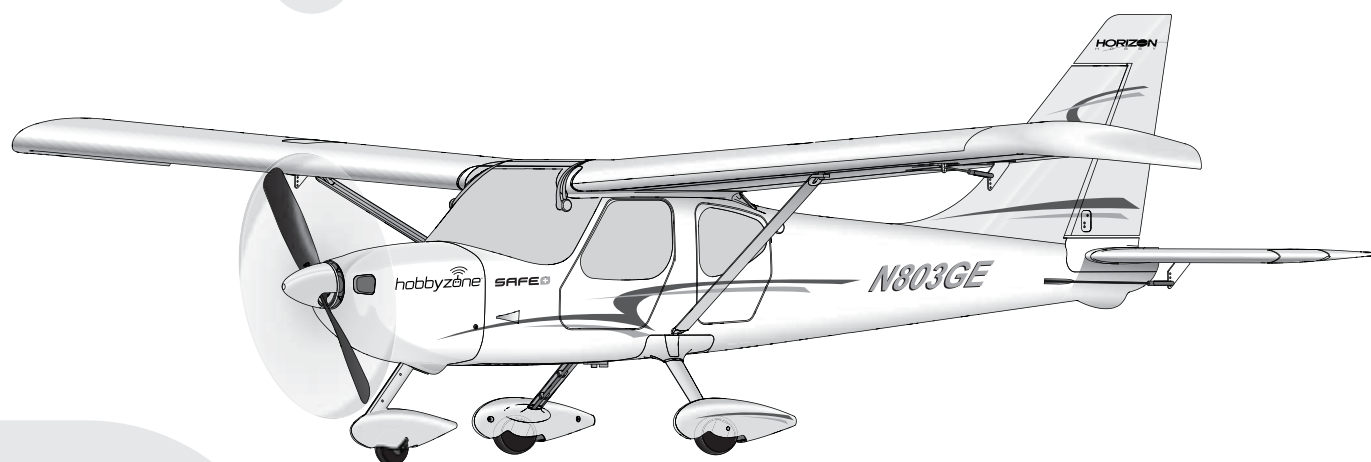


Sportsman[®] S+

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



SAFE⁺

RTF
READY-TO-FLY

BNF
Bind-N-Fly.[®] Ready to fly, redefined.

hobbyzone[®]

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 www.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 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 use with incompatible components or alter this product in any way outside of the instructions provided by 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.

14+

AGE RECOMMENDATION:
Not for children under 14 years. This is not a toy.



WARNING AGAINST COUNTERFEIT PRODUCTS: If you ever need to replace your Spektrum receiver found in a Horizon Hobby product, always purchase from Horizon Hobby, LLC or a Horizon Hobby authorized dealer to ensure authentic high-quality Spektrum product. Horizon Hobby, LLC disclaims all support and warranty with regards, but not limited to, compatibility and performance of counterfeit products or products claiming compatibility with DSM or Spektrum.

Safety Precautions and Warnings

As the user of this product, you are solely responsible for operating in a manner that does not endanger yourself and others or result in damage to the product or the property of others.

- Always keep a safe distance in all directions around your model to avoid collisions or injury. This model is controlled by a radio signal subject to interference from many sources outside your control. Interference can cause momentary loss of control.
- Always operate your model in open spaces away from full-size vehicles, traffic and people.
- Always carefully follow the directions and warnings for this and any optional support equipment (chargers, rechargeable battery packs, etc.).
- Always keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Always avoid water exposure to all equipment not specifically designed and protected for this purpose. Moisture causes damage to electronics.

- Never place any portion of the model in your mouth as it could cause serious injury or even death.
- Never operate your model with low transmitter batteries.
- Always keep aircraft in sight and under control.
- Always use fully charged batteries.
- Always keep transmitter powered on while aircraft is powered.
- Always remove batteries before disassembly.
- Always keep moving parts clean.
- Always keep parts dry.
- Always let parts cool after use before touching.
- Always remove batteries after use.
- Always ensure failsafe is properly set before flying.
- Never operate aircraft with damaged wiring.
- Never touch moving parts.

Charging Warnings



CAUTION: All instructions and warnings must be followed exactly. Mishandling of Li-Po batteries can result in a fire, personal injury, and/or property damage.

- **Never leave charging batteries unattended.**
- **Never charge batteries overnight.**
- By handling, charging or using the included Li-Po battery, you assume all risks associated with lithium batteries.
- If at any time the battery begins to balloon or swell, discontinue use immediately. If charging or discharging, discontinue and disconnect. Continuing to use, charge or discharge a battery that is ballooning or swelling can result in fire.
- Always store the battery at room temperature in a dry area for best results.
- Always transport or temporarily store the battery in a temperature range of 40–120° F (5–49° C). Do not store battery or aircraft in a car or direct sun-

light. If stored in a hot car, the battery can be damaged or even catch fire.

- Always charge batteries away from flammable materials.
- Always inspect the battery before charging and never charge dead or damaged batteries.
- Always disconnect the battery after charging, and let the charger cool between charges.
- Always constantly monitor the temperature of the battery pack while charging.
- **ONLY USE A CHARGER SPECIFICALLY DESIGNED TO CHARGE LI-PO BATTERIES.** Failure to charge the battery with a compatible charger may cause fire resulting in personal injury and/or property damage.
- Never discharge Li-Po cells to below 3V under load.
- Never cover warning labels with hook and loop strips.
- Never charge batteries outside recommended levels.
- Never attempt to dismantle or alter the charger.
- Never allow minors under the age of 14 to charge battery packs.
- Never charge batteries in extremely hot or cold places (recommended between 40–120° F or 5–49° C) or place in direct sunlight.

Included in the Box

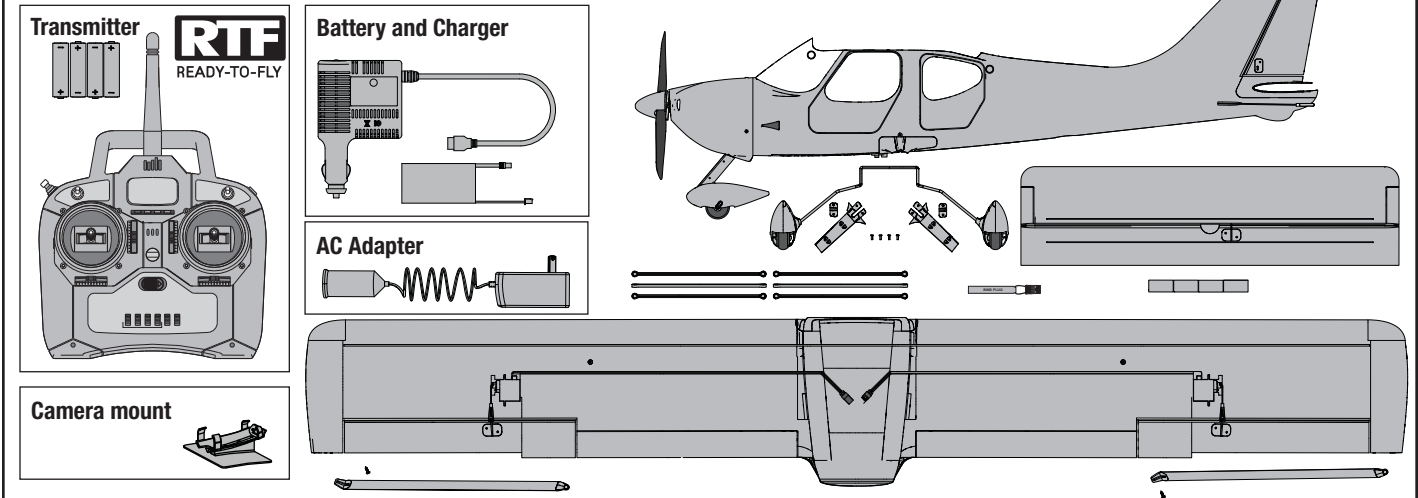








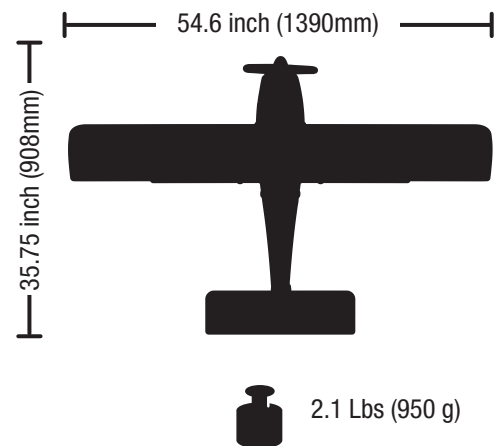


Table of Contents

Charging the Flight Battery	4	Flying	15
Transmitter	4	Post Flight Checklist	19
Hi/Low Rate Switch (Dual Rates).....	5	Deactivating GPS	20
Transmitter Setup	5	Service and Repairs.....	20
Transmitter and Receiver Binding.....	6	Trouble Shooting Guide	22
Assembly	7	AMA National Model aircraft Safety Code	23
Center of Gravity (CG)	9	Limited Warranty	24
Control Direction Test.....	11	Contact Information	25
Flight Control	12	FCC Information.....	25
Trimming the Aircraft	13	Compliance Information for the European Union.....	25
Choose a Flying Field	13	Replacement Parts.....	95
Range Test	14	Optional Parts	95
Preflight Checklist.....	14		

Specifications

		RTF READY-TO-FLY	BNF
 Motor: 480 Brushless outrunner, 960Kv (PKZ4416)		Installed	Installed
 ESC: 18A (PKZ1814)		Installed	Installed
 Servos: (1) PKZ1060 Elevator (2) Ailerons (PKZ1060) (1) Rudder and nose steering (PKZ1090)		Installed	Installed
 Receiver: (SPMA3172)		Installed	Installed
 Battery: 3S 1300mAh Li-Po (EFLB13003S20)		Included	Included
 Battery Charger: DC powered 3S balancing fast charger (HBZ1003B)		Included	Included
 AC Adapter: (EFLA109)		Included	Included
 Transmitter: Spektrum™ DX4e with full range DSMX® technology		Included	Required to Complete



For more information and to register your product online, visit www.hobbyzonerc.com

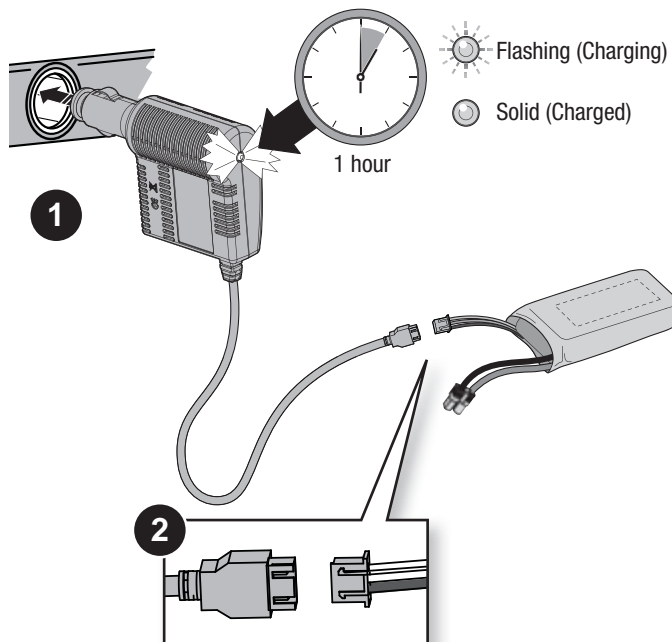
Charging the Flight Battery

CAUTION: When connecting the battery to the battery charger, make sure the connectors are aligned as shown. Failure to connect the battery properly could cause the terminals to short and result in fire, personal injury and/or property damage.

Charger Specifications

- Input power: 10–14V
- Max output voltage: 11.1V
- Fixed charge current: 1.3A
- Balances and charges 3S Li-Po cells with a minimum capacity of 1250mAh

This charger may be connected to the AC adapter (included with your model).



RTF READY-TO-FLY Transmitter

Installing the Transmitter Batteries

Your Spektrum DX4e comes pre bound to the aircraft.

Remove the battery cover, install the four included batteries (noting proper polarity) and reinstall the battery cover.

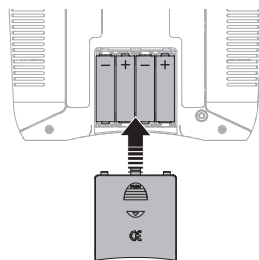
Low Battery Alarm

When the battery voltage drops below 4.7 volts, an alarm sounds and the voltage LEDs flash. The batteries must be replaced immediately. If this happens while flying, land your aircraft as soon and as safely as possible.

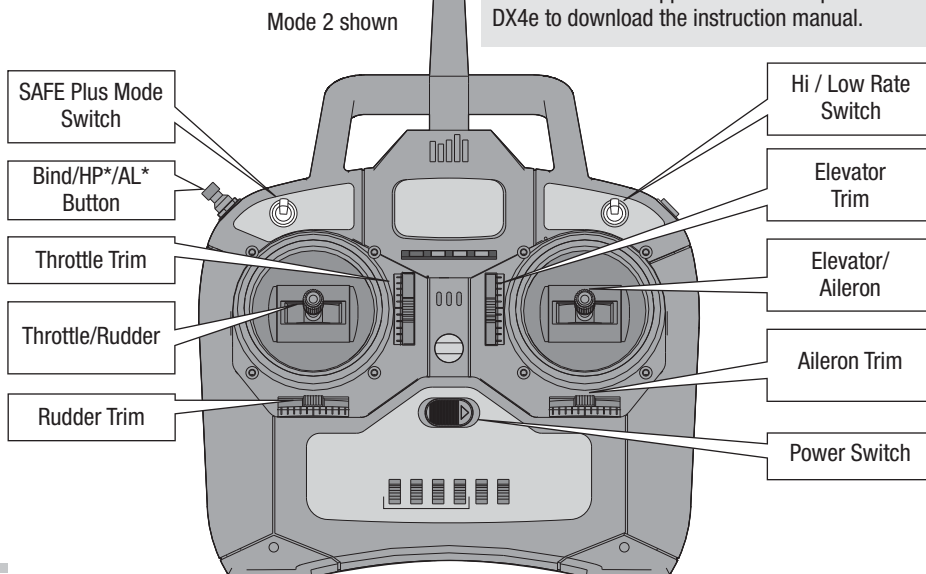
CAUTION: If using rechargeable batteries, charge only rechargeable batteries. Charging non-rechargeable batteries may cause the batteries to burst, resulting in injury to persons and/or damage to property.

WARNING: Do not pick up the transmitter by the antenna. Do not alter or put weight on the antenna. Damage to antenna parts can decrease transmitter signal strength, which can result in loss of model control, injury or property damage.

*(HP)= Holding Pattern
*(AL) = AutoLand



For more information on the transmitter, go to www.horizonhobby.com/products/SPMR4400 and click on the support tab for the Spektrum DX4e to download the instruction manual.



BNF Transmitter Setup

IMPORTANT: The included receiver has been programmed for operation specifically in this aircraft. The programming in this receiver cannot be changed by the user.

To operate the SAFE Plus system in this aircraft, set up your optional DSM2/DSMX transmitter using the chart below.

- SAFE Plus Flight modes are selected using Channel 5 signal (high, middle, low)

IMPORTANT: A transmitter with a 2-position Channel 5 switch will only allow the use of position 0 or position 2 flight modes. If possible (refer to your transmitter manual), assign Channel 5 in your transmitter to a 3-position switch to operate all 3 flight modes.

Refer to your transmitter's manual for more information about transmitter setup.

