

## Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number / Email Address
United States of America	Horizon Service Center (Electronics and engines)	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	877-504-0233 Online Repair Request: visit <a href="http://www.horizonhobby.com/repairs">www.horizonhobby.com/repairs</a>
	Horizon Product Support (All other products)	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	877-504-0233 <a href="mailto:productsupport@horizonhobby.com">productsupport@horizonhobby.com</a>
United Kingdom	Horizon Hobby Limited	Units 1-4 Ployters Rd Staple Tye Harlow, Essex CM18 7NS United Kingdom	+44 (0) 1279 641 097 <a href="mailto:sales@horizonhobby.co.uk">sales@horizonhobby.co.uk</a>
Germany	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Germany	+49 4121 46199 66 <a href="mailto:service@horizonhobby.de">service@horizonhobby.de</a>
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70 <a href="mailto:infofrance@horizonhobby.com">infofrance@horizonhobby.com</a>

# E-flite®

### NOTICE

All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, Inc. For up-to-date product literature, visit [horizonhobby.com](http://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 and NOT a toy. 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, Inc. 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.



**CAUTION:** This product can become extremely hot when in use, which could lead to burns.

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

## Compliance Information for the European Union



Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2011080602

Product(s): EFL Power 52 Brushless Outrunner Motor, 590Kv

Item Number(s): EFLM4052A

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European EMC Directive 2004/108/EC:

EN61000-6-1:2007

EN61000-6-3:2007

Signed for and on behalf of:

Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA  
August 06, 2011

Steven A. Hall  
Vice President

International Operations and Risk Management  
Horizon Hobby, Inc.



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 collection 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.

## Power 52 Brushless Outrunner Motor, 590Kv (EFLM4052A) Instructions

Thank you for purchasing the E-flite® Power 52 Brushless Outrunner motor. The Power 52 is designed to deliver clean and quiet power for 40- to 50-size sport and scale airplanes, 40- to 50-size 3D airplanes, or models requiring up to 1650 watts of power.

### Features

- Equivalent to a 46- to 55-size glow engine for 5.00- to 7.50-pound (2.20–3.40 kg) airplanes
- Ideal for 40- to 50-size 3D airplanes up to 6.00 pounds (2.70 kg)
- Ideal for models requiring up to 1650 watts of power
- High-torque, direct drive alternative to inrunner brushless motors
- Includes mount, prop adapter and mounting hardware
- Quiet, lightweight operation
- External rotor design 6mm shaft can easily be reversed for alternative motor installations
- High-quality construction with ball bearings and hardened steel shaft
- Slotted 14-pole outrunner design

### Power 52, 590Kv (EFLM4052A) Specifications

**Diameter:** 50mm (2.00 in)

**Case Length:** 60mm (2.35 in)

**Weight:** 346 g (12.2 oz)

**Shaft Diameter:** 6mm (0.24 in)

**Kv:** 590 (rpms per volt)

**I<sub>o</sub>:** 2.3-Amp @ 18.5V (no load current)

**R<sub>i</sub>:** .016 ohms (resistance)

**Continuous Current:** 65-Amp\*

**Maximum Burst Current:** 75-Amp\*

**Watts:** up to 1650

**Cells:** 14–20 Ni-MH/Ni-Cd or 4–6S Li-Po

**Recommended Props:** 4S 14 x 7–15 x 8; 5S 13 x 8–15 x 7;  
6S 11 x 10–12 x 8

**Brushless ESC:** 80-Amp

**NOTICE:** Maximum operating temperature is 220° F (104° C) and maximum burst current duration is 15 seconds. Decrease throttle to let motor cool after operation at maximum current levels and to prevent overheating. Maximum Burst Current rating of 75 Amps is for 3D and limited burst current operations.

### Battery Choices

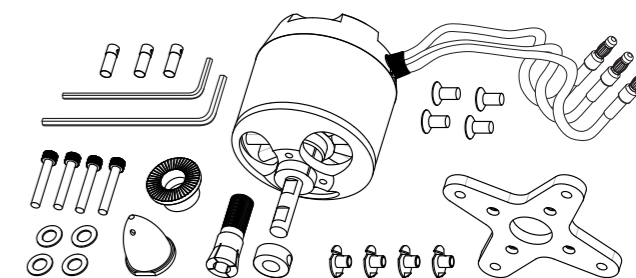
We recommend E-flite® or Thunder Power RC batteries for the Power 52 Brushless Outrunner Motor, depending on the airplane application. Battery technology is constantly changing and manufacturers are improving and updating older packs with new ones. Please refer to your model's manual or our website for recommended batteries.

### Accessories and Spare Parts

See our web site at [www.E-fliteRC.com](http://www.E-fliteRC.com) or [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) for our complete line of brushless motors. We have posted a specification comparison sheet on our web site so you can compare the different motors we offer.

