoltre, le procedure descritte nella sezione "Manutenzione in condizioni umide" si devono applicare regolarmente se si sceglie di correre sul bagnato. Se non siete disposti ad eseguire questa manutenzione aggiuntiva, allora dovete evitare di utilizzare il veicolo in queste condizioni.

ATTENZIONE: La mancata applicazione di queste cautele mentre si usa questo prodotto e il rispetto delle seguenti precauzioni, potrebbe portare ad un malfunzionamento del prodotto e/o ad invalidare la garanzia.

PRECAUZIONI GENERALI

- Leggete attentamente le procedure di manutenzione del vostro ESC in condizioni umide, per essere sicuri di avere tutte le attrezzature necessarie per questo scopo.
- Non utilizzate il vostro ESC quando c'è il rischio che entri in contatto con acqua salata (acqua marina o acqua proveniente da una strada su cui sia stato sparso del sale), acqua contaminata o inquinata. L'acqua salata è molto conduttiva e altamente corrosiva, perciò bisogna usare molta cautela.

CONDIZIONI DI UTILIZZO

Il vostro ESC funzionerà correttamente in ognuna delle seguenti situazioni:

- 2 ore di funzionamento continuo in erba o vegetazione coperta da rugiada (bagnata).
- 2 ore di funzionamento continuo in nebbia fitta (95% di umidità, aria satura, condensazione di acqua).



CARATTERISTICHE

- Compatibile con batterie Ni-Cd/Ni-MH e Li-Po/Li-Ion.
- Precablato con connettori del motore stile-bullet e con una spinetta per il ricevitore di tipo universale che si adatta a molte riceventi di marche conosciute.
- Progettato per operare con motori brushless senza sensori.
- Impostazione base e programmazione tramite il pulsante SET.
- Si può fare una programmazione avanzata con il Digital Program Box (DYN3005) opzionale.

ESC DATI TECNICI

Tipo	Senza sensori
Continua/Picco	130A/760A
Resistenza	0.0004 Ohm
Function	Avanti/Freno - Avanti/Freno Indietro (per Crawler da roccia: Avanti/Indietro)
Tipo di veicolo	1/8 Buggy o Truggy, 1/10 4WD Short Course
Operazioni	Marcia avanti proporzionale, indietro proporzionale con ritardo sul freno
Tensione ingresso	7.4V–14.8V
Tipo di motore	2S Li-Po fino a 6000Kv, 3S Li-Po fino a 4000Kv, 4S Li-Po fino a 3000Kv
Uscita BEC	6V/3A
Protezione per sovraccarico	Termica
Dimensioni (LxVxH)	53.5mm x 36mm x 36mm
Peso	79 g



MESSA IN FUNZIONE

Questo motore non ha commutatore o spazzole e quindi non dovrebbe usarsi. Però potrebbe danneggiarsi per surriscaldamento dovuto ad un uso improprio.

- Tutte le volte che si modificano dei parametri sul veicolo, controllare la temperatura del motore. La temperatura del

motore non dovrebbe superare gli 80°C. Un surriscaldamento potrebbe bruciare gli avvolgimenti e sciogliere i punti di saldatura all'interno del motore.

- La misura della temperatura del motore è l'unico modo sicuro per capire se il rapporto di riduzione usato è corretto.

INSTALLAZIONE DEL MOTORE

Accertarsi sempre che le viti di montaggio del motore 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 possono penetrare le viti di montaggio del motore è di circa 3 mm. Durante l'installazione del motore all'interno del veicolo, è molto importante che l'innesto del gruppo di ingragnaggi sia corretto e regolare senza inceppamenti. Generalmente, i montanti del motore del veicolo dispongono di fori di montaggio con fessura regolabili che possono essere regolati in modo da garantire un corretto innesto del gruppo di ingragnaggi.