Non Computerized Transmitter Setup (DX5e)		
Transmitter	SAFE Plus mode switch	SAFE Plus Flight Modes Supported
Throttle, Aileron, Elevator and Rudder in Normal Position		
DX5e (2pos switch)	CH 5 switch	2 Pos Flight Mode
DX5e (3pos switch)	CH 5 switch	3 Pos Flight Mode

Computerized Transmitter Setup (DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t and DX18)	
Start all transmitter programming with a blank model (do a model reset), then name the model.	
Set Elevator, Aileron, and Rudder Rates to:	HIGH 100% LOW 70%
DX6 DX7 DX9 DX18	1. Go to the SYSTEM SETUP
	2. Set MODEL TYPE: AIRPLANE
	3. Go to CHANNEL ASSIGN: click NEXT to go to Channel Input Config: GEAR: B, AUX1: i
	4. Go to the FUNCTION LIST
	5. Go to SERVO SETUP: Reverse AUX1
Resulting in:	Switch B operates the 3 SAFE Plus modes (0 beginner/1 intermediate/2 experienced) Button I commands Traffic Pattern/Autoland when pressed

Hi/Low Rate Switch (Dual Rates)

The included DSM2/DSMX full range transmitter features dual rates to allow you to select the amount of travel that you want from the control surfaces.

Dual Rate	High Rate	Low Rate
Aileron	100%	70%
Elevator	100%	70%
Rudder	100%	70%

Transmitter and Receiver Binding

IMPORTANT: The included receiver has been programmed for operation only in this aircraft.



The included RTF transmitter should be bound to the aircraft at the factory, but if you need to re-bind, follow the binding procedure as shown.



You need to 'bind' your chosen Spektrum™ DSM2®/DSMX® technology equipped aircraft transmitter to the receiver for proper operation. Please refer to the optional parts list in this manual or visit www.bindnfly.com for a list of compatible transmitters.

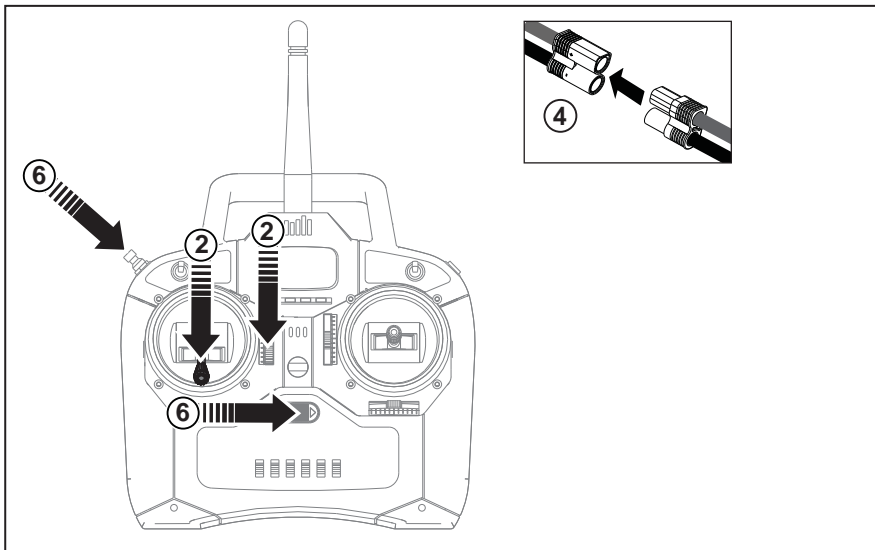
Refer to your transmitter instructions for binding to a receiver.

Please visit www.bindnfly.com for a complete list of compatible transmitters.

* The throttle will not arm if the transmitter's throttle control is not put at the lowest position. If you encounter problems, follow the binding instructions and refer to the transmitter troubleshooting guide for other instructions. If needed, contact the appropriate Horizon Product Support office.

✓ Binding Procedure Reference Table	
1.	Make sure the transmitter is powered off.
2.	Make sure the transmitter controls are neutral, the throttle and throttle trim are in the low position and the aircraft is immobile.
3.	Install a bind plug in the receiver bind port.
4.	Connect the flight battery to the ESC. The ESC will produce a series of sounds. One long tone, then three short tones confirm that the LVC is set for the ESC.
5.	The receiver LED will begin to flash rapidly.
6.	Power on the transmitter while holding the transmitter bind button or switch. Refer to your transmitter's manual for binding button or switch instructions.
7.	When the receiver binds to the transmitter, the orange bind light on the receiver will turn solid and the ESC will produce ascending tones. The tones indicate the ESC is armed, provided the throttle stick and throttle trim are low enough to trigger arming.
8.	Remove the bind plug from the bind port.
9.	Safely store the bind plug (some owners attach the bind plug to their transmitter using two-part loops and clips).

The receiver should retain the binding instructions received from the transmitter until another binding is done.



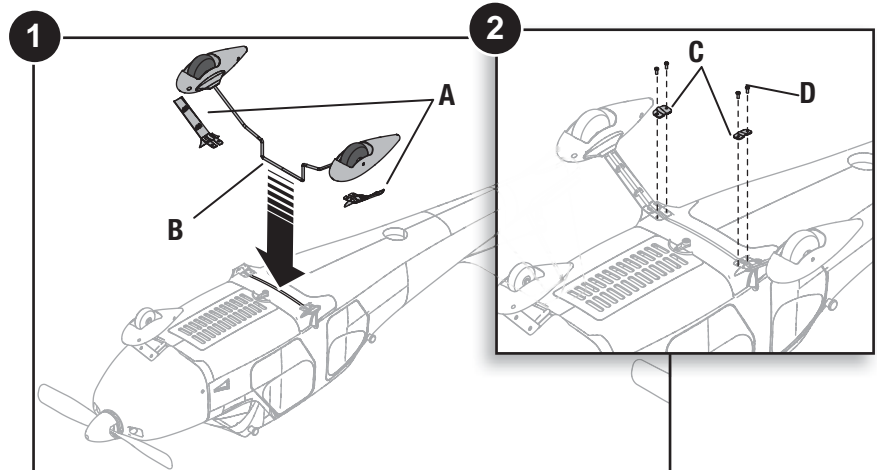
Assembly

Installing the Main Landing Gear

The nose gear is installed at the factory. Always ensure the steering linkage clevis on the rudder servo arm is correctly adjusted so the nose steers straight when the rudder control is at neutral.

1. Turn the model so you can see the bottom of the fuselage.
 - Install the left and right fairings (A) on the respective sides of the landing gear strut as shown.
 - Install the main landing gear by inserting the main gear strut (B) into the slot in the fuselage as shown.
2. Install the left and right plates (C) on the fuselage using 4 screws (D) as shown.

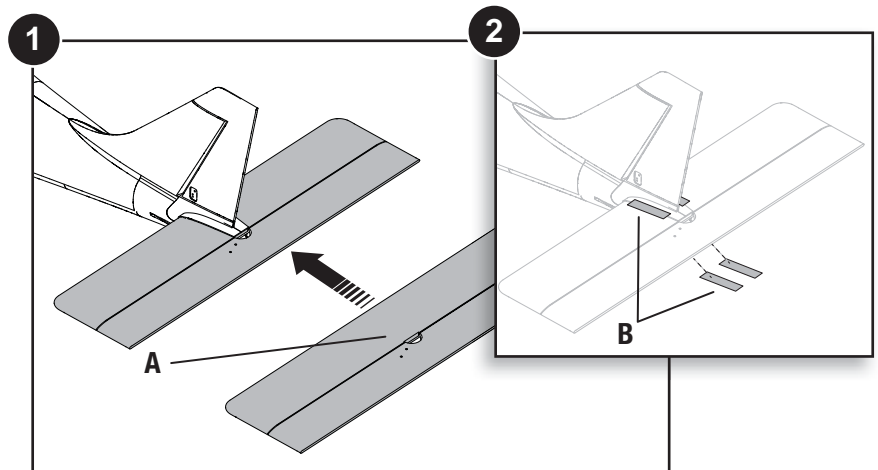
Disassemble in reverse order.



Installing the Tail

To install the tail onto the fuselage of your aircraft, start by following the 2 easy steps below:

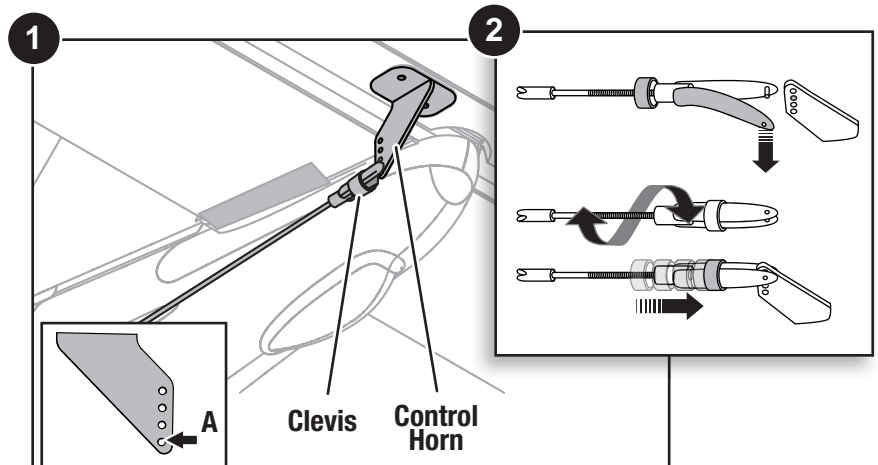
1. Insert the tail into the slot on the fuselage. Center it by using the centering guides (A) located on the top side of the tail.
2. Once the tail is in place and centered, apply **4 pieces of tape** (included) to secure it into position, 2 on top and 2 on the bottom (B).



Attaching the Clevis to the Control Horn

Finish the installation of the tail by connecting the control rod with the clevis on the tail control horn under the elevator.

1. Open the clevis and put the pin in the **second from the outermost hole (A)** of the control horn.
2. If needed, remove the clevis from the control horn.
 - Turn the clevis (as shown) on the control rod (also called a pushrod).
 - Close the clevis onto the control horn and slide the tube towards the horn to secure the clevis.



Installing the Wing

1. Connect the left and right struts (A) (marked L and R) to the respective sides of the wing (B) using the included screws (C). Leave the screws loose until the wing is installed on the fuselage and the ball ends are snapped into place.
 - Connect the aileron servo connectors to the included Y-harness (D) in the fuselage. The left and right servos can be connected to either side of the Y-harness. Ensure the Y-harness is connected to the AILE port of the receiver.
 - Install the wing on the fuselage.
 - Firmly press the strut sockets (E) onto the fuselage ball mounts (F) as shown.
 - Secure the struts to the wing using the screws (C).



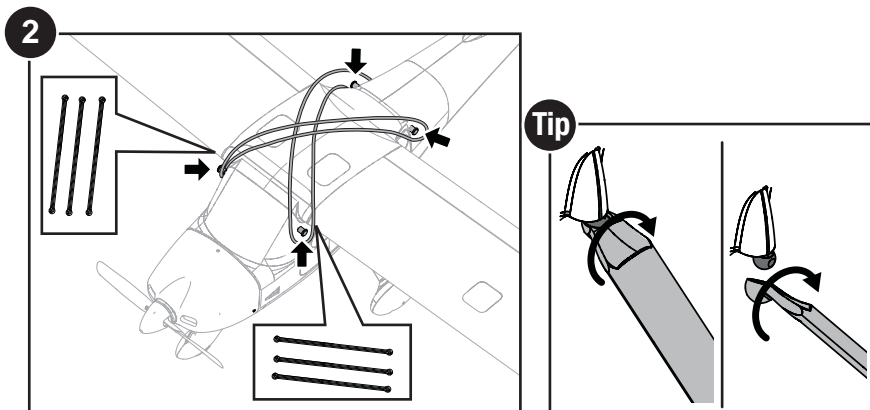
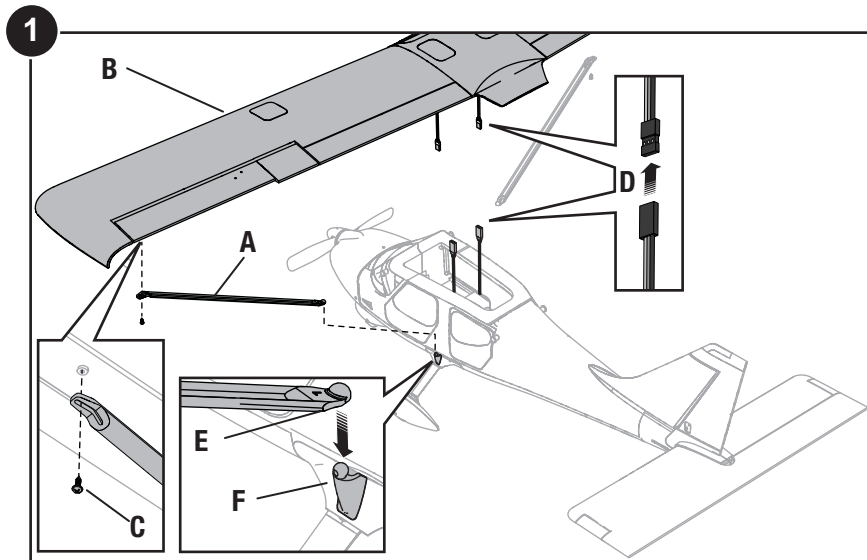
CAUTION: DO NOT crush or otherwise damage the wiring when attaching the wing to the fuselage.

2. Install at least 3 rubber bands (G) on each front rod (6 total).
 - Install the rubber bands over the wing from a front rod to the rear rod on the opposite side of the fuselage as shown.

IMPORTANT: The rubber bands prevent wing damage from impact. Always replace worn or broken rubber bands.

Disassemble in reverse order.

Tip: Use a twisting motion to remove the strut socket from the fuselage ball mount.



Control Surface Centering

For best performance when using SAFE Plus technology, it is important that excessive trim is not used. If the model requires excessive transmitter trim (4 or more clicks of trim per channel), return the transmitter trim to zero and adjust the linkages mechanically so that the control surfaces are in the flight trimmed position.

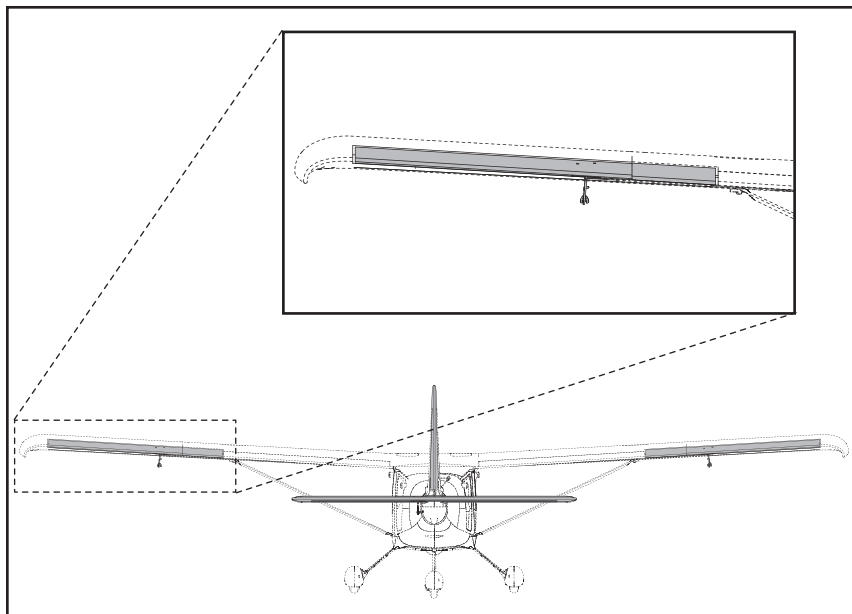
Before the first flights, or in the event of an accident, make sure the control surfaces (Rudder, Elevator and Ailerons) are centered (aligned) with the rest of the surface. If the control surfaces are not centered, centering can be achieved by following the steps below:

The aircraft needs to be in experienced mode before centering the control surfaces.