- EFLA110 Power Meter
- EFLA249 Gold Bullet Connector Set, 4mm (3)
- EFLM1926 Prop Adapter with Collet, 6mm
- EFLM40521 Shaft: Power 52 Brushless Outrunner
- EFLM40462 X-Mount/Hardware
- EFLM1934 Prop Adapter, 8mm Shaft for Power 46, 52, 60
- EFLA1080B 80-Amp Pro SB Brushless ESC, EC5 (V2)

### Box Contents



## Operating Instructions:

1. This brushless motor requires a sensorless brushless speed control (electronic speed control or ESC). Failure to use the correct ESC may result in damage to the motor and/or speed control. Refer to your ESC instructions for correct operation with this motor and a propeller.
2. Where needed, always attach motor with short screws that do not enter and damage the motor. Use screws and other hardware included with your motor.
3. Where needed, install included 3 bullet connectors (EFLA249) on the output wires of your ESC using solder and heat shrink insulation (to prevent short circuiting). The 3 motor wires can be connected in any order to the 3 ESC output wires or output port on an ESC.
4. Make sure the motor turns in the correct direction for your model. Change the direction the motor turns by changing the connection of any 2 motor wires on the ESC.
5. Install a propeller on the motor shaft after you ensure the motor turns in the proper direction.
6. Make sure the motor is mounted on the model to ensure good air circulation during operation. The motor generates heat when operated at maximum power. The user is responsible to make sure the motor does not overheat. Overheating the motor is not covered under any warranty.
7. Never cut or otherwise change the length or size of motor wires. Remove connectors by heating and removing solder.

**NOTICE:** Changing the motor wires is improper modification of the motor and may cause the motor to fail.

**CAUTION:** When the motor is connected to power, use extreme caution or injury and damage can result. Motors turn propellers at dangerously high RPM (revolutions per minute) so stay clear of the motor and propeller during operation.

## Motor Mounting using an X-Mount

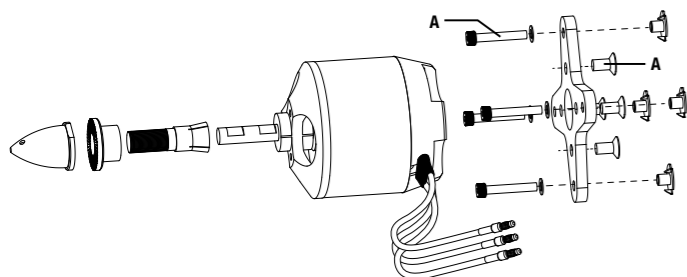


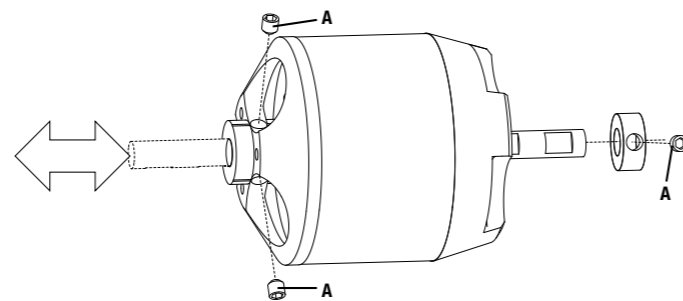
Illustration shows installation of a motor and X-mount on a firewall.

Other attachment options are available such as motor installation in the fuselage (requiring the reversing of the shaft as described above) or attaching the motor using aftermarket standoffs when using cowlings.

1. Refer to model plans for the recommended motor installation position. Align and center the motor mount on the firewall for correct propeller clearance.
2. First trial-fit the aluminum X-mount against the front of the firewall of your model and use a pen to mark the locations of the four screw holes.
3. Drill appropriate size holes to fit the included blind nuts. Always be sure to maintain the proper thrust line and account for adequate prop/spinner clearance for your model.
4. Attach the included aluminum X-mount to the motor using 4 included flat head (countersunk) screws.
5. Install included 4 blind nuts on the inner side of the firewall.
6. Attach the aluminum X-mount to the firewall using the blind nuts and included 4 socket head cap 3mm screws and 4 washers.

**NOTICE:** At final assembly, apply a small amount of blue threadlock (example A shown in illustration) to screws and bolts to keep these fasteners from becoming loose.

## Changing Shaft Orientation



1. Loosen the setscrew on the shaft collar and remove the collar from the shaft.
2. Loosen the two setscrews on the rotating end of the motor.
3. Push the shaft through the motor. A small hammer is required to lightly tap the shaft.

**CAUTION:** DO NOT bend or damage the motor shaft as injury or property damage may result.

4. Install the shaft collar against the bearing using the setscrew.
5. Tighten both setscrews on the rotating end of the motor. Tighten one setscrew against the flat face on the motor shaft.

**NOTICE:** At final assembly, apply a small amount of blue threadlock (example A shown in illustration) to setscrews to keep these fasteners from becoming loose. DO NOT use a large amount of threadlock that can get in the motor.

## 1-Year Limited Warranty

### What this Warranty Covers

Horizon Hobby, Inc., (Horizon) warrants that the Products purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 year from the date of purchase by the Purchaser.

### 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, or (v) Products not purchased from an authorized Horizon dealer.

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, MERCHANT ABILITY 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 Repairs

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 Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please direct your email to [productsupport@horizonhobby.com](mailto:productsupport@horizonhobby.com), or call 877.504.0233 toll free to speak to a Product Support representative. You may also find information on our website at [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com).

### Inspection or Repairs

If this Product needs to be inspected or serviced, please use the Horizon Online Service Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Service Request is available at <http://www.horizonhobby.com> under the Support tab. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for service. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

**NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.**

### Warranty Requirements

**For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date.** Provided warranty conditions have been met, your Product will be serviced or replaced free of charge. Service or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

### Non-Warranty Service

**Should your service not be covered by warranty service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost.** By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashiers checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website <http://www.horizonhobby.com/Service/Request/>.