PROGRAMMARE L'ESC

- Collegare una batteria all'ESC.
- Accendere l'ESC usando il suo interruttore.
- Tenere premuto il pulsante SET per 1 secondo finché il LED verde non lampeggia, quindi rilasciarlo per entrare nel modo programmazione.
- Premere e rilasciare il pulsante SET quando serve per raggiungere l'opzione del menu desiderata (il LED verde lampeggia tante volte quanto il numero del menu). I menu di programmazione da 1 a 9 sono accessibili usando il pulsante SET sull'ESC. I menu di programmazione dal 10 in su, sono accessibili solamente usando la Card di programmazione dell'ESC (opzionale). La programmazione dei menu 10 e 11 è possibile solo dopo l'aggiornamento del firmware della Card di programmazione.
- Quando si raggiunge il menu desiderato, tenere premuto il pulsante SET per 3 secondi finché il LED rosso inizia a lampeggiare.
- Premere il pulsante SET per muoversi attraverso le regolazioni basate su quante volte lampeggia il LED (far riferimento alle tabelle per maggiori informazioni).
- Memorizzare le impostazioni tenendo premuto il pulsante SET per 3 secondi.
- Spegnere l'interruttore dell'ESC e ripetere la procedura per cambiare altri valori.

Tip: volendo si può riportare l'ESC alle impostazioni di default accendendolo mentre si tiene premuto il pulsante SET per 5 secondi.



GUIDA RAPIDA

La guida rapida vi permetterà di utilizzare subito il regolatore con le impostazioni di base.

- Montare il motore e il regolatore sul veicolo.
- Collegare il regolatore al motore.
- Collegare il cavetto del segnale al CH2 del ricevitore.
- Assicurarsi che l'interruttore dell'ESC sia posizionato su OFF.
- Connettere una batteria completamente carica.
- Calibrare l'ESC con la trasmittente.

MONTAGGIO DEL REGOLATORE DI VELOCITÀ (ESC)

Fare riferimento alle istruzioni del vostro veicolo per montare il regolatore di velocità nella posizione consigliata.

Prima del montaggio assicurarsi che ogni connessione sia raggiungibile.

Fissare il regolatore e il suo interruttore con nastro biadesivo.



Elementi programmabili	Valore programmabile									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1 Modalità di funzionamento	Avanti con freno	Avanti/indietro con freno	Avanti/indietro							
2 Forza frenante	0%	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%		
3 Soglia di spegnimento per bassa tensione	nessuna protezione	2.6V/cella	2.8/cella	3.0/cella	3.2/cella	3.4/cella				
4 Modalità di avvio	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Livello 6	Livello 7	Livello 8	Livello 9	
	Elementi avanzati	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 Massima forza del freno	25%	50%	75%	100%	disattivato					
6 Potenza massima in retromarcia	25%	50%	75%	100%						
7 Forza iniziale del freno	= Forza frenante	0%	20%	40%						
8 Campo neutro	6° (Stretto)	9° (Normale)	12° (Largo)							
9 Anticipo	0.00°	3.75°	7.50°	11.25°	15.00°	18.75°	22.50°	26.25°		
10 Elemento riservato										
11 Elemento riservato										
12 Rotazione del motore	Antiorario	Orario								

DESCRIZIONI

1 Modalità di funzionamento: Solo avanti con freno—Utilizzato principalmente nelle gare, permette solo il controllo della marcia avanti e del freno.

Marcia avanti/indietro con freno—Questo è il modo base valido in tutte le situazioni, e permette il controllo della marcia avanti, indietro e del freno. Per passare dalla marcia avanti alla marcia indietro e viceversa, bisogna che il veicolo sia completamente fermo. Trovandosi in frenata o in marcia indietro, se si accelera il veicolo parte subito in avanti.
Avanti/Indietro—Utilizzato solo per i Crawler da roccia. In questa modalità non c'è freno e quindi si elimina il ritardo tra avanti e indietro.

AVVISO: non usare questa modalità con altri tipi di auto perché si potrebbe sovraccaricare e/o danneggiare l'ESC.

2 Forza frenante: Regola la quantità di freno che viene applicata automaticamente quando si riporta il comando motore al punto neutro. Questo simula il freno motore di un veicolo normale, migliorando il comportamento in curva e, in generale, la risposta ai comandi.

3 Spegnimento per bassa tensione: Questa funzione aiuta a prevenire la sovrascarica delle batterie. L'ESC controlla continuamente la tensione della batteria; se scende sotto la soglia minima per 2 secondi, la potenza viene tagliata e il LED rosso lampeggia 2 volte ripetutamente.