1. Ensure all trims are neutral.
2. Disconnect the clevis from the control horn and turn it either clockwise or counterclockwise to lengthen or shorten the linkage (see "Attaching the Clevis to the Control Horn", step 2).

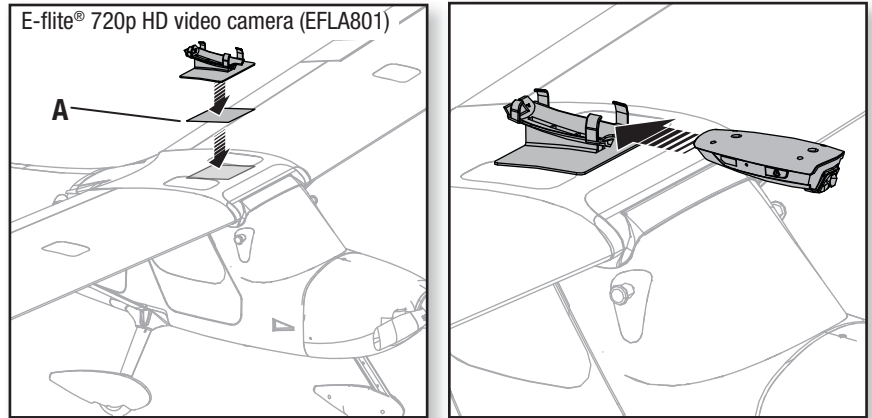
Tip: Ensure the clevis is attached to the correct hole in the control horn (see the "Factory Settings for the Control Horns and Servo Arms" section in this manual).

TIP: Always ensure the nose gear steering linkage on the rudder servo arm is correctly adjusted so the model steers straight when the rudder control is at neutral.



Optional Camera mount

The aircraft is included with a camera mount for the EFC™-721 720p HD Video Camera (EFLA801). Use the included double sided tape (A) to secure the bracket to the aircraft as shown.



Center of Gravity (CG)

An aircraft with correct CG has its weight balanced on the center of the aircraft for safe, stable flight.

Verify the CG by supporting the aircraft 45mm (approximately 1.75 inches) back from the front edge of the wing, as shown.

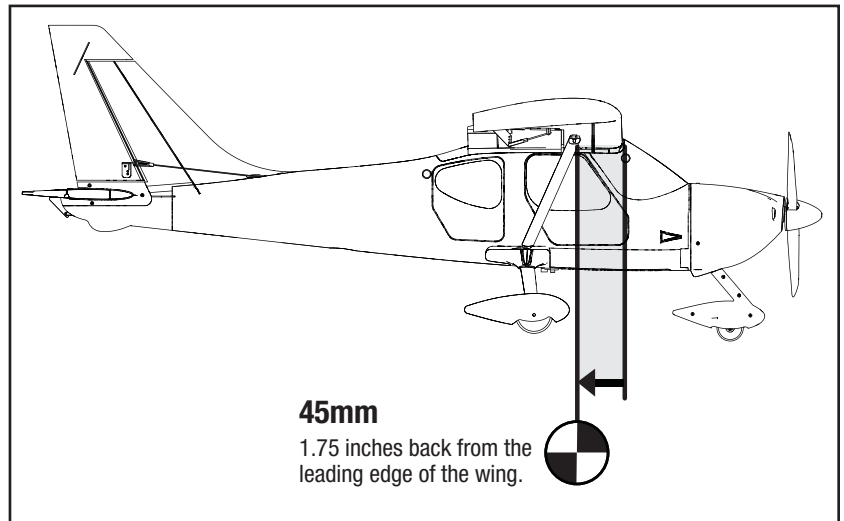
Tip: Balance the aircraft on your fingertips near the fuselage under the wings.

- If the nose goes down, move the flight battery back until the aircraft balances.
- If the nose goes up, move the flight battery forward until the aircraft balances.

When flying with correct CG, the aircraft should climb gradually at full power and fly level at 50%–60% power with no elevator input.

When in intermediate and experience modes, if the aircraft CG is too far forward (nose heavy), up elevator is required to fly level at 50%–60% power. If the aircraft CG is too far aft (tail heavy), down elevator is required to fly level. In Beginner mode the aircraft is not effected. The SAFE Plus system controls the aircrafts attitude.

Adjust the battery position as needed.



Factory Settings for the Control Horns and Servo Arms

The illustration shows recommended hole settings in the servo arms and control horns.

	Elevator	Ailerons	Rudder
Arms			
Horns			

Installing the Flight Battery and Initializing GPS and Electronic Speed Control (ESC)

1. Place the aircraft upside down on a flat surface and turn the latch (A) to remove the battery hatch.
2. Lower the throttle and throttle trim, then power on the transmitter.
3. Center and secure the flight battery (B) in the battery compartment using the hook and loop strap (C) so that the aircraft has a balanced Center of Gravity (CG).
4. Connect the flight battery to the aircraft, re-install battery hatch and place aircraft upright on its landing gear at the desired landing touchdown point. **Keep immobile for 30+ seconds while it establishes GPS lock.**

IMPORTANT: Refer to Takeoff Procedure described later in this manual for further instructions about GPS Lock.

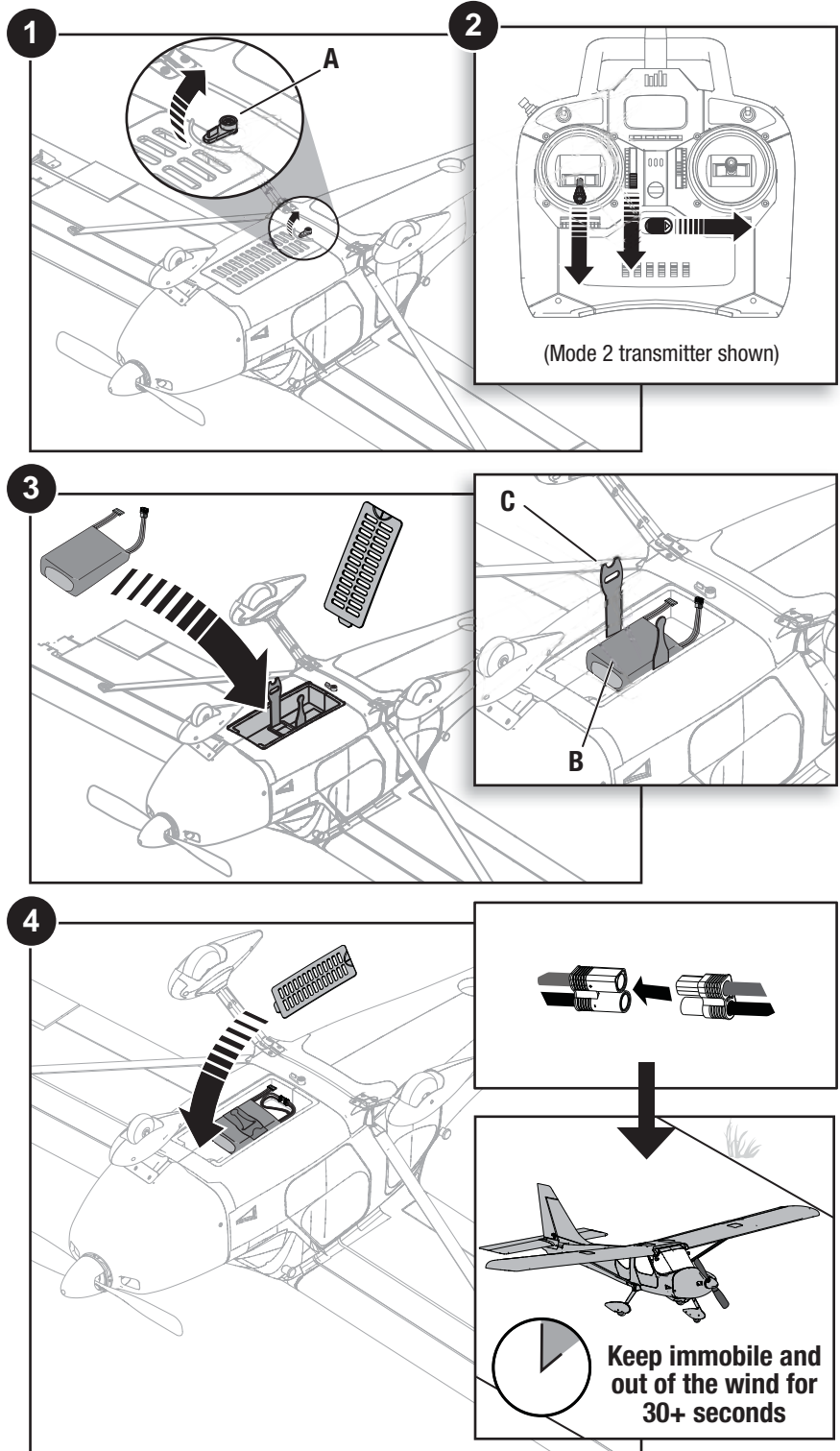
If you accidentally connect the battery while the throttle is fully opened, a musical tone will sound 5 seconds after GPS lock and the ESC will enter programming mode. Disconnect the battery immediately and go back to step 5.

CAUTION: Always disconnect the Li-Po flight battery from the aircraft receiver when not flying to avoid over-discharging the battery. Batteries discharged to a voltage lower than the lowest approved voltage may become damaged, resulting in loss of performance and potential fire when batteries are charged.

CAUTION: Always keep hands away from the propeller. When armed, the motor will turn the propeller in response to any throttle movement.

Battery Precautions for Flight

- Keep the aircraft close until you are familiar with the flight time.
- Do not fly to LVC (motors pulsing) repeatedly. This may result in battery damage.
- Always disconnect and remove the flight battery when finished flying.

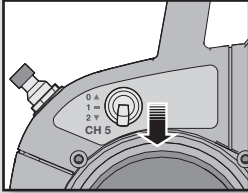


Control Direction Test

It is recommended that the control direction test is performed outdoors (so that the aircraft can establish GPS lock.), with the SAFE Plus flight mode switch set to **Experienced mode** (position 2).

To perform a control direction test indoors disable GPS as shown in the Deactivating GPS section found later in this manual before performing control direction test.

SAFE+



Experienced Mode

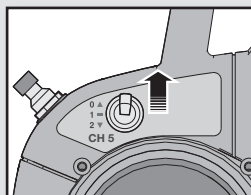
Keep the throttle at zero, and place the model on level ground away from obstacles.

Move the sticks on the transmitter* to ensure the aircraft responds as shown.

If your model does not respond as shown, **DO NOT FLY!** Refer to the Troubleshooting Guide in this manual for more information. If you need more assistance, contact the appropriate Horizon Hobby Product Support department.

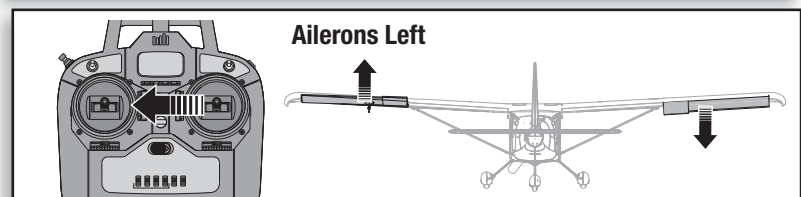
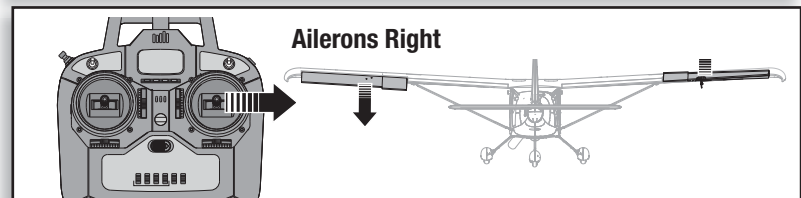
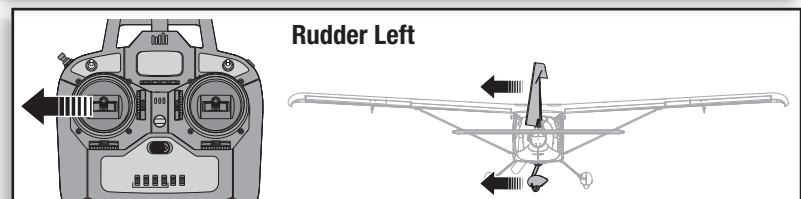
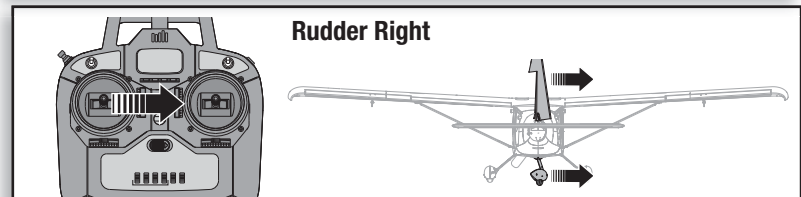
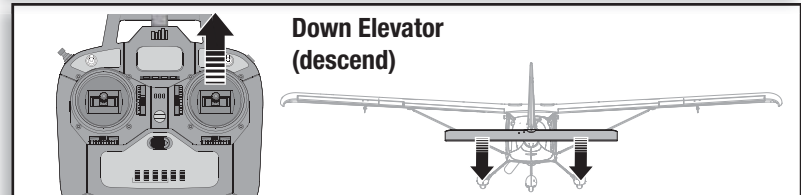
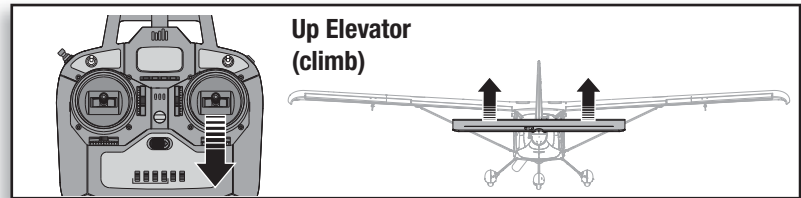
If the aircraft responds as shown, move the SAFE Plus flight mode switch to **Beginner mode** (position 0) to prepare to fly.

SAFE+



Beginner Mode

* Mode 2 transmitter shown. For Mode 1, Elevator control is on the LEFT stick and Throttle control is on the RIGHT stick.



Flight Control

For smooth control of your aircraft, always make small corrections. All directions are described as if you were sitting in the aircraft.

When the aircraft's nose is pointing toward you, left aileron will bank and turn the aircraft left (your right while holding the transmitter).

- *Flying faster or slower:* When your aircraft is stable in the air, push the throttle stick up to make the aircraft go faster. Pull the throttle stick back to slow down. The aircraft will climb when the throttle is increased.
- *Elevator up and down:* Push the elevator stick forward to make the aircraft go down. Pull the elevator stick back to go up.
- *Banking right and left:* Move the aileron stick right to make the aircraft turn or "bank" to the right. Move the aileron stick left to bank left.
- *Rudder left and right:* Push the rudder stick left or right to steer the aircraft while on the ground. In the air, aileron is used for turning left or right.

For first flights, set the flight mode switch to Beginner Mode (position 0).

IMPORTANT: Even though SAFE Plus technology is a very helpful tool, the aircraft still needs to be flown manually. If incorrect input is given at lower altitudes or at slower speeds, the aircraft can crash.