## Kontaktinformationen

Deutschland	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Germany	+49 4121 46199 66 service@horizonhobby.de
-------------	-----------------------------	--	--

## Konformitätshinweise für die Europäische Union



### Konformitätserklärung laut Allgemeine Anforderungen (ISO/IEC 17050-1:2004, korrigierte Fassung 2007-06-15); Deutsche und Englische Fassung EN ISO/IEC 17050-1:2010

Declaration of conformity (in accordance with ISO/IEC 17050-1)

Horizon Hobby GmbH  
Hamburger Straße 10  
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: EFL Power 52 Brushless Außenläufer Motor, 590 Kv (EFLM4052A)

declares the product: EFL Power 52 Brushless Outrunner Motor, 590Kv (EFLM4052A)

im Einklang mit den Anforderungen der unten aufgeführten Bestimmungen nach den Bestimmungen der europäischen EMV-Richtlinie 2004/108/EG:

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European EMC Directive 2004/108/EC:

EN61000-6-1:2007  
EN61000-6-3:2007



Elmshorn, 08.06.2011

Steven A. Hall  
Geschäftsführer  
Managing Director

Birgit Schamuhn  
Geschäftsführerin  
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Hamburger Str. 10; D-25337 Elmshorn  
HR Pi: HRB 1909; UStIDNr.: DE812678792; Str.Nr.: 1829812324  
Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall -- Tel.: +49 4121 4619960  
Fax: +49 4121 4619970 eMail: info@horizonhobby.de  
Internet: www.horizonhobby.de

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können.

Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH



### Entsorgung in der Europäischen Union

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

### HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und dazugehörigen Dokumente können ohne Ankündigung von Horizon Hobby Inc. geändert werden. Eine aktuelle Version ersehen Sie bitte im Support Feld unter: <http://www.horizonhobby.com>.

### Erklärung der Begriffe

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

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

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

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



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

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug. Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, Inc., das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.



**ACHTUNG:** Dieses Produkt kann während des Betriebes extrem heiß werden und zu Verbrennungen führen.

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

## Power 52 Brushless Außenläufer 5902 Kv (EFLM4052A) Bedienungsanleitung

Vielen Dank für den Kauf des E-flite® Power 52 Brushless Außenläufers Motor. Der Power 52 ist entwickelt worden um saubere und leise Leistung für 40 bis 50 Sport und Scale Flugzeuge, 40 bis 50 3D Modelle zu bieten oder für Modelle die eine Leistung von bis 1650 Watt Leistung benötigen.

### Eigenschaften

- Equivalent zu 46 bis 55 Verbrenner Motoren für Flugzeuge mit 2,2 bis 3,4 Kg
- Ideal für 40 bis 50 3D Flugzeuge bis 2,7 Kg
- Ideal für Modelle die 1650 Watt Leistung benötigen
- Großes Drehmoment mit Direktantrieb ist eine gute Alternative zu Innenläufern
- Inklusive Halter, Propeller Adapter und Zubehör
- Leise und Leichtgewicht
- 6mm Welle kann leicht von Wellen auf Glockenantrieb gewechselt werden.
- Hochqualitative kugelgelagerte Konstruktion mit gehärteter Welle
- geschlitztes 14Pol Außenläufer Design

### Power 52, 590Kv (EFLM4052A) Spezifikationen

**Durchmesser:** 50mm  
**Gehäuselänge:** 60mm  
**Gewicht:** 346 g  
**Wellendurchmesser:** 6mm  
**Kv:** 590 (rpm per Volt)  
**Leerlaufstrom:** 2.3-Amp @ 18.5V  
**Innenwiderstand:** .016 ohms  
**Dauerstrom:** 65-Amp  
**Spitzenstrom kurz:** 75-Amp  
**Watt:** bis zu 1650  
**Akkus:** 14–20 Ni-MH/Ni-Cd oder 4–6S Li-Po  
**Propeller:** 4S 14 x 7–15 x 8; 5S 13 x 8–15 x 7; 6S 11 x 10–12 x 8  
**Brushless Regler:** 80-Amp

**HINWEIS:** Die maximale Betriebstemperatur beträgt 104° für maximal 15 Sekunden. Verringern Sie das Gas um den Motor abkühlen zu lassen und ein überhitzen zu vermeiden. Der max. Spitzenstrom kurzzeitig beträgt 75A für 3D Flug.

### Akku Auswahl

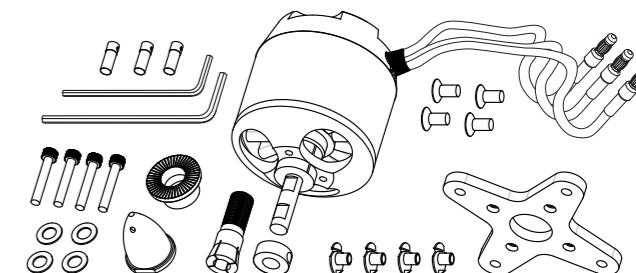
Wir empfehlen E-flite® or Thunder Power RC Akkus für den Power 52 Außenläufer Motor. Die Akku Technologie verbessert sich laufend, bitte sehen Sie daher in die Bedienungsanleitung Ihres Modell oder auf der Website des Herstellers nach.

### Zubehör und Ersatzteile

Bitte sehen Sie dazu auf unseren Websites [www.E-fliteRC.com](http://www.E-fliteRC.com) oder [www.horizonhobby.de](http://www.horizonhobby.de) für mehr Informationen inklusive unseren Motoren nach. Sie finden dort auch einen Vergleichstabelle unserer Motoren.