Il calcolo della soglia si spegnimento è basato sulla tensione delle singole celle LiPo. Per le batterie NiMH, se la loro tensione è superiore a 9.0 V, viene considerata come un pacco LiPo da 3 celle; se è inferiore a 9.0 V, sarà considerata come un pacco LiPo da 2 celle. Esempio: per una batteria NiMH da 8.0 V usata con una soglia di 2.6V/cella, sarà considerata come una batteria LiPo da 2 celle e la soglia sarà 5.2 V (2.6 x 2 = 5.2). Usando il Digital Program Box (DYN3748) opzionale, si possono regolare dei valori di soglia personalizzati. A differenza dei valori preselezionati, i valori personalizzati valgono per la tensione totale della batteria, non per le celle singole.

AVVISO: verificare sempre che l'anticipo del motore sia regolato nel modo giusto, altrimenti si potrebbero verificare danni al motore e all'ESC.

I seguenti elementi programmabili richiedono il Digital ESC Program Box, opzionale:

La disponibilità degli elementi 10 e 11 è soggetta all'aggiornamento del firmware dell'ESC e del Digital Box.

12 Verso di rotazione del motore: Permette di cambiarlo senza toccare i fili di collegamento tra motore e regolatore (ESC).

CONDIZIONE DEI LED

- Quando non c'è segnale dal comando motore tutti i LED dell'ESC sono spenti.
- Il LED rosso si accende quando c'è un segnale proveniente dal comando motore.
- Il LED verde e quello rosso saranno accesi con l'acceleratore al massimo.

TONI ACUSTICI DI AVVERTIMENTO

- Tensione ingresso: quando viene acceso, l'ESC controlla la tensione di ingresso. Se viene riscontrato un problema sulla tensione, l'ESC emette continuamente 2 beep distanziati di un secondo (xx-xx-xx). Spegnere l'ESC e accertarsi che le connessioni siano affidabili e che la carica della batteria non sia troppo bassa per operare con sicurezza.
- Collegamento radio: quando viene acceso, l'ESC emette continuamente 1 beep a due secondi di distanza uno dall'altro (x-x-x). Spegnere l'ESC e accertarsi che il sistema radio funzioni correttamente.

Per i motori brushless senza sensori:

1. Collegare il terminale A dell'ESC (normalmente il filo di colore blu) al terminale A del motore (per i motori Dynamite Fuze il filo di colore rosso). Il verso di rotazione del motore si può anche cambiare al punto 12 della programmazione senza scambiare il collegamento dei fili.

2. Collegare il terminale B dell'ESC (normalmente il filo di colore giallo) al terminale B del motore (per i motori Dynamite Fuze il filo di colore blu).

3. Collegare il terminale C dell'ESC (normalmente il filo di colore arancio) al terminale C del motore (per i motori Dynamite Fuze il filo di colore nero).

AVVISO: scollegare sempre la batteria dall'ESC quando si termina di usare il veicolo. L'interruttore dell'ESC controlla solo l'alimentazione del ricevitore e dei servi. L'ESC continua ad assorbire corrente e, se la batteria è collegata, si scarica troppo con possibile danneggiamento.



GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	SOLUZIONE
Il sistema è acceso (ON), ma il motore non funziona e non si sentono toni	Ricaricare o sostituire la batteria Verificare i collegamenti Riparare o sostituire l'interruttore del sistema o il sistema stesso Verificare che la programmazione della batteria del sistema sia corretta
Il sistema è acceso (ON), ma il motore non funziona e il sistema emette un beep ogni due secondi	Verificare i collegamenti tra sistema e ricevente Verificare che la trasmittente sia connessa alla ricevente Verificare che l'antenna della ricevente non sia danneggiata
Il sistema gira nel verso sbagliato	Questo sistema è solamente compatibile con veicoli che necessitano di un motore con rotazione anti-oraria Se il LED rosso del sistema lampeggia, caricare o sostituire la batteria Se il LED verde lampeggia, lasciare raffreddare il sistema e poi intervenire, modificando le impostazioni o i rapporti di riduzione per evitare surriscaldamenti
Il sistema si ferma	Verificare che la programmazione del sistema sia corretta riguardo alla tensione e alla batteria Scollegare la batteria e lasciare raffreddare il sistema Verificare che la programmazione del sistema non causi surriscaldamenti Sostituire gli ingragnaggi di riduzione Verificare che la riduzione non causi surriscaldamenti
Il sistema accelera in modo irregolare	Sostituire la batteria con una di potenza più elevata Sostituire la batteria Sostituire i collegamenti danneggiati Regolare o sostituire gli ingragnaggi
Il sistema non gira rispondendo al comando dell'acceleratore	Sostituire i cablaggi o il motore Verificare che ci sia un buon collegamento tra ricevente e trasmittente Sostituire il sistema
Lo sterzo funziona, ma il sistema non gira	Verificare che la programmazione del sistema corrisponda ai requisiti di sicurezza del sistema installato Verificare che tutti i collegamenti alla ricevente siano corretti e sicuri Controllare il sistema separatamente dal veicolo e sostituirlo se necessario Caricare o sostituire la batteria Verificare che tutti i collegamenti del sistema siano sicuri Regolare la corsa del motore o altri parametri del motore sulla trasmittente e il sistema
Lo sterzo e il sistema non funzionano	Verificare che tutti i collegamenti alla ricevente siano corretti e sicuri Fare riferimento al manuale della trasmittente per eventuali regolazioni o riparazioni Caricare o sostituire la batteria
Il veicolo non funziona alla massima velocità	Caricare o sostituire la batteria Verificare che la programmazione del sistema sia adeguata per la tensione e la batteria Regolare le impostazioni della trasmittente, come trim, corse, ecc. Verificare che le impostazioni dell'ESC siano corrette Calibrare il comando motore con il sistema
Il sistema rallenta ma non si ferma	Regolare le impostazioni della trasmittente, come trim, corse, ecc. Verificare che le impostazioni del sistema siano corrette Calibrare il comando motore con il sistema
La portata della trasmittente diminuisce	Riparare o sostituire le antenne del sistema Riparare o sostituire il motore danneggiato, i cablaggi o altre parti elettriche Spostare la ricevente in un'altra posizione o sistemare l'antenna in modo che non ci siano parti metalliche tra l'antenna e la ricevente Caricare o sostituire la batteria Fare riferimento alle istruzioni della ricevente e trasmittente per migliorare la portata o passare su una frequenza più libera

PROCEDURA DI CALIBRAZIONE DELL'ESC

Per avere un giusto funzionamento dell'ESC bisogna calibrarlo sulle uscite del trasmettitore.

- Spegnere l'ESC.
- Accertarsi che il trasmettitore sia acceso, il motore non sia invertito, il trim del motore sia al punto neutro e la corsa del motore sia al 100%. Disattivare ogni funzione speciale come l'ABS, ecc.
- Premere il pulsante SET mentre si accende l'ESC. Rilasciare il pulsante appena il LED rosso inizia a lampeggiare.
- Calibrare i punti della corsa motore premendo il pulsante SET una volta dopo ogni passo.
 - Punto neutro (1 lampo) - lasciare il comando motore a riposo, senza toccarlo.
 - Motore al massimo (2 lampi) - tirare il comando motore tutto indietro.
 - Freno al massimo/retromarcia (3 lampi) - spingere il comando motore tutto in avanti.
- Terminato l'ultimo passo, il motore gira per tre secondi.

Tip: se il motore gira nel verso sbagliato, scambiare tra di loro 2 fili qualsiasi di alimentazione del motore.

FUNZIONI E MODI DELL'ESC

L'ESC Fuze comprende varie opzioni di programmazione per regolare le caratteristiche del veicolo. Far riferimento alle tavole di regolazione incluse, per adattare l'ESC alle proprie esigenze.

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE DELL'ESC

La programmazione si può eseguire usando il pulsante SET sull'interruttore ON/OFF, oppure il Digital Program Box (DYN3005).

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 rivalse 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

Stato di acquisto	Horizon Hobby	Indirizzo	Telefono/Indirizzo e-mail
Germania	Horizon Technischer Service Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germania	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de

INFORMAZIONI SULLA CONFORMITÀ PER L'UNIONE EUROPEA

CE Dichiarazione di Conformità EU: Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti della direttiva EMC.

Una copia della dichiarazione di conformità per l'Unione Europea è disponibile a:
<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Smaltimento all'interno dell'Unione Europea

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Invece è responsabilità dell'utente lo smaltimento di tali rifiuti, che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettronici. Con tale procedimento si aiuterà preservare l'ambiente e le risorse non verranno sprecate. In questo modo si proteggerà il benessere dell'umanità. Per maggiori informazioni sui punti di riciclaggio si prega di contattare il proprio ufficio locale o il servizio di smaltimento rifiuti.

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 casi 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 a 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.