		Transmitter command		Aircraft Reaction
		Mode 1	Mode 2	
Elevator	Up Elevator Command			
	Down Elevator Command			
Aileron	Stick Right			
	Stick Left			
Rudder	Stick Right			
	Stick Left			

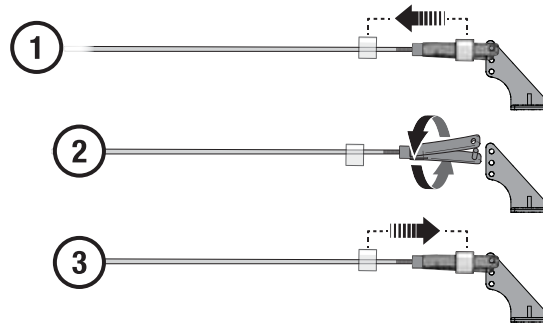
Trimming the Aircraft

Manually Adjusting Trim

It is recommended that the SAFE Plus flight mode switch is set to **Experienced mode** (position 2) before manually adjusting trim.

Perform manual adjustment of trim before increasing the throttle above 25% or the control surfaces will move when the aircraft is moved.

Return any trim setting on the transmitter to neutral by pushing the trim slider to the middle position, then adjusting the clevis on that control surface to position it the same as it was with the trim slider offset.



1. Remove the clevis from the control horn.
2. Turn the clevis (as shown) to lengthen or shorten the pushrod.
3. Close the clevis onto the control horn and slide the tube towards the horn to secure the clevis.

Adjusting Trim in flight

If your aircraft does not fly straight and level at half throttle with the steering stick at center, fly into the wind and move the trim sliders.

	Aircraft drift	Required Trim
Elevator		

	Aircraft drift	Required Trim		Aircraft drift	Required Trim
Rudder			Ailerons		

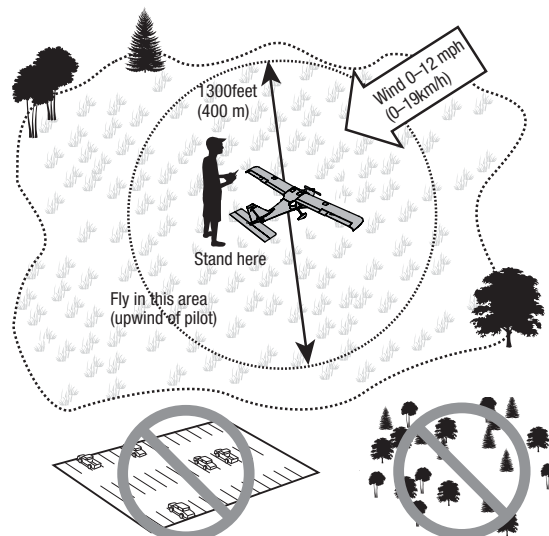
Choose a Flying Field

In order to have the most success and to protect your property and aircraft, it is very important to select a place to fly that is very open. Consult local laws and ordinances before choosing a location to fly your aircraft.

The site should:

- Have a minimum of approximately 1300 feet (400m) of clear space in all directions.
- Stay clear of pedestrians.
- Stay free of trees, buildings, cars, power lines or anything that could entangle your aircraft or interfere with your line of sight.

Remember, your aircraft can reach significant speeds when flying and can cover ground quickly. Plan on flying in an area that gives you more space than you think you need, especially with first flights.



Range Test

Before each flying session, and especially with a new model, you should perform a range check. The DX4e incorporates a range testing system. Placing the transmitter in RANGE CHECK mode reduces the output power, allowing a range check.

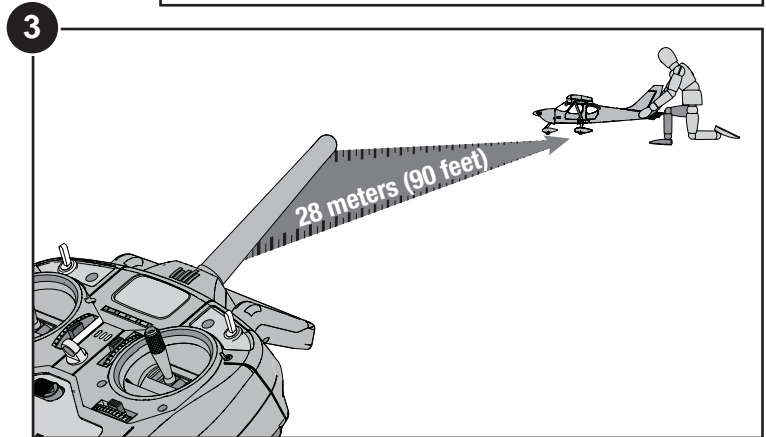
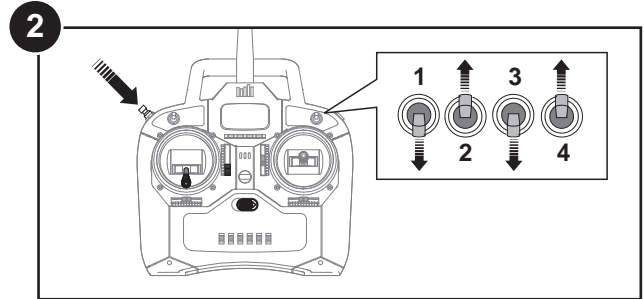
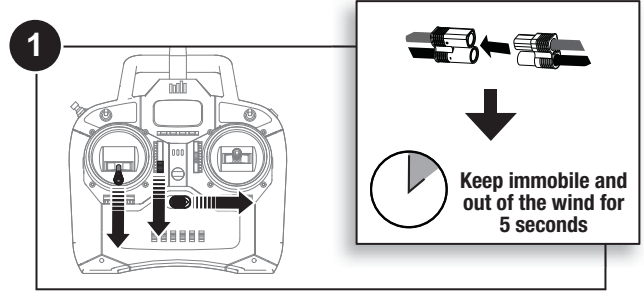
1. Power on the transmitter for 5 seconds or more with the throttle stick and trim low. Plug in the aircraft battery and keep the aircraft immobile for 5 seconds.
2. Face the model with the transmitter in your normal flying position. **Push and hold the BIND/HP/AL button while toggling the HI/LO Rate switch four times.** The LEDs will flash and the alarm will sound. The system is in range check mode.

IMPORTANT: You must hold the BIND/HP/AL button during the entire range check process. Releasing the button will exit the range check mode.

3. With the system powered on and the model restrained on the ground*, stand 28 meters (90 feet) away from the model.

CAUTION: In some aircraft, when the model is placed on the ground, the antenna(s) can be within inches of the ground. Close proximity of the antenna(s) to the ground can reduce the effectiveness of the range check. If you experience issues during the range check, restrain the model on a non-conductive stand or table up to 2ft (60cm) above the ground, then range check the system again.

4. Move the transmitter rudder, elevator, aileron and throttle controls to ensure they operate smoothly at 28 meters (90 feet).
5. If control issues exist, do not attempt to fly. Refer to the contact table at the end of this manual to contact Horizon Hobby product support. Also, see the Spektrum website for more information.



CAUTION: While holding the aircraft during the Range Test, always keep body parts and loose items away from the propeller. Failure to do so could cause personal injury.

IMPORTANT: Before first flight perform the Compass Calibration Procedure.

Preflight Checklist

Item	Completion
1. Find a safe and open area.	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Charge flight battery.	<input type="checkbox"/>
3. Install fully charged flight battery in aircraft.	<input type="checkbox"/>
4. Make sure linkages move freely.	<input type="checkbox"/>
5. Perform Control Direction Test.	<input type="checkbox"/>
6. Perform SAFE Plus Control Direction Test.	<input type="checkbox"/>
7. Perform a Range Check	<input type="checkbox"/>
8. Plan flight for flying field conditions.	<input type="checkbox"/>
9. Set a flight timer for 8-10 Min.	<input type="checkbox"/>
10. Have fun!	<input type="checkbox"/>

Flying

SAFE+ Technology Flight Modes

Beginner Mode:

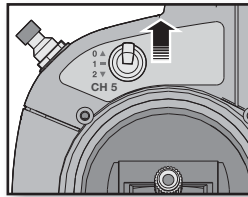
- Below approx. 33 feet (10m), pitch (nose up and down) and roll (wing tips up and down) angles are limited to help you keep the aircraft airborne.
- Above approx. 33 feet (10m), pitch and roll control are increased slightly.
- At any time release both sticks to activate Panic Recovery mode for self-leveling.

Intermediate Mode:

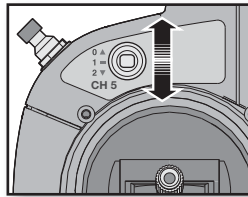
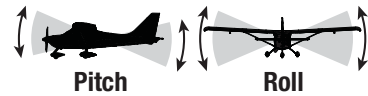
- Same as beginner mode, with greater pitch control above approx. 33 feet (10m). Above 33 feet (10m) no self leveling is present.
- Below 33 feet, self-leveling is present.

Experienced Mode:

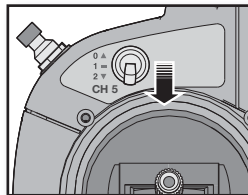
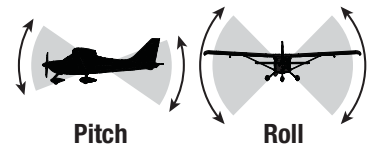
- Unlimited Flight Envelope.
- At any time switch to beginner mode and release the control sticks for self-leveling.



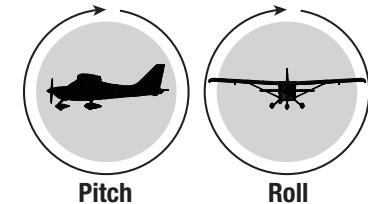
Beginner Mode
(Switch Position 0)



Intermediate Mode
(Switch Position 1)



Experienced Mode
(Switch Position 2)

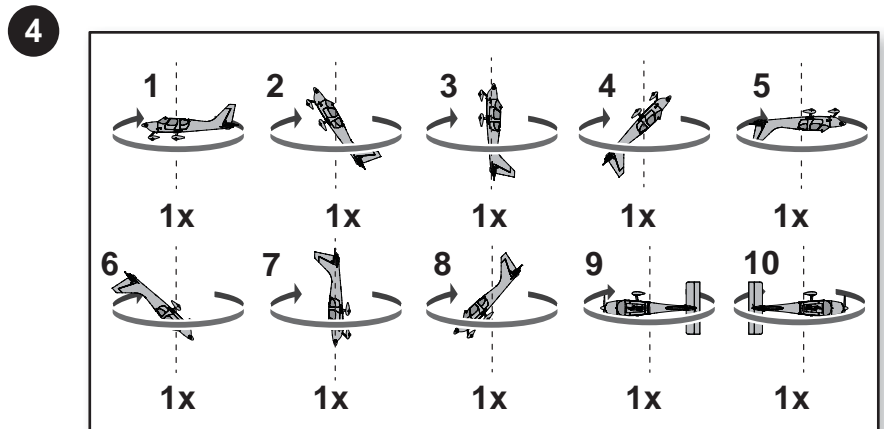
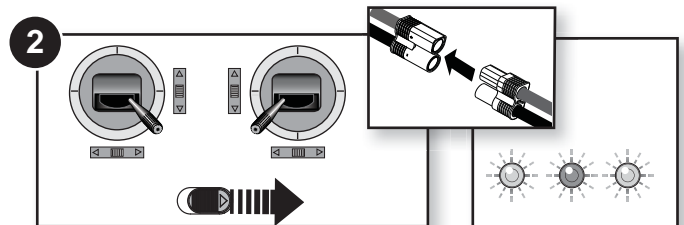


NOTICE: If the aircraft is upside down when the self leveling is applied, sufficient altitude is required for the aircraft to return to straight and level flight.

Compass Calibration Procedure

For best performance, compass calibration should be performed before first flight and whenever the aircraft is flown at a new location.

1. Power on receiver and set the model on the ground on its wheels.
2. With the transmitter trims centered, power ON the transmitter and the aircraft while holding the transmitter sticks as show until the ESC sounds to enter compass calibration mode.
3. **Wings on:** The ESC will sound and the ailerons will move up and down continuously, indicating that compass calibration is activated.
Wings off: The visible blue and red LEDs on the receiver will flash alternately indicating that compass calibration is activated. Once in calibration mode, the throttle is not active and the transmitter sticks can be released. The transmitter must remain powered on.
4. In calibration mode, rotate the plane once for each position shown in the illustration.
5. Set the model back on the ground on its wheels, then wait 3 seconds and turn off the transmitter.
6. Wait 3 seconds, then disconnect the flight battery.



Takeoff procedure/Initiating GPS lock

We recommend starting your aircraft in beginner mode and taking off from the ground for your first few flights.

Locate a flying area free of obstacles (trees, buildings, etc.) with a radius of approximately 650 feet (200m).

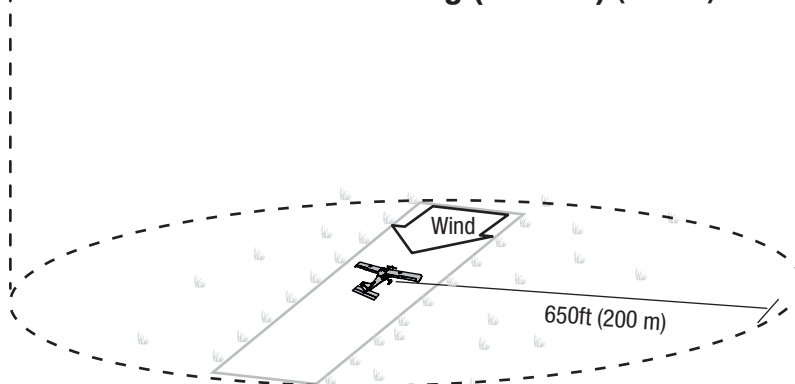
Notice: Virtual Fence is present in all flight modes.

Virtual Fence: Park (default)

VF Park uses GPS to establish an approximately 650 ft (200m) flying radius for the aircraft. The aircraft will avoid flying outside this boundary.

1. Power on the aircraft and place the aircraft on its landing gear in the center of this flying area facing into the wind. Allow several seconds for the aircraft's VF Park feature to establish GPS lock. When finished, the aircraft will sound several ascending tones.
2. With the aircraft facing **into the wind**, securely hold the aircraft and throttle up to 100%, then back down to 0%. 90% throttle sets the heading/takeoff/landing direction for the aircraft, which will be used by the aircraft for the AutoLand feature.
3. Once the takeoff/landing direction has been set for the aircraft, slowly advance the throttle to 100% and takeoff.

Virtual Fence: Park Setting (VF Park) (Default)

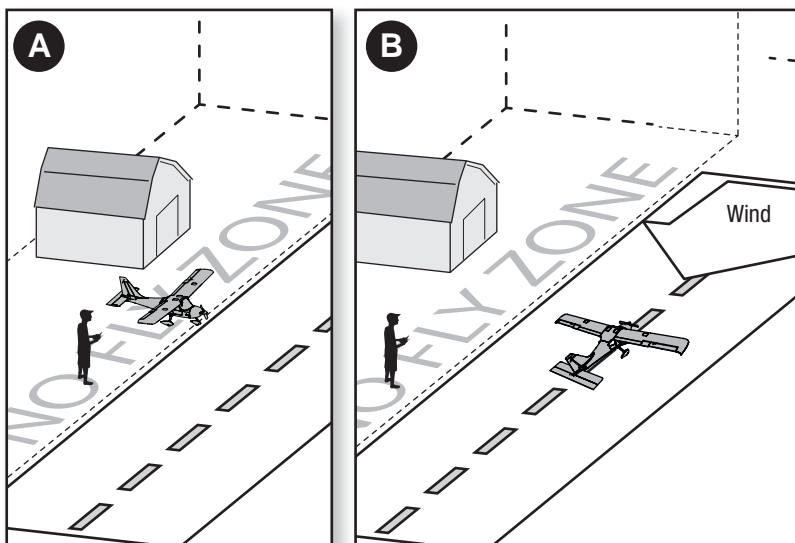
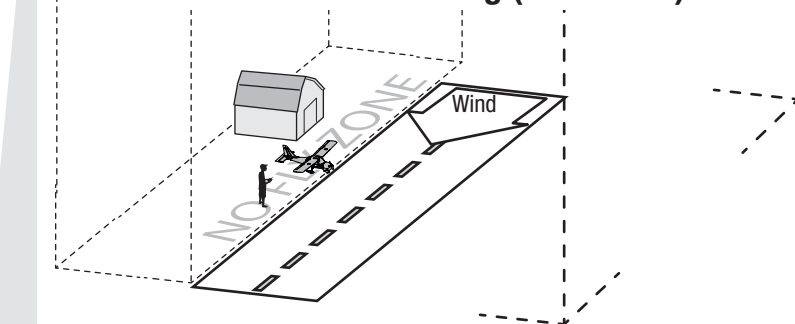


Virtual Fence: Airfield

Like VF Park, VF Airfield uses GPS to establish an approximately 1300 x 650 ft (400 x 200m) flying perimeter with no ceiling for the aircraft, with the added feature of a "No Fly Zone". Flight over the "No Fly Zone" (pit area or behind the pilot) will be avoided by the aircraft.