- EFLA110 Power Meter
- EFLA249 Gold Kontakt Stecker, 4mm (3)
- EFLM1926 Prop Adapter mit Mitnehmer, 6mm
- EFLM40521 Welle: Power 52 Brushless Outrunner
- EFLM40462 X-Mount Motorträger mit Zubehör
- EFLM1934 Propeller Adapter, 8mm Welle für Power 46, 52, 60
- EFLA1080B 80-Amp Pro SB Brushless Regler, EC5 (V2)

### Lieferumfang



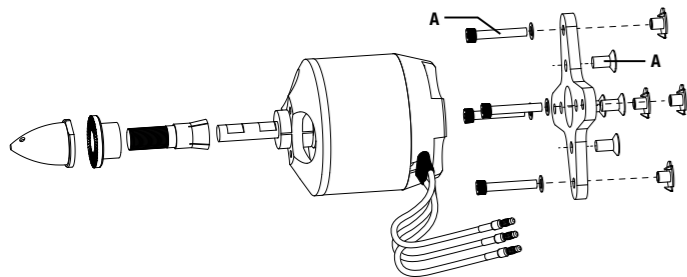
## Betriebsanleitung

1. Dieser bürstenlose Motor erfordert einen sensorlosen Brushless Regler (ESC). Sollten Sie keinen geeigneten Regler verwenden, könnten Sie den Motor und Regler beschädigen. Bitte sehen Sie in der Bedienungsanleitung für die Auswahl des geeigneten Propellers nach.
2. Verwenden Sie zur Motormontage nur kurze Schrauben die nicht den Motor beschädigen. Verwenden Sie Schrauben und Zubehör das aus dem Lieferumfang des Motors kommt.
3. Löten Sie die drei Goldkontaktstecker an die Motorkabel an und verbinden diese mit den drei Regleranschlußkabeln. Isolieren Sie die drei Stecker bitte mit Schumpfschlauch um Kurzschlüsse zu vermeiden. Die drei Stecker können in beliebiger Reihenfolge angeschlossen werden.
4. Stellen Sie sicher, dass der Motor in die richtige Richtung dreht. Falls nicht, tauschen Sie bitte zwei Reglerkabel um die Drehrichtung zu ändern.
5. Montieren Sie den Propeller erst nachdem Sie überprüft haben, dass der Motor in die richtige Richtung dreht.
6. Stellen Sie bitte sicher, dass der Motor bei Betrieb richtig gekühlt wird. Der Motor entwickelt bei Betrieb Hitze und es liegt allein in der Verantwortung des Nutzers für ausreichende Kühlung zu sorgen. Bitte beachten Sie dass Überhitzung und daraus folgende Schäden nicht von der Garantie abgedeckt werden.
7. Ändern oder kürzen Sie niemals die Länge der Motorkabel. Entfernen Sie die Stecker und das Lötinn durch Hitze.

**HINWEIS:** Das Ändern der Motorkabel ist eine unzulässige Änderung und könnte zum Ausfall des Motors führen.

**⚠ ACHTUNG:** Halten Sie immer die Hände oder lose Gegenstände vom Motor fern wenn der Motor am Strom angeschlossen ist. Mißachtung könnte zu Körperverletzung oder Sachbeschädigung führen.

## Motor Montage X- Mount



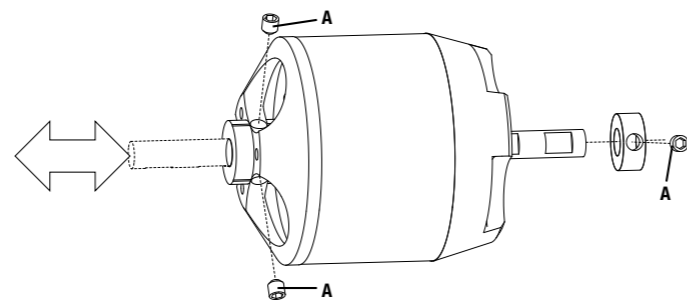
Die Abbildungen zeigen die Montage des X- Mount Motorträgers am Motor und Motorträger.

Andere Montageoptionen erfordern möglicherweise das Drehen der Welle von Wellen- auf Glockenantrieb oder die Montage auf Distanzbolzen bei Verwendung einer Motorhaube.

1. Bitte sehen zur Motormontage in der Bauanleitung des Modells nach. Richten Sie den Motorhalter in der Mitte des Motorspantes aus, damit der Propeller ausreichend Bodenfreiheit hat.
2. Halten Sie den X- Mount Träger an den Motorspant und markieren die vier Schraublöcher mit einem Stift.
3. Bohren Sie die vier Löcher für die Einschlagmutter. Stellen Sie dabei immer sicher die richtige Einbauposition und ausreichend Bodenfreiheit für den Propeller gewählt zu haben.
4. Schrauben Sie den im Lieferumfang enthaltenen Aluminium Motorträger mit den vier im Lieferumfang enthaltenen Senkschrauben an.
5. Setzen Sie die Einschlagmutter auf die Innenseite des Motorspantes.
6. Schrauben Sie den Aluminium X- Mount Träger mit den 4 Inbusschrauben und den vier Unterlegscheiben an.

**HINWEIS:** Sichern Sie bei der finalen Montage alle Schrauben und Muttern (markiert mit A) mit blauen Schraubensicherungslack.

## Wechsel der Wellenrichtung



1. Lösen Sie die Madenschraube auf dem Mitnehmer und nehmen den Mitnehmer ab.
2. Lösen Sie die Madenschrauben am drehenden Ende des Motors.
3. Drücken Sie die Welle durch den Motor. Klopfen Sie dazu mit einem kleinen Hammer vorsichtig auf die Welle.

**⚠ ACHTUNG:** Verbiegen oder beschädigen Sie die Welle nicht, da sie dadurch beschädigt werden könnte.

4. Schrauben Sie den Mitnehmer mit der Madenschraube gegen das Lager.
5. Schrauben Sie die beiden Madenschrauben auf das drehende Ende des Motors. Ziehen Sie eine Madenschraube gegen die flache Seite am Motorschaft.

**HINWEIS:** Die beiden Schrauben sollten mit wenig blauen Schraubensicherungslack (auf A in der Abbildung) gesichert werden. Verwenden Sie nicht zuviel Schraubensicherungslack, da dieser sonst in den Motor gelangen könnte.

## Garantie und Service Informationen

### Warnung

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

### Garantiezeitraum

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

### Einschränkungen der Garantie

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

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

(c) Ansprüche des Käufers → Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie deckt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden, aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der schriftlichen.

### Schadensbeschränkung

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

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

### Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

### Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

### Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

### Garantie und Reparaturen

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

### Kostenpflichtige Reparaturen

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

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

## Garantie et service des coordonnées

France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70 infofrance@horizonhobby.com
--------	-------------------	---	--

## Informations de Conformité pour l'Union Européenne


**Déclaration de conformité**

(conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)

No. HH2011080602

Produit(s): EFL Power 52 Brushless Outrunner Motor 590Kv

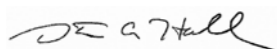
Numéro(s) d'article: EFLM4052A

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifications énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive CEM Directive 2004/108/EC:

**EN61000-6-1:2007****EN61000-6-3:2007**

Signé en nom et pour le compte de:

Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA  
6 août 2011



Steven A. Hall  
Vice-président

Gestion Internationale des Activités et des Risques  
Horizon Hobby, Inc.

**Elimination dans l'Union Européenne**

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre le produit à un point de collecte officiel des déchets d'équipements électriques. Cette procédure permet de garantir le respect de l'environnement et l'absence de sollicitation excessive des ressources naturelles. Elle protège de plus le bien-être de la communauté humaine. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.


**REMARQUE**

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, Inc. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

**Signification de certains termes spécifiques**

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

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

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

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



**AVERTISSEMENT:** lisez la **TOTALITÉ** du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner l'endommagement du produit lui-même, 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 de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité et de responsabilité peut entraîner des dégâts matériels, endommager le produit et provoquer des blessures. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, Inc. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et tous les avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ainsi que toute blessure grave.



**ATTENTION:** ce produit peut devenir extrêmement brûlant durant l'utilisation.

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

**Instructions concernant le moteur POWER 52 Brushless à cage tournante, 590Kv (EFLM4052A)**

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition du moteur Brushless Power 52 E-flite. Le Power 52 a été conçu pour motoriser de façon silencieuse et propre les avions de catégorie 40 à 50 ou les modèles nécessitant jusqu'à 1650W.

**Caractéristiques générales**

- Equivalent à un moteur thermique de classe 46 à 55, pour les modèles de 2.2kg à 3.4kg
- Idéal pour les avion 3D 40-50 jusqu'à 2.7kg
- Idéal pour les modèles nécessitant jusqu'à 1650W
- Très coupleux, fonctionne en direct sans réducteur
- Support, visserie et adaptateur d'hélice fournis
- Fonctionnement silencieux et propre
- Conception à cage tournante avec un arbre de 6mm qui peu être facilement inversé pour l'installation du moteur
- Construction de très haute qualité, monté sur roulements et arbre en acier trempé
- 14 pôles

**Caractéristiques techniques****Diamètre:** 50mm**Longueur du corps:** 60mm**Masse:** 346 g**Diamètre de l'arbre:** 6mm**Kv:** 590 tours par volt**Lo:** 2.3A @ 18.5V**Ri:** .016 Ohms**Courant continu:** 65 A**Courant maximum en crête:** 75 A**Puissance:** jusqu'à 1650W**Éléments:** 14-20 Nicd/Nimh ou 4-6S LiPo**Hélices recommandées:** 4S 14 x 7-15 x 8; 5S 13 x 8-15 x 7; 6S 11 x 10-12 x 8**Contrôleur:** 80 A

**ATTENTION:** La température en fonctionnement ne doit pas dépasser 104°C et le fonctionnement sous 75A ne doit pas dépasser 15 secondes. Laissez le moteur refroidir après utilisation.

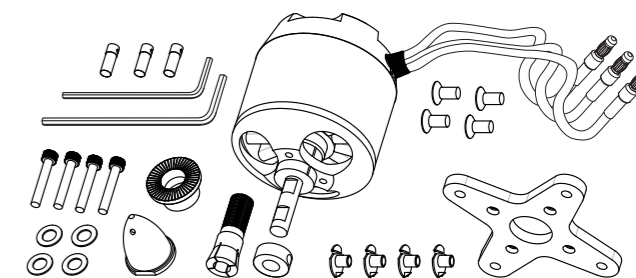
**Choix des batteries**

Nous vous recommandons les batteries E-flite pour alimenter votre moteur Power 52 brushless. La technologie des batterie évolue continuellement, veuillez vous référer au manuel de votre modèle pour choisir la batterie adaptée.

**Pièces détachées et accessoires**

Consultez le site [www.E-fliteRC.com](http://www.E-fliteRC.com) ou [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) pour découvrir notre gamme de motorisations brushless. Nous avons posté un tableau comparatif des caractéristiques moteur afin de vous guider dans vos choix.