1. Place the aircraft on its landing gear on the edge of the runway perpendicular to the runway center line (see illustration A).
2. Power on the aircraft and allow several seconds for the aircraft's VF Airfield feature to establish GPS lock for the edge of the No Fly Zone. When finished, the aircraft will sound several ascending tones.
3. Position the aircraft to the center of the runway **facing into the wind** (see illustration B). If taxiing the aircraft to the center point of the runway, **DO NOT raise the throttle above 90%**.
4. Once the aircraft is centered on the runway, advance the throttle to 100% and takeoff. 90% throttle sets the heading/takeoff/landing direction for the aircraft, which will be used by the aircraft for the AutoLand feature. (see illustration B)

Virtual Fence: Airfield Setting (VF Airfield)

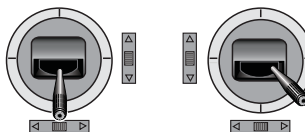


Activating VF Airfield

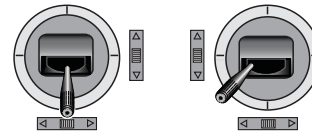
The factory default setting for the aircraft is VF Park. To change to the VF Airfield option, power up the aircraft while holding the transmitter sticks as shown in the illustration to the right.

VF Airfield remains active until it is manually deactivated, switching the aircraft back to VF Park.

Activate VF Airfield



Deactivate VF Airfield



Mode 2 transmitter shown

Takeoff

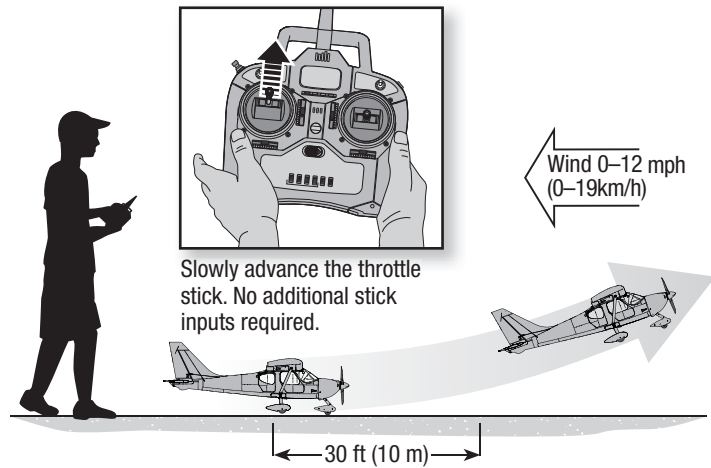
Ensure that the aircraft is in Beginner Mode (Switch Position 0) for your first flights.

Ground Launch

Once you have finished step four from the Takeoff Procedure section, use the following illustration.

Ensure the aircraft is launched into the wind to when the throttle is advanced above 90% for the first time to properly set the systems landing heading.

IMPORTANT: Set a flight timer for approximately 8–10 minutes. The included battery (when fully charged) has been designed to provide this range of flight time.

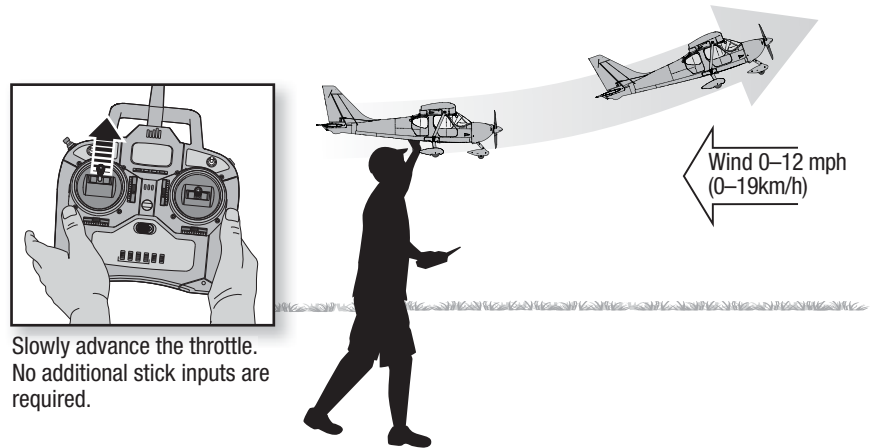


Hand Launch

Once you have finished step four from the Takeoff procedure section, use the following steps.

Ensure the aircraft is launched into the wind to when the throttle is advanced above 90% for the first time to properly set the systems landing heading.

1. Steadily grip the aircraft under the fuselage, behind the rear landing gear.
2. Slowly advance the throttle to 100%.
3. Throw the aircraft slightly nose up and directly into the wind (less than 5–7 mph (8–11 km/h)).



In flight



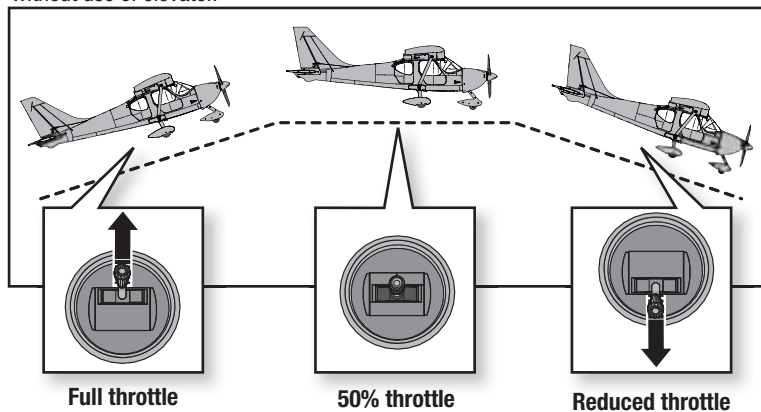
CAUTION: Keep aircraft away from magnetic sources such as cameras, camera mounts, speakers ect. These may interfere with the GPS system and loss of control may result.

1. Let the aircraft climb at full throttle, into the wind, until the aircraft gets about 300 feet (91 m) above the ground, then decrease the throttle to half (50%).
2. Make small and gentle stick movements to see how the aircraft responds.

Flying with the nose pointed toward you is one of the hardest things to do when learning to fly. Practice flying in large circles high off the ground.

If you lose orientation of the aircraft, release both sticks and the aircraft will return to level flight. If in Intermediate or Experienced Mode, switch to Beginner Mode and then release both sticks.

When properly trimmed, your aircraft's wing design causes a climb at full throttle without use of elevator.



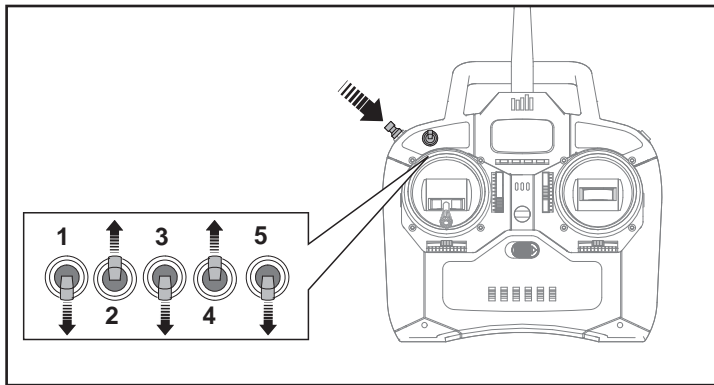
In flight *continued*

Deactivating GPS in Flight

If at anytime you experience the GPS system malfunctioning while in flight, deactivate it to regain full manual control.

Deactivate the GPS in flight by holding the HP/AL button down for at least 3 seconds, then remain holding the HP/AL button while toggling the mode switch at least 5 times from position 0 to 2 and back, as shown.

Once the GPS has been deactivated the aircraft will be in full manual control in SAFE mode. We recommend flipping back to Beginner mode once GPS is deactivated. The GPS system will remain off until the aircraft is landed and the flight battery is unplugged and reconnected.



Holding Pattern (HP) Feature

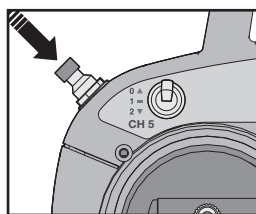
If at anytime the aircraft seems too far away, press and release the HP/AL button on the transmitter.

The aircraft will maneuver to an altitude of approximately 120 feet (36m) and begin to fly a circular pattern at half throttle at the center point of the takeoff center line.

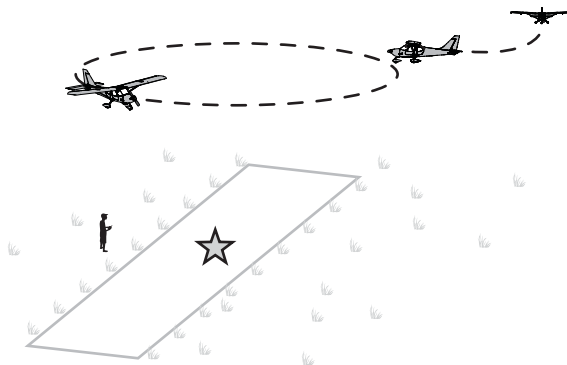
When the aircraft is in HP, it flies fully autonomously. The transmitter sticks have no control.

NOTICE: As a safety precaution, the Holding Pattern feature will not function when your aircraft is below an altitude of aprox. 20ft (6m).

To deactivate HP and regain control, press and release the HP/AL button again. Changing flight modes will also deactivate HP.



Press and release to activate Return to home

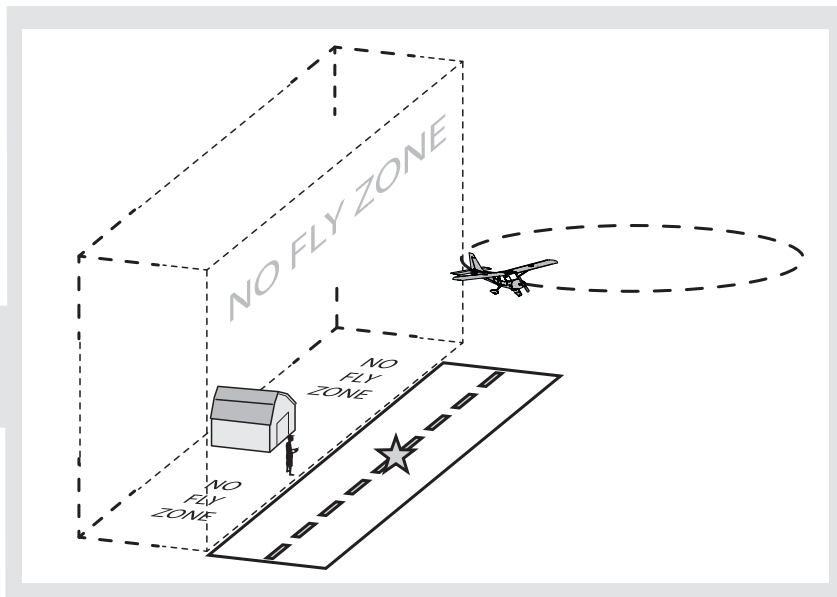


IMPORTANT: When the HP feature is activated, the aircraft will immediately respond to the command. If your aircraft does not respond immediately, GPS signal may have been lost. Release both transmitter sticks and slowly reduce throttle to gently glide the aircraft to the ground.

If Virtual Fence: Airfield is activated in your aircraft, the aircraft will fly to approximately 120 feet (36m) and begin to fly a circular pattern in front of the runway.

Failsafe

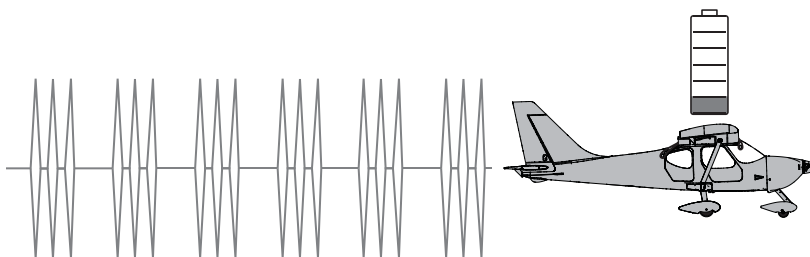
If at anytime the aircraft loses radio connection, the aircraft will activate HP until it re-establishes radio connection. If radio connection is not regained, the aircraft will land near the takeoff location.



Low Voltage Cutoff (LVC)

LVC is a mechanism built into your ESC to protect the battery from over-discharge. When the battery charge is too low, LVC limits power supplied to the motor. The aircraft will begin to slow and you will hear the motor pulse. When the motor power decreases, land the aircraft immediately and recharge the flight battery.

Disconnect and remove the Li-Po battery from the aircraft after use to prevent trickle discharge. Charge your Li-Po battery to about half capacity before storage. During storage, make sure the battery charge does not fall below 3V per cell.



NOTICE: Repeated flying to LVC will damage the battery.

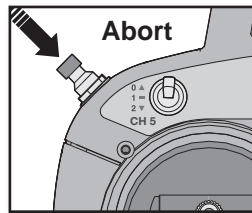
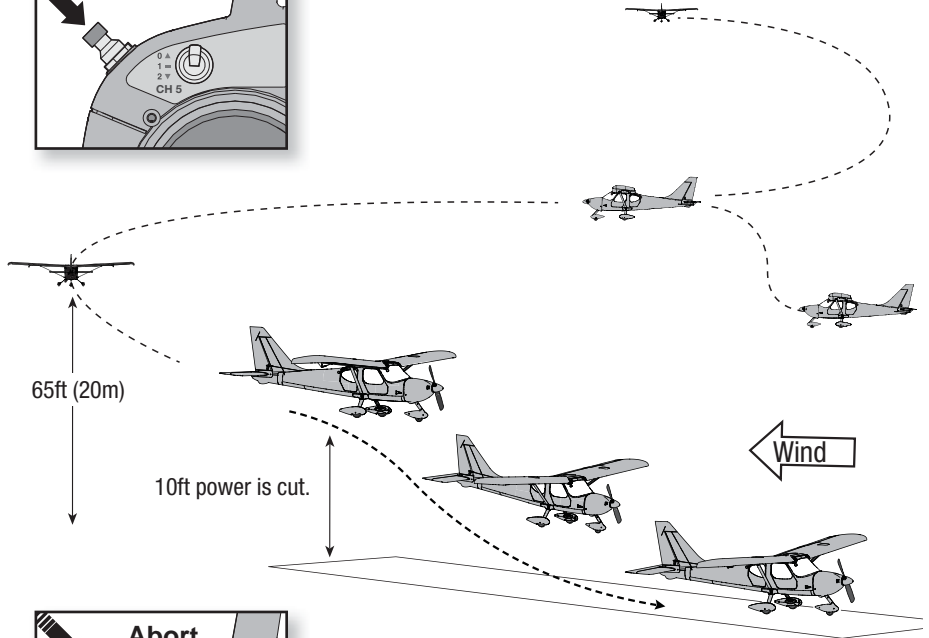
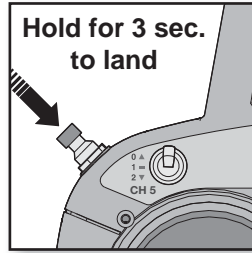
Landing

AutoLand feature

When you are finished flying or your flight timer has signaled, press and hold the HP/AL button on the transmitter for 3 seconds. The aircraft will instantly turn to align itself for an upwind approach.