- EFLA110 Multimètre
- EFLA249 Set de connecteurs plaqués or, 4mm (3)
- EFLM1926 Adaptateur d'hélice avec cône, 6mm
- EFLM40521 Arbre moteur
- EFLM40462 Support avec visserie
- EFLM1934 Adaptateur d'hélice avec arbre 8mm, pour Power 46,52,60
- EFLA1080B Contrôleur Brushless 80A Pro, EC5 (V2)

**Contenu de la boîte**

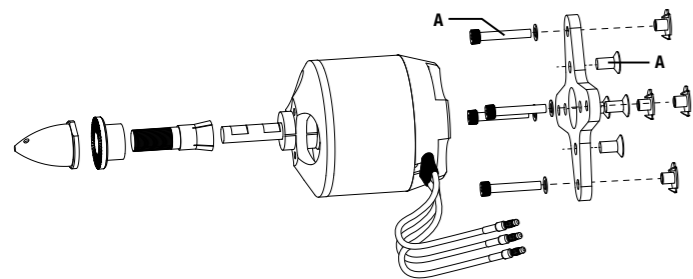
## Instructions d'utilisation

1. Ce moteur brushless doit être alimenté par un contrôleur brushless sensorless. Si vous utilisez un contrôleur d'un autre type vous endommagerez le moteur et le contrôleur. Suivez toutes les instructions d'utilisation.
2. Utilisez les vis fournies pour fixer le moteur. Toujours fixer le moteur à l'aide de vis courtes afin d'éviter d'endommager l'intérieur du moteur.
3. Soudez 3 connecteurs (EFLA249) sur les câbles de sortie de votre contrôleur, utilisez de la gaine thermo-rétractable pour isoler et éviter les courts circuits. Connectez les 3 prises au moteur.
4. Vérifiez que le moteur tourne dans le sens correct. Si vous devez inverser le sens de rotation, inversez le branchement de deux des câbles qui font la liaison entre le moteur et le contrôleur.
5. Installez l'hélice qu'après avoir vérifié que le moteur tourne dans le bon sens.
6. Vérifiez que le moteur profite d'une bonne circulation de l'air autour de lui. Le moteur génère de la chaleur quand il est à la puissance maximale. L'utilisateur doit s'assurer que le moteur ne risque pas de surchauffer. Les dégâts causés au moteur par sur chauffe ne sont pas couverts par la garantie.
7. Ne jamais changer la longueur ou la section des câbles. Retirez uniquement les connecteur en les dessoudant.

**REMARQUE:** Toute modification des câbles du moteur entraînera des dysfonctionnements.

**ATTENTION:** Ne jamais manipuler le moteur ou l'hélice quand le moteur est sous tension. Risque de blessures et de dégâts si l'hélice se met à tourner.

## Installation du moteur avec le support en X



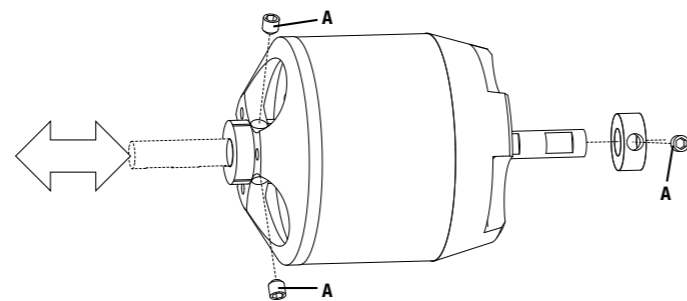
L'illustration montre l'installation du moteur en utilisant le support en X.

D'autres moyens de fixation sont possibles, il est possible d'inverser l'arbre du moteur, la procédure est expliquée au paragraphe suivant du manuel.

1. Référez vous à la documentation de votre modèle pour la position recommandée. Alignez et centrez le support moteur sur la cloison pare feu pour obtenir une bonne garde par rapport à l'hélice.
2. Positionnez le support en X sur la cloison pare-feu et à l'aide d'un stylo marquez les positions des 4 vis de fixation.
3. Percez les 4 trous au diamètre approprié pour placer les 4 écrous prisonniers.
4. Fixez le support en X au moteur en utilisant les 4 vis à tête fraisée.
5. Installez les 4 écrous prisonniers dans la cloison pare-feu.
6. Fixez le Support en X à la cloison pare-feu en utilisant les 4 vis CHC M3 et les 4 rondelles.

**REMARQUE:** Lors de l'assemblage final, veuillez appliquer, une petite quantité de frein filet bleu sur les vis et les écrous (Comme l'indique le repère A sur l'illustration) pour éviter un desserrage lors de l'utilisation.

## Changement du sens de l'arbre



1. Desserrez la vis sans tête de la bague d'arrêt, puis retirez la bague de l'arbre.
2. Desserrez les deux vis sans tête de la cage du moteur.
3. Faites glisser l'arbre. Un léger coup d'un petit marteau est requis pour débloquer l'arbre.
4. Installez la bague d'arrêt contre le roulement.
5. Serrez toutes les vis sans tête sur les méplats de l'arbre.



**ATTENTION:** Ne jamais maintenir l'arbre avec une pince, risque d'endommagement.

**REMARQUE:** À l'assemblage final, appliquer du frein filet bleu sur les filets des vis sans tête, pour éviter tous risque de desserrage. NE PAS utiliser une grande quantité de frein filet, il pourrait couler dans le moteur.

## Garantie et réparations

### Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, Inc. (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 transférable. 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 dégâts

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 choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. 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.