Once activated the aircraft will maneuver to an altitude of approx. 65 ft (20m), approx. 490 ft (150m) downwind from the takeoff point. Then turn into the wind and begin the final landing approach. The aircraft will land into the wind near your takeoff point and come to a complete stop.

At anytime you can abort a landing by pressing and releasing the HP/AL button (changing flight modes will also abort a landing).



IMPORTANT: When the AutoLand feature is activated the aircraft will immediately respond to the command. If your aircraft does not respond immediately, GPS signal may have been lost. Release both transmitter sticks and slowly reduce throttle to gently glide the aircraft to the ground.

IMPORTANT: As a safety precaution, the AutoLand feature cannot initiate when your aircraft is below an altitude of approx. 20ft (6m).

NOTICE: The AutoLand feature does not possess the ability to avoid obstacles. Ensure that your flying location is free of obstacles (trees, buildings, etc) before you start flying.



CAUTION: Never catch a flying aircraft in your hands. Doing so could cause personal injury and damage to the aircraft.

NOTICE: When finished flying, never keep the aircraft in the sun. Do not store the aircraft in a hot, enclosed area such as a car. Doing so can damage the foam.

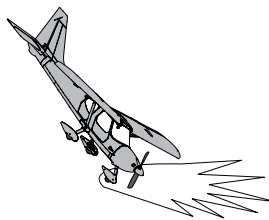
NOTICE: If a crash is imminent, reduce the throttle and trim fully. Failure to do so could result in extra damage to the airframe, as well as damage to the ESC and motor.

Post Flight Checklist

1. Disconnect flight battery from aircraft (Required for Safety)	✓
2. Remove flight battery from aircraft	
3. Power off transmitter	
4. Recharge flight battery	
5. Repair or replace all damaged parts	
6. Store flight battery apart from aircraft and monitor the battery charge	
7. Make note of flight conditions and flight plan results, planning for future flights	



WARNING: Always decrease throttle at propeller strike.



NOTICE: Crash damage is not covered under warranty.

Assisting the AutoLand feature

No stick inputs are required when AutoLand is activated. However, stick inputs can be used at anytime during auto-land to avoid an obstacle or lengthen the landing.

Aileron stick

Use the aileron stick to steer left or right to avoid an obstacle or make slight heading adjustments when on final approach. When aileron is given, the throttle will automatically advance slightly. Release the aileron stick and the system will take over full control.

Throttle stick

Use the throttle stick to set a throttle max point. When elevator stick input is given, the throttle will go to the max point.

Elevator stick

Up elevator – Allows the aircraft to stretch its approach by gaining altitude. When up elevator is applied the throttle increases to the throttle max point that you have established with the throttle stick.

Down elevator – Allows the aircraft to stretch its approach without gaining or losing altitude. When down elevator is applied the throttle increases to the throttle max point that you have established with the throttle stick without gaining or losing altitude.

Example: When landing into a headwind set the throttle stick to approximately 3/4 power. When the elevator stick is moved to extend the landing approach the power will only progress to 3/4 power. Set to a higher throttle point in stronger wind or lower throttle point in low wind.

As soon as the right stick is centered the system will take over full control again.

Deactivating GPS

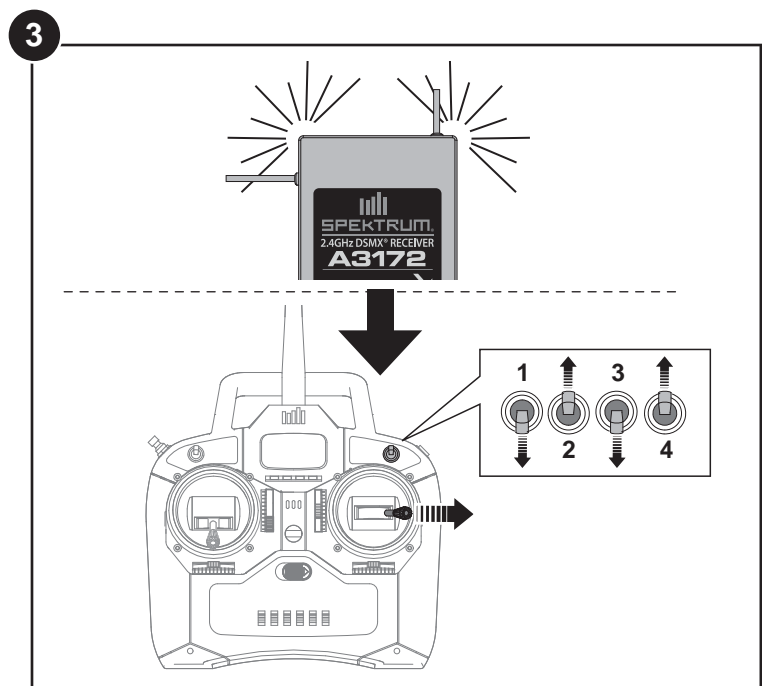
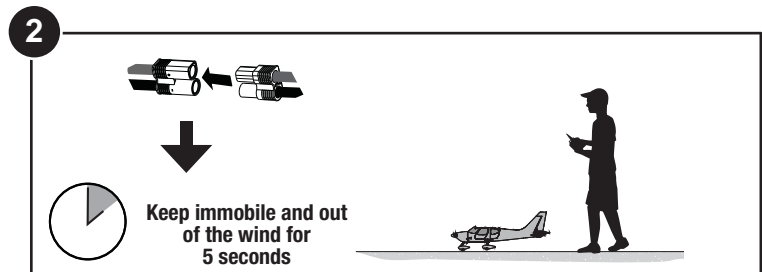
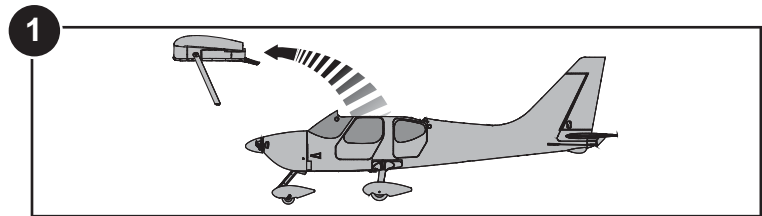
Out of the box the aircraft's GPS feature is activated. However, you may choose to deactivate the GPS system to perform a control direction test indoors or to simply enjoy the aircraft without GPS features.

IMPORTANT: When the GPS feature is deactivated, the aircraft's Holding Pattern, AutoLand and Virtual fence features will not function.

To deactivate the GPS system, ensure that your transmitter is bound to the aircraft.

1. Remove the wing to have full visibility of the receiver.
2. Connect a flight battery and place aircraft straight and level on its landing gear.
3. When the receiver's blue and red LEDs blink rapidly (indicating GPS initiation), hold full right aileron stick and quickly toggle the dual rate switch rapidly 4 times.
4. Within 3 seconds the red LED goes off and the blue LED will blink slow indicating GPS is OFF.

To reactivate the GPS feature simply disconnect and then reconnect power from the aircraft and the GPS system will be active.



Service and Repairs

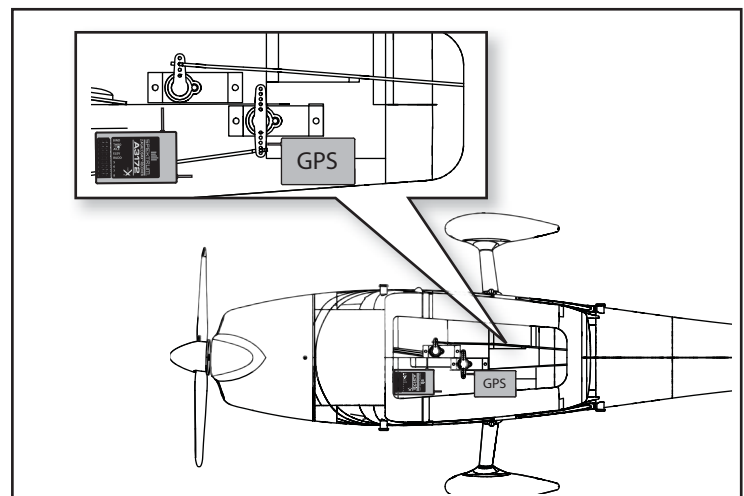
NOTICE: After any impact or replacement always ensure the receiver/GPS module is secure in the fuselage. If you replace the receiver, install the new receiver in the same location and orientation and as the original receiver or damage may result.

Thanks to the Z-Foam™ material in your aircraft, repairs to the foam can be made using virtually any adhesive (hot glue, regular CA [cyanoacrylate adhesive], epoxy, etc).

NOTICE: Crash damage is not covered under warranty.

When parts are not repairable, see the Replacement Parts List for ordering by item number.

Use of CA accelerant on your aircraft can damage paint. DO NOT handle the aircraft until accelerant fully dries.



Service of Power Components

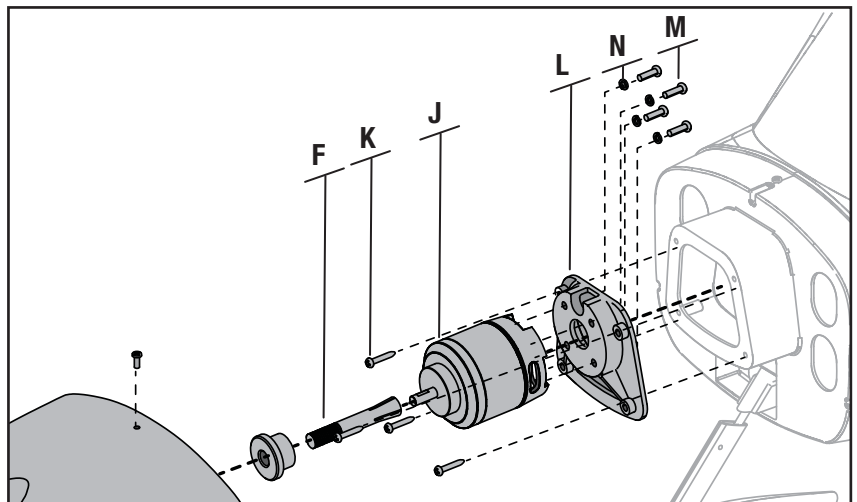
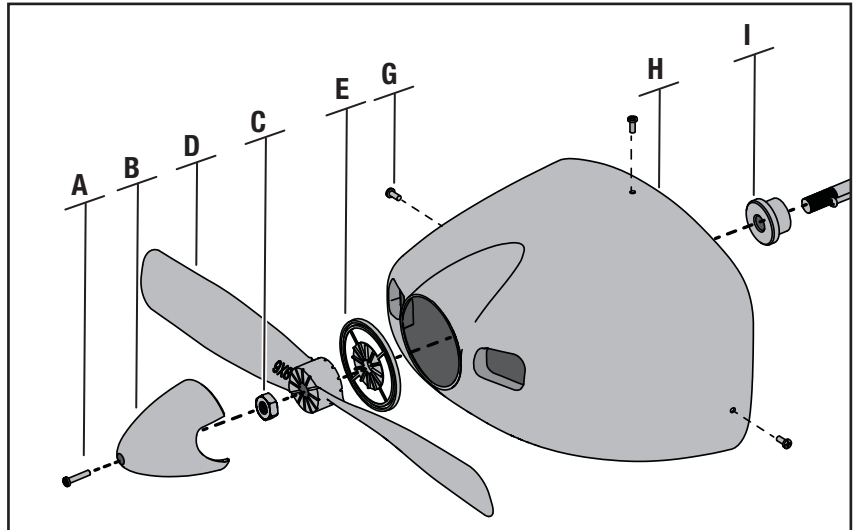
CAUTION: Always disconnect the flight battery from the model before removing the propeller.

Disassembly

1. Remove the screw (A) and the spinner (B) from the hex nut (C).
2. Remove the hex nut, propeller (D) and plate (E) from the collet (F). A tool may be required to remove the hex nut.
3. Carefully remove the 3 screws (G) and the cowling (H) from the fuselage. Paint may hold the cowling on the fuselage.
4. Remove the back plate (I) and the collet from the motor (J).
5. Remove the 4 screws (K) from the motor mount (L).
6. Disconnect the motor connectors from the ESC connectors.
7. Remove the 4 screws (M) and 4 washers (N) from the motor mount and motor.
8. Assemble in reverse order.

Assembly Tips

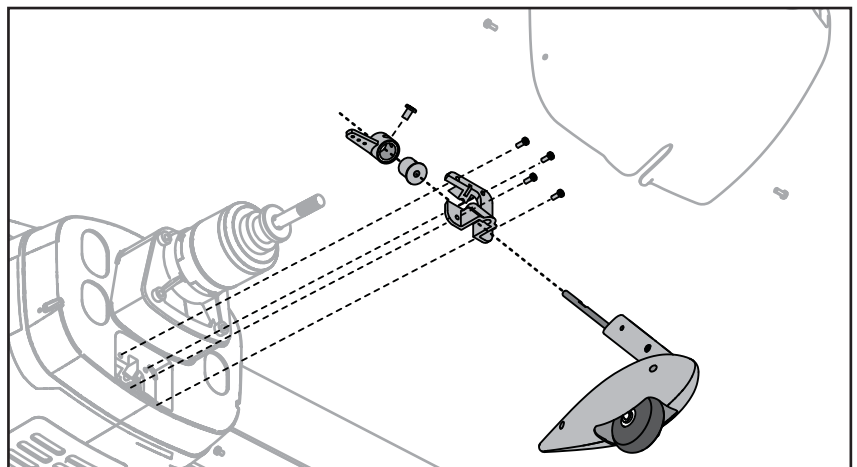
- Correctly align and connect the motor wire colors with the ESC wires.
- The propeller size numbers (9 x 6) must face out from the motor for correct propeller operation.
- A tool is required to tighten the hex nut on the collet.
- Ensure the spinner is fully connected to the spinner back plate for safe operation.



Nose Gear Service

1. Remove the spinner, propeller and cowling for access to the nose gear (as shown in the "Service of Power Components" section of this manual).
2. Loosen the nose gear screw (A) in the steering arm (B) and remove the strut (C). The steering arm may be loose in the steering mount (D) after the strut is removed, even if the servo linkage (E) is connected. For safe steering, ensure the linkage is kept in the same hole as it was delivered from the factory.
3. Assemble in reverse order. Install the strut with the flat spot facing forward. Fully tighten the nose gear screw against the flat surface of the nose gear strut.

Always ensure the steering linkage clevis on the rudder servo arm is correctly adjusted so the model steers straight when the rudder control is at neutral.