### Indications relatives à la sécurité

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec précaution et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

### Questions, assistance et réparations

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

### Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

### Garantie et réparations

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

### Réparations payantes

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.



**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.

## Informazioni per i contatti

Germania	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Germany	+49 4121 46199 66 service@horizonhobby.de
----------	-----------------------------	--	--

## Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

### CE Dichiarazione di conformità

(in conformità con ISO/IEC 17050-1)

No. HH2011080602

Prodotto(i): EFL Power 52 Brushless Outrunner Motor, 590Kv

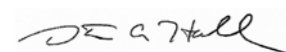
Numero(i) articolo: EFLM4052A

L'oggetto della dichiarazione citato sopra è conforme a requisiti delle specifiche elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva europea CEM 2004/108/EC:

EN61000-6-1:2007

EN61000-6-3:2007

Firmato per conto di:  
Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA  
6 agosto 2011



Steven A. Hall  
Vice Presidente

Operazioni internazionali e Gestione dei rischi  
Horizon Hobby, Inc.



### Smaltimento all'interno dell'Unione Europea

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Al contrario, è responsabilità dell'utente lo smaltimento di tali rifiuti, che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche. La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui punti di riciclaggio si prega di contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

# E-flite®

### AVVISO

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

### Significato dei termini usati

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 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 di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, Inc. 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.



**ATTENZIONE:** questo prodotto potrebbe diventare estremamente caldo durante l'uso e causare ustioni.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

## Istruzioni Power 52 Brushless Outrunner Motor, 590Kv (EFLM4052A)

Grazie per aver acquistato questo motore brushless a cassa rotante E-flite® Power 52. Esso può fornire una potenza ecologica e silenziosa per aeromodelli sport, riproduzione o 3D di taglia .40 o .50. È pure adatto ad altri tipi di modelli che richiedano una potenza di circa 1650 W.

### Caratteristiche

- Equivalente ad un motore glow 46-55 per aerei da 2,2 a 3,4 kg.
- Ideale per aerei 3D di taglia 40-50 fino a 2,7 kg di peso.
- Ideale per aerei che richiedano una potenza di circa 1650 W.
- La coppia elevata ne fa una valida alternativa in diretta a motori "inrunner"
- Include il supporto e gli altri accessori per il montaggio, oltre all'adattatore per l'elica.
- Silenzioso e leggero.
- Si può invertire facilmente l'uscita dell'albero da 6 mm per adattarlo ad installazioni diverse.
- Costruzione di alta qualità con cuscinetti a sfere e albero in acciaio indurito.
- Progetto a cassa rotante con 14 poli.

### Dati tecnici del Power 52, 590 Kv (EFLM4052A)

**Diametro:** 50mm

**Lunghezza solo corpo:** 60mm

**Peso:** 346 g

**Diametro dell'albero:** 6mm

**Giri/Volt (Kv):** 590

**Corrente a vuoto (I<sub>0</sub>):** 2,3 A @ 18.5V

**Resistenza (R<sub>i</sub>):** .016 ohms (resistance)

**Corrente in funzionamento continuo:** 65 A

**Corrente massima (per 15 s):** 75 A

**Potenza (W):** fino a 1650

**Celle:** 14-20 Ni-MH/Ni-Cd or 4-6 Li-Po

**Eliche consigliate:** 4S 14 x 7-15 x 8; 5S 13 x 8-15 x 7;  
6S 11 x 10-12 x 8

**Regolatore ESC:** 80 A

**AVVISO:** La temperatura massima di funzionamento è 104° C e la massima corrente viene sopportata per 15 secondi. Ogni tanto conviene ridurre l'acceleratore perché il motore possa raffreddarsi, specialmente quando viene usato alla massima corrente consentita. Nel volo 3D si potranno raggiungere i 75 A di assorbimento del motore, ma solo per brevi periodi.

### Scelta della batteria

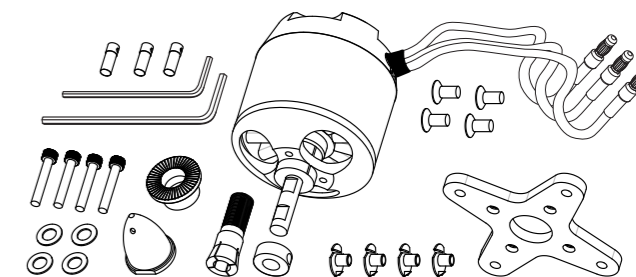
Per questo motore si consiglia di usare batterie E-flite® o Thunder Power a seconda delle applicazioni. La tecnologia delle batterie è in continuo cambiamento e i produttori migliorano e aggiornano le loro batterie. Conviene perciò far riferimento alle indicazioni del manuale del modello o al nostro sito per avere consigli aggiornati.

### Accessori e ricambi

Si veda il nostro sito [www.E-fliteRC.com](http://www.E-fliteRC.com) oppure [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) per avere informazioni complete ed aggiornate sulla nostra linea di motori brushless, dove si può anche trovare una tabella comparativa.

- EFLA110 Misuratore di potenza
- EFLA249 Set di connettori gold da 4 mm (3)
- EFLM1926 Adattatore elica per albero da 6 mm
- EFLM40521 Albero motore
- EFLM40462 Meccanica per il montaggio con supporto a X
- EFLM1934 Adattatore elica per albero da 8 mm
- EFLA1080B Regolatore ESC pro da 80 A, EC5 (V2)

### Contenuto del kit



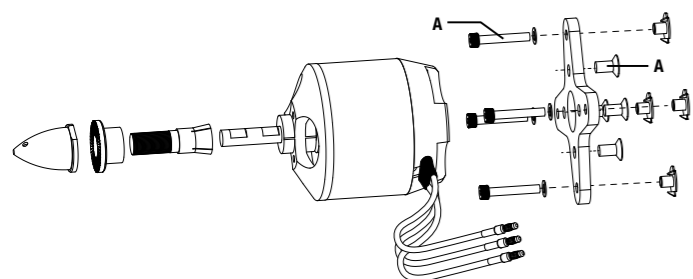
## Istruzioni per l'uso

- Questo motore richiede un regolatore (ESC) per motori brushless senza sensori. Se non si usa il regolatore adatto si rischia di danneggiare sia il motore che il regolatore. Bisogna fare riferimento alle istruzioni del regolatore per avere le informazioni per un uso corretto con questo motore e con la relativa elica.
- Per il fissaggio del motore si raccomanda di usare delle viti sufficientemente corte per non danneggiare il motore entrando al suo interno. È sempre meglio usare le viti e gli accessori forniti con il motore.
- Saldare ai fili del motore i 3 connettori forniti (EFLA249) per poterlo collegare ai corrispondenti connettori all'uscita del regolatore (ESC) in qualsiasi ordine. Si raccomanda di usare tubetto termorestringente per coprire le saldature ed evitare cortocircuiti.
- Verificare che il motore giri nel verso giusto, in caso contrario basta invertire il collegamento di 2 dei 3 fili che vanno dal motore al regolatore.
- Solo ora si può fissare l'elica all'albero motore usando l'adattatore fornito.
- Verificare che il motore sia montato sul modello in modo da avere una buona circolazione d'aria intorno ad esso per evitare un surriscaldamento, specialmente quando funziona alla massima potenza. Un eventuale danneggiamento del motore causato da surriscaldamento non è coperto da garanzia.
- Non tagliare o comunque modificare la lunghezza o la dimensione dei fili che escono dal motore. Per togliere i connettori usare solo il saldatore.

**AVVISO:** Non è ammesso cambiare i fili del motore perché si potrebbe avere un malfunzionamento.

**ATTENZIONE:** quando il motore è alimentato si raccomanda di usare la massima cautela perché potrebbe avviarsi in qualsiasi momento facendo girare l'elica ad alto numero di giri e causando danni o ferite. Perciò conviene stare a debita distanza dal motore e dall'elica.

## Montare il motore usando il supporto a X



La figura mostra come si monta il motore con il suo supporto a X sull'ordinata parafiamma.

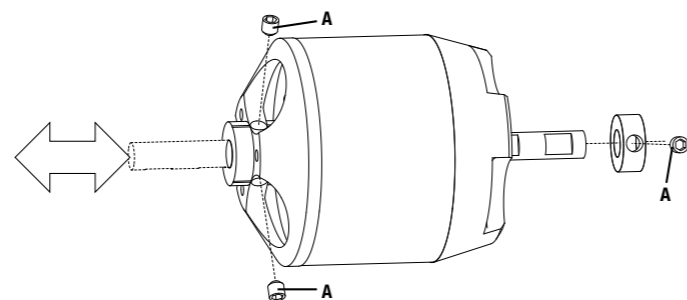
Il motore si può fissare anche in altri modi come ad esempio all'interno della fusoliera, ma in questo caso bisogna invertire l'uscita dell'albero, come descritto in altra parte di queste istruzioni.

- Fare riferimento al disegno del modello per vedere qual'è la posizione consigliata per il montaggio del motore. Allineare correttamente il motore con l'ordinata in modo da avere l'uscita dell'albero centrata e l'elica alla giusta distanza dalla naca motore.
- Per prima cosa appoggiare il supporto a X sull'ordinata parafiamma e segnare con una matita dove vanno fatti i 4 fori.

- Forare con un diametro adeguato ad ospitare i dadi ciechi forniti. Non dimenticare di considerare la giusta linea di trazione e lo spazio per l'elica e l'ogiva.
- Fissare al motore il supporto in alluminio a X con le 4 viti fornite a testa piatta e svasata.
- Inserire i 4 dadi ciechi forniti dalla parte interna dell'ordinata.
- Fissare all'ordinata il supporto a X in alluminio usando i dadi ciechi e le 4 viti fornite da 3 mm con le 4 rondelle.

**AVVISO:** Alla fine del montaggio applicare un po' di frenafili blu (vedi esempio A dell'illustrazione) per evitare che viti e dadi si allentino durante il funzionamento del motore.

## Cambiare l'orientamento dell'albero



- Allentare il grano (A) sul collarino dell'albero e toglierlo dall'albero.
- Allentare i due grani (A) nella parte posteriore del rotore.
- Spingere l'albero attraverso il motore. È necessario un piccolo martello per battere leggermente sull'albero.

**ATTENZIONE:** a non piegare o danneggiare l'albero per evitare poi vibrazioni o malfunzionamento del motore.

- Montare il collarino dell'albero contro il cuscinetto fissandolo con il grano.
- Stringere i due grani (A) nella parte posteriore del rotore. Fare in modo che uno dei grani venga stretto sulla parte spianata dell'albero.

**AVVISO:** Alla fine del montaggio applicare un po' di frenafili blu (vedi esempio A dell'illustrazione) per evitare che i grani si allentino durante il funzionamento del motore. NON usarne troppo per evitare che coli dentro al motore.

## Durata della Garanzia

### Periodo di Garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. 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 avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad una 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 restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

### 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 di preverranno 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 tali 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 fornisce 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.