Trouble Shooting Guide

Problem	Possible Cause	Solution
Unit does not operate	There is no link between the transmitter and receiver	Re-Bind the system following directions in this manual
	No GPS lock. (or operating indoor without disabling GPS)	Move to outside and power on aircraft or disable GPS in the aircraft
	Transmitter AA batteries are depleted or installed incorrectly as indicated by a dim or unlit LED on the transmitter or the low battery alarm	Check polarity installation or replace with fresh AA batteries
	No electrical connection	Push connectors together until they are secure
	Flight battery is not charged	Fully charge the battery
	Crash has damaged the radio inside the fuselage	Replace the fuselage or receiver
Aircraft keeps turning in one direction	Rudder or rudder trim is not adjusted correctly	Adjust stick trims, then land and manually adjust aileron and/or rudder linkages so no transmitter trim is required
	Aileron or aileron trim is not adjusted correctly	Adjust stick trims or manually adjust aileron positions
Aircraft turns when on the ground, but flies straight in the air	Nose gear linkage is out of adjustment	Adjust the nose gear steering linkage on the rudder servo arm so the model steers straight on the ground when the rudder control is at neutral
Aircraft does not land on heading set on initial takeoff	Compass is out of calibration	Calibrate the compass using the "Compass Calibration Procedure" located in this manual
GPS Function not operating properly	The compass has been exposed to a magnetic source.	Deactivate GPS system while in flight and land the aircraft. Remove any possible magnetic sources such as cameras, camera mounts, speakers ect. Unplug and reconnect flight battery to reactivate GPS system for next flight. Perform compass calibration before flying again.
Aircraft is difficult to control	Wing or tail is damaged	Replace damaged part
	Damaged propeller	Land immediately and replace damaged propeller
	Center of Gravity is behind the recommended location	Shift battery forward, do not fly until correct Center of Gravity location is achieved
Aircraft nose rises steeply at half throttle	Wind is too gusty or strong	Postpone flying until the wind calms down
	Elevator is trimmed 'up' too much	If trim must adjusted more than 4 clicks when pushing the trim button, adjust push rod length
	Battery is not installed in the correct position.	Move forward approximately 1/2"
Aircraft will not climb	Battery is not fully charged	Fully charge battery before flying
	Elevator may be trimmed 'down'	Adjust elevator trim 'up'
	Propeller damaged or installed incorrectly	Land immediately, replace or install propeller correctly
Aircraft is difficult to launch in the wind	Launching the aircraft down wind or into a cross wind	Always launch the aircraft directly into the wind
Flight time is too short	Battery is not fully charged	Recharge battery
	Flying at full throttle for the entire flight	Fly at just above half throttle to increase flying time
	Wind speed too fast for safe flight	Fly on a calmer day
	Propeller damaged	Replace propeller
Aircraft vibrates	Propeller, spinner or motor damaged	Tighten or replace parts
Rudder, ailerons or elevator do not move freely	Damaged or blocked push rods or hinges	Repair damage or blockage
Aircraft will not Bind (during binding) to transmitter	Transmitter is too near aircraft during binding process	Move powered transmitter a few feet from aircraft, disconnect and reconnect battery to aircraft
	Aircraft or transmitter is too near a large metal object, wireless source or another transmitter	Move the aircraft and transmitter to another location and attempt binding again
	Bind plug is not installed correctly	Install bind plug and bind aircraft to transmitter
	Flight battery/Transmitter battery charge is too low	Replace/recharge batteries
Aircraft will not connect (after binding) to transmitter	Transmitter is too near aircraft during connecting process	Move powered transmitter a few feet from aircraft, disconnect and reconnect battery to aircraft
	Aircraft or transmitter is too near a large metal object, wireless source or another transmitter	Move the aircraft and transmitter to another location and attempt connecting again
	Bind plug is left installed	Rebind transmitter to aircraft and remove bind plug before cycling power
	Aircraft battery/Transmitter battery charge is too low	Replace/recharge batteries
	Transmitter may have been bound to a different model (using different DSM Protocol)	Bind aircraft to transmitter
After being properly adjusted, aileron and/or rudder are not in neutral position when battery is plugged in	Model was moved during initial power on	Unplug flight battery and reconnect, keeping model immobile for at least 5 seconds

AMA National Model aircraft Safety Code

Effective January 1, 2014

A. GENERAL

A model aircraft is a non-human-carrying aircraft capable of sustained flight in the atmosphere. It may not exceed limitations of this code and is intended exclusively for sport, recreation, education and/or competition. All model flights must be conducted in accordance with this safety code and any additional rules specific to the flying site.

1. Model aircraft will not be flown:
 - (a) In a careless or reckless manner.
 - (b) At a location where model aircraft activities are prohibited.
2. Model aircraft pilots will:
 - (a) Yield the right of way to all man carrying aircraft.
 - (b) See and avoid all aircraft and a spotter must be used when appropriate. (AMA Document #540-D.)
 - (c) Not fly higher than approximately 400 feet above ground level within three (3) miles of an airport, without notifying the airport operator.
 - (d) Not interfere with operations and traffic patterns at any airport, heli port or seaplane base except where there is a mixed use agreement.
 - (e) Not exceed a takeoff weight, including fuel, of 55 pounds unless in compliance with the AMA Large Model Aircraft program. (AMA Document 520-A.)
 - (f) Ensure the aircraft is identified with the name and address or AMA number of the owner on the inside or affixed to the outside of the model aircraft. (This does not apply to model aircraft flown indoors.)
 - (g) Not operate aircraft with metal-blade propellers or with gaseous boosts except for helicopters operated under the provisions of AMA Document #555.
 - (h) Not operate model aircraft while under the influence of alcohol or while using any drug which could adversely affect the pilot's ability to safely control the model.
 - (i) Not operate model aircraft carrying pyrotechnic devices which explode or burn, or any device which propels a projectile or drops any object that creates a hazard to persons or property.

Exceptions:

 - Free Flight fuses or devices that burn producing smoke and are securely attached to the model aircraft during flight.
 - Rocket motors (using solid propellant) up to a G-series size may be used provided they remain attached to the model during flight. Model rockets may be flown in accordance with the National Model Rocketry Safety Code but may not be launched from model aircraft.
 - Officially designated AMA Air Show Teams (AST) are authorized to use devices and practices as defined within the Team AMA Program Document (AMA Document #718).
 - (j) Not operate a turbine-powered aircraft, unless in compliance with the AMA turbine regulations. (AMA Document #510-A).
3. Model aircraft will not be flown in AMA sanctioned events, air shows or model demonstrations unless:
 - (a) The aircraft, control system and pilot skills have successfully demonstrated all maneuvers intended or anticipated prior to the specific event.
 - (b) An inexperienced pilot is assisted by an experienced pilot.
4. When and where required by rule, helmets must be properly worn and fastened. They must be OSHA, DOT, ANSI, SNELL or NOCSAE approved or comply with comparable standards.

B. RADIO CONTROL

1. All pilots shall avoid flying directly over unprotected people, vessels, vehicles or structures and shall avoid endangerment of life and property of others.
2. A successful radio equipment ground-range check in accordance with manufacturer's recommendations will be completed before the first flight of a new or repaired model aircraft.
3. At all flying sites a safety line(s) must be established in front of which all flying takes place (AMA Document #706.)
 - (a) Only personnel associated with flying the model aircraft are allowed at or in front of the safety line.
 - (b) At air shows or demonstrations, a straight safety line must be established.
 - (c) An area away from the safety line must be maintained for spectators.
 - (d) Intentional flying behind the safety line is prohibited.
4. RC model aircraft must use the radio-control frequencies currently allowed by the Federal Communications Commission (FCC). Only individuals properly licensed by the FCC are authorized to operate equipment on Amateur Band frequencies.
5. RC model aircraft will not operate within three (3) miles of any pre-existing flying site without a frequency-management agreement (AMA Documents #922 and #923.)
6. With the exception of events flown under official AMA Competition Regulations, excluding takeoff and landing, no powered model may be flown outdoors closer than 25 feet to any individual, except for the pilot and the pilot's helper(s) located at the flight line.
7. Under no circumstances may a pilot or other person touch a model aircraft in flight while it is still under power, except to divert it from striking an individual.
8. RC night flying requires a lighting system providing the pilot with a clear view of the model's attitude and orientation at all times. Hand-held illumination systems are inadequate for night flying operations.
9. The pilot of a RC model aircraft shall:
 - (a) Maintain control during the entire flight, maintaining visual contact without enhancement other than by corrective lenses prescribed for the pilot.
 - (b) Fly using the assistance of a camera or First-Person View (FPV) only in accordance with the procedures outlined in AMA Document #550.
 - (c) Fly using the assistance of autopilot or stabilization system only in accordance with the procedures outlined in AMA Document #560.

Please see your local or regional modeling association's guidelines for proper, safe operation of your model aircraft.

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, (vi) Product not compliant with applicable technical regulations, or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

OTHER THAN THE EXPRESS WARRANTY ABOVE, HORIZON MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION, AND HEREBY DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER'S INTENDED USE.

Purchaser's Remedy

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

Limitation of Liability

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

Law

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

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services

Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please visit our website at www.horizonhobby.com, submit a Product Support Inquiry, or call the toll free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

Inspection or Services

If this Product needs to be inspected or serviced and is compliant in the country you live and use the Product in, 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/content/_service-center_render-service-center. 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 cashier's 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/content/_service-center_render-service-center.

ATTENTION: Horizon service is limited to Product compliant in the country of use and ownership. If received, a non-compliant Product will not be serviced. Further, the sender will be responsible for arranging return shipment of the un-serviced Product, through a carrier of the sender's choice and at the sender's expense. Horizon will hold non-compliant Product for a period of 60 days from notification, after which it will be discarded.

Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Phone Number/Email Address	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/ RequestForm/ www.quickbase.com/db/ bghj7ey8c?a=GenNewRecord	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	888-959-2305	
	Sales	sales@horizonhobby.com 888-959-2305	
United Kingdom	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby Limited	sales@horizonhobby.co.uk +44 (0) 1279 641 097	Units 1–4 , Ployters Rd, Staple Tye Harlow, Essex, CM18 7NS, United Kingdom
Germany	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France
China	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby – China	info@horizonhobby.com.cn +86 (021) 5180 9868	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060

FCC Information

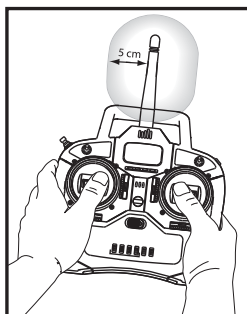
Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

This product contains a radio transmitter with wireless technology which has been tested and found to be compliant with the applicable regulations governing a radio transmitter in the 2.400GHz to 2.4835GHz frequency range.

Antenna Separation Distance

When operating your transmitter, please be sure to maintain a separation distance of at least 5 cm between your body (excluding fingers, hands, wrists, ankles and feet) and the antenna to meet RF exposure safety requirements as determined by FCC regulations.



This illustration shows the approximate 5 cm RF exposure area and typical hand placement when operating your transmitter.

IC Information

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

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.

Compliance Information for the European Union



HBZ Glasair SAFE BNF (HBZ8480)

EU Compliance Statement: Horizon Hobby, LLC hereby declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the R&TTE, EMC and LVD Directives.

HBZ Glasair SAFE RTF (HBZ8400)

EU Compliance Statement: Horizon Hobby, LLC hereby declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the R&TTE, EMC and LVD Directives.

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

HINWEIS

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

Begriffserklärung

Die folgende Begriffe werden in der gesamte Produktliteratur verwendet, um die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt zu definieren:

HINWEIS: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND geringfügige oder keine Verletzungen verursachen.

ACHTUNG: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an physischem Eigentum UND schwere Verletzungen verursachen.

WARNUNG: Verfahren können bei nicht ordnungsgemäßer Durchführung womöglich Schäden an Eigentum, Kollateralschäden UND schwere Verletzungen ODER höchstwahrscheinlich oberflächliche Verletzungen verursachen.



WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor Inbetriebnahme mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen. Eine nicht ordnungsgemäße Bedienung des Produkts kann das Produkt und persönliches Eigentum schädigen und schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hoch entwickeltes Produkt für den Hobbygebrauch. Es muss mit Vorsicht und Umsicht bedient werden und erfordert einige mechanische Grundfertigkeiten. Wird das Produkt nicht sicher und umsichtig verwendet, so könnten Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderem Eigentum entstehen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne direkte Aufsicht eines Erwachsenen vorgesehen. Versuchen Sie nicht, das Produkt ohne Zustimmung von Horizon Hobby, LLC zu zerlegen, mit nicht-kompatiblen Komponenten zu verwenden oder beliebig zu verbessern. Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu Betrieb und Wartung. Es ist unerlässlich, dass Sie alle Anleitungen und Warnungen in diesem Handbuch vor dem Zusammenbau, der Einrichtung oder der Inbetriebnahme lesen und diese befolgen, um eine korrekte Bedienung zu gewährleisten und Schäden bzw. schwere Verletzungen zu vermeiden.

14+

Altersempfehlung: Nicht für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.



Warnung gegen gefälschte Produkte: Sollten Sie jemals einen Empfänger aus einem Horizon Hobby Produkt wechseln wollen, kaufen Sie diesen bitte bei Horizon Hobby oder einem autorisierten Horizon Hobby Händler um sicher zu stellen, dass Sie ein authentisches qualitativ hochwertiges Spektrum Produkt erhalten. Horizon Hobby LLC lehnt jedwede Haftung, Garantie oder Unterstützung sowie Kompatibilitäts- oder Leistungsansprüche zu DSM oder Spektrum in Zusammenhang mit gefälschten Produkten ab.

Sicherheitsmaßnahmen und Warnungen

Als Benutzer dieses Produkts sind ausschließlich Sie für den Betrieb auf eine Weise verantwortlich, die sie selbst oder andere nicht gefährdet, bzw. die zu keiner Beschädigung des Produkts oder des Eigentums anderer führt.

- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand zu Ihrem Modell ein, um Kollisionen und Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird über ein Funksignal gesteuert. Funksignale können von außerhalb gestört werden, ohne dass Sie darauf Einfluss nehmen können. Dies kann zu einem vorübergehenden Verlust der Steuerungskontrolle führen.
- Betreiben Sie Ihr Modell stets auf offenen Geländern, weit ab von Automobilen, Verkehr und Menschen.
- Befolgen Sie die Anweisungen und Warnungen für dieses Produkt und jedwedes optionales Zubehörteil (Ladegeräte, wiederaufladbare Akkus etc.) stets sorgfältig.
- Halten Sie sämtliche Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponente stets außer Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie den Wasserkontakt aller

Komponenten, die dafür nicht speziell ausgelegt und entsprechend geschützt sind.

- Nehmen Sie niemals ein Element des Modells in Ihren Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen könnte.
- Betreiben Sie Ihr Modell niemals mit schwachen Senderbatterien.
- Halten Sie das Fluggerät stets unter Blickkontakt und Kontrolle.
- Fliegen Sie nur mit vollständig aufgeladenen Akkus.
- Halten Sie den Sender stets eingeschaltet, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Entfernen Sie stets den Akku, bevor Sie das Fluggerät auseinandernehmen.
- Halten Sie bewegliche Teile stets sauber.
- Halten Sie die Teile stets trocken.
- Lassen Sie die Teile stets auskühlen, bevor Sie sie berühren.
- Entfernen Sie nach dem Flug stets den Akku.
- Stellen Sie immer sicher, dass der Failsafe vor dem Flug ordnungsgemäß eingestellt ist.
- Betreiben Sie das Fluggerät niemals bei beschädigter Verkabelung.
- Berühren Sie niemals sich bewegende Teile.

Warnungen zum Laden

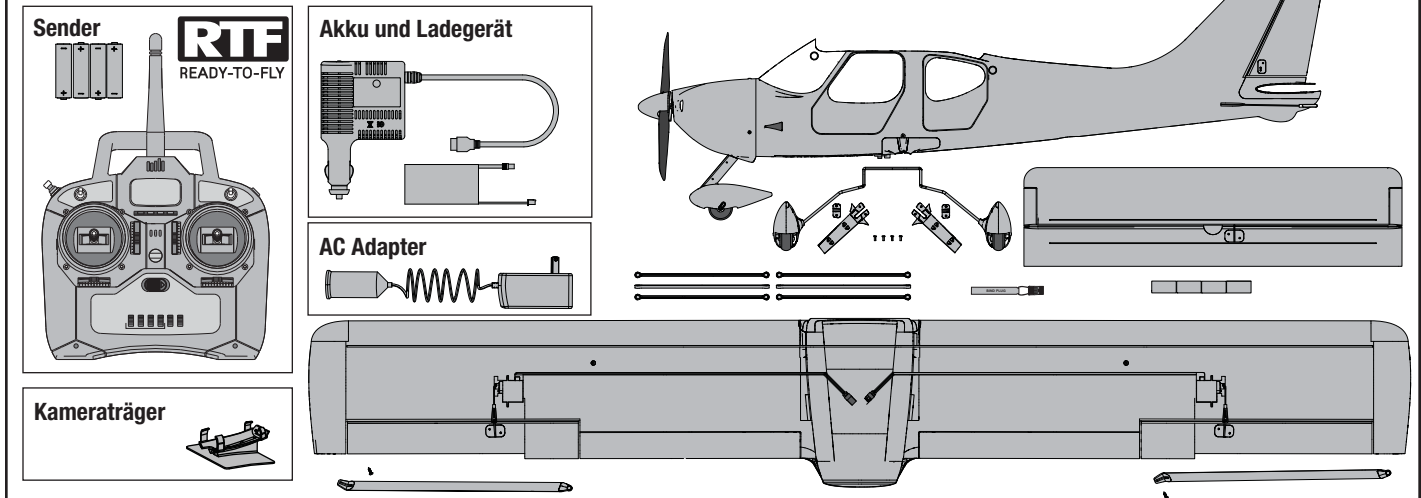
ACHTUNG: Alle Anweisungen und Warnhinweise müssen genau befolgt werden. Falsche Handhabung von Li-Po-Akkus kann zu Brand, Personen und/oder Sachwertschäden führen.

- **Laden Sie niemals Akkus unbeaufsichtigt.**
- **Laden Sie niemals Akkus über Nacht.**
- Durch Handhabung, Aufladung oder Verwendung des mitgelieferten Li-Po-Akkus übernehmen Sie alle mit Lithiumakkus verbundenen Risiken.
- Sollte der Akku zu einem beliebigen Zeitpunkt beginnen, sich aufzublähen oder anzuschwellen, stoppen Sie die Verwendung unverzüglich. Falls dies beim Laden oder Entladen auftritt, stoppen Sie den Lade-/Entladevorgang, und entnehmen Sie den Akku. Wird ein Akku, der sich aufbläht oder anschwilt, weiter verwendet, geladen oder entladen, besteht Brandgefahr.
- Lagern Sie den Akku stets bei Zimmertemperatur an einem trockenen Ort.
- ABei Transport oder vorübergehender Lagerung des Akkus muss der Temperaturbereich zwischen 40°F und 120°F (ca. 5°C bis 49°C) liegen. Akku oder Modell dürfen nicht im Auto oder unter direkter Sonneneinstrahlung

gelagert werden. Bei Lagerung in einem heißen Auto kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.

- Laden Sie die Akkus immer weit entfernt von brennbaren Materialien.
- Überprüfen Sie immer den Akku vor dem Laden und laden Sie niemals defekte oder beschädigte Akkus.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Laden und lassen das Ladegerät abkühlen.
- Überwachen Sie ständig die Temperatur des Akkupacks während des Ladens.
- Verwenden Sie ausschließlich ein Ladegerät das speziell für das Laden von LiPo Akkus geeignet ist. Das Laden mit einem nicht geeignetem Ladegerät kann Feuer und / oder Sachbeschädigung zur Folge haben.
- Entladen Sie niemals ein LiPo Akku unter 3V pro Zelle unter Last.
- Verdecken Sie niemals Warnhinweise mit Klettband.
- Laden Sie niemals Akkus ausserhalb ihrer sicheren Grenzen.
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu demontieren oder zu verändern.
- Lassen Sie niemals Minderjährige unter 14 Jahren Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus an extrem kalten oder heißen Plätzen (empfohlener Temperaturbereich 5 – 49°) oder im direkten Sonnenlicht.

In Lieferumfang enthalten:

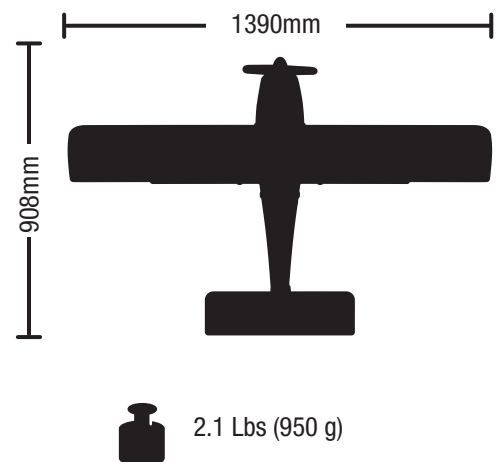


Inhaltsverzeichnis

Laden des Flugakkus	28	Auswahl des Flugplatzes	37
Sender	28	Reichweitentest	38
Hi/Lo Dual Rate Schalter (D)	29	Checkliste vor dem Fliegen	38
Sendereinstellung	29	Fliegen	39
Binden von Sender und Empfänger	30	Checkliste nach dem Flug	43
Montage des Modells	31	Deaktivieren des GPS	44
Werkseinstellungen für Ruderhörner und Servoarme	33	Reparaturen und Service	44
Ermitteln des Flugzeugschwerpunktes	33	Wartung der Antriebskomponenten	45
Einsetzen des Flugakkus, Initialisierung des GPS und		Wartung des Bugrads	45
Reglers (ESC)	34	Leitfaden zur Problemlösung	46
Steuerkontrolltest	35	Kontaktinformationen	48
Flugkontrolle	36	Ersatzteile	95
Trimmen des Flugzeuges	37	Optionale Bauteile	95

Spezifikationen

	RTF READY-TO-FLY	BNF
Motor: 480 Brushless Aussenläufer 960Kv (PKZ4416)	Eingebaut	Eingebaut
ESC: 18A (PKZ1814)	Eingebaut	Eingebaut
Servos: (1) PKZ1060 Höhenruder (2) Querruder (PKZ1060) (1) Seitenruder und Bugrad (PKZ1090)	Eingebaut	Eingebaut
Empfänger: (SPMA3172)	Eingebaut	Eingebaut
Akku: 3S 1300mAh Lipo (EFLB13003S20)	Inklusive	Inklusive
Akkuladegerät: DC 3S Balancer Ladegerät (HBZ1003B)	Inklusive	Inklusive
AC Adapter: (EFLA109)	Inklusive	Inklusive
Sender: Spektrum DX4e mit voller Reichweite und DSMX Technologie (nicht im Lieferumfang)	Inklusive	Erforderlich



Registrieren Sie ihr Produkt online unter www.hobbyzonerc.com

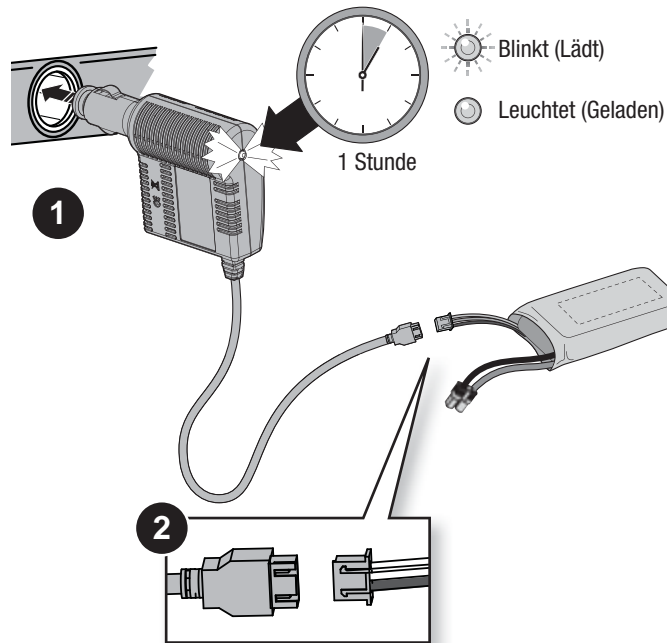
Laden des Flugakkus

! ACHTUNG: Achten Sie bei dem Zusammenstecken des Akku und Ladekabel darauf, dass der Stecker wie in der Abbildung 4 dargestellt richtig herum zusammengesteckt wird. Ein falsch gepoltes Zusammenstecken kann zu einem Kurzschluß führen, welcher zu Feuer und Sach- sowie Personenschäden führen kann.

Spezifikationen des Ladegerätes

- Eingangsspannung: 10 - 14V
- Maximale Ausgangsspannung: 11,1 Volt
- Fester Ladestrom: 1,3A
- Lädt und balanciert 3S LiPo Zellen mit einer Mindestkapazität von 1250mAh.

Dieses Ladegerät kann an das separat erhältliche AC Netzteil angeschlossen werden.



RTF Sender

Einsetzen der Senderbatterien

Ihre Spektrum DX4e ist ab Werk bereits mit dem Flugzeug gebunden.

Nehmen Sie die Akkuklappe ab und setzen die vier im Lieferumfang enthaltenen Batterien polrichtig ein und setzen die Akkuklappe wieder auf.

Low Battery Alarm

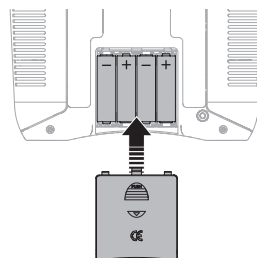
Warnung Batteriespannung zu niedrig Fällt die Batteriespannung unter 4,7 Volt ertönt ein Alarm und die Spannungs-LED blinkt. Die Batterien müssen dann unverzüglich ersetzt werden. Sollte dieses während des Fluges passieren landen Sie das Flugzeug sofort und sicher wie möglich.

! ACHTUNG: Sollten Sie wiederaufladbare Akkus verwenden laden Sie nur diese. Das Laden von nicht wiederaufladbaren Batterien könnte diese zum Platzen bringen, was Personenoder Sachschäden zur Folge haben könnte.

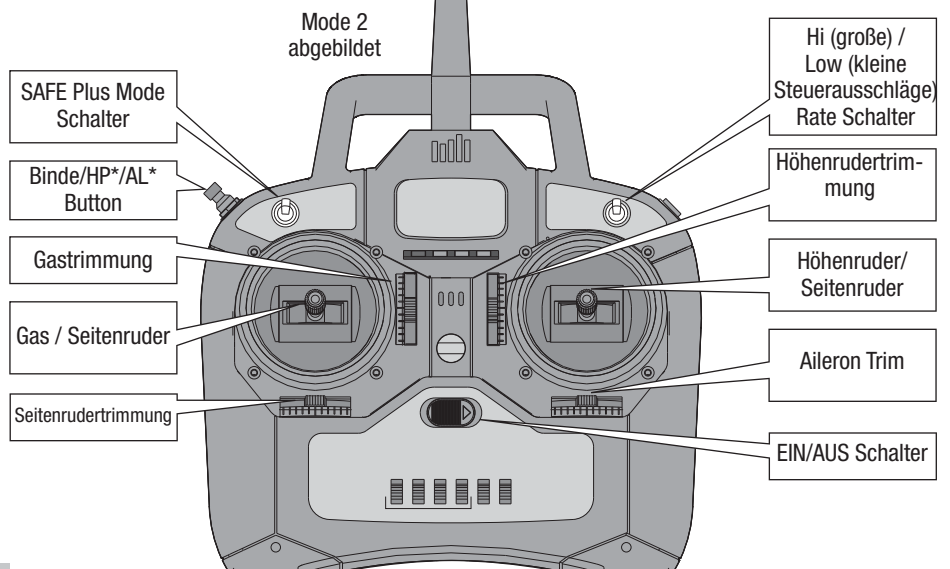
! WARNUNG: Tragen Sie den Sender nicht an der Antenne. Verändern Sie die Antenne nicht, oder belasten die Antenne. Eine Beschädigung der Antenne schwächt das Sendersignal was zu Kontrollverlust, Personenoder Sachwertschäden führen kann.

*(HP)= Holding Pattern (Warteschleife)

*(AL) = Auto-Landung



Für mehr Information über den Sender besuchen Sie bitte www.horizonhobby.com/products/SPMR4400 und klicken auf den Support Reiter der Spektrum DX4e um die Bedienungsanleitung zu laden.



BNF Sendereinstellung

WICHTIG: Der im Lieferumfang enthaltene Empfänger wurde für die Verwendung und Betrieb ausschließlich in diesem Flugzeug programmiert. Die Programmierung des Empfängers kann vom Nutzer NICHT geändert werden.

Um das Safe Plus System des Flugzeuges nutzen zu können, müssen Sie den optionalen DSM2/DSMX Sender nach der untenstehenden Tabelle programmieren.

Die SAFE Plus Flugmodes werden mit dem Kanal 5 Signal gewählt (Hoch, Mitte, Unten)

WICHTIG: Ein Sender mit einem 2 Positions-Kanal 5 Schalter ermöglicht ihnen nur die Flugmodeposition 0 und 2. Weisen Sie den Kanal 5 in ihrem Sender einen 3-Positionsschalter zu um alle 3 Flugmodes nutzen zu können.

Lesen Sie bitte für mehr Informationen in der Bedienungsanleitung ihres Senders nach.

Nicht-Computersender (DX5e)		
Sender	SAFE Plus mode switch	Unterstützte SAFE Plus Flugmodes
Gas, Queruder, Höhen und Seitenruder sind in Normalposition		
DX5e (2 Positionsschalter)	Kanal 5 Schalter	2 Pos-Flugmode
DX5e (3 Positionsschalter)	Kanal 5 Schalter	3 Pos-Flugmode

Computersender Einstellung (DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t und DX18)	
Beginnen Sie die Senderprogrammierung mit einem leeren Modellspeicher. Führen Sie ggfs ein Modellreset durch und benennen das Modell.	
Set Programmieren Sie das Dual Rate des Höhen- Seiten- und Querruder auf:	HIGH 100%
	LOW 70%
DX6 DX7 DX9 DX18	1. Gehen Sie in die Systemeinstellung
	2. Stellen Sie als Modelltyp Flugzeug ein.
	3. Gehen Sie in die Kanaluordnung. Klicken auf Weiter >> und programmieren in der Kanalquelle GEAR:B, AUX1:i
	4. Gehen Sie in die Funktionsliste.
	5. Gehen Sie in die Servoeinstellung und reversieren di Lauftrichtung von AUX1.
Das ergibt:	Der Schalter B schaltet die 3 Safe PLUS Modes (0 Beginner, 1 Fortgeschrittener, 2 Experte). Der Button 1 aktiviert auf Druck die Warteschleife /Auto-Landefunktion.

Hi/Lo Dual Rate Schalter (D)

Mit diesem Schalter wird an der im Lieferumfang befindlichen DSM2/DSMX Fernsteuerung die Größe der Ruderausschläge des Quer-, Höhen- und Seitenruder umgeschaltet.

Dual Rate	High Rate	Low Rate
Querruder	100%	70%
Höhenruder	100%	70%
Seitenruder	100%	70%

Binden von Sender und Empfänger

WICHTIG: Der im Lieferumfang enthaltene Empfänger wurde für die Verwendung und Betrieb ausschließlich in diesem Flugzeug programmiert.



Der im Lieferumfang enthaltene RTF Sender sollte ab Werk bereits an den Empfänger gebunden sein. Wenn Sie die Bindung erneut durchführen wollen, folgen Sie bitte den untenstehenden Anweisungen.



Sie müssen ihren Spektrum DSM2/DSMX Flugzeug Sender für den Betrieb mit dem Empfänger binden. Eine Aufstellung der kompatiblen Empfänger finden Sie in dieser Anleitung, eine Aufstellung der kompatiblen Sender unter www.bindfly.com.

Bitte lesen Sie zum Binden des Empfängers in der Anleitung des Senders nach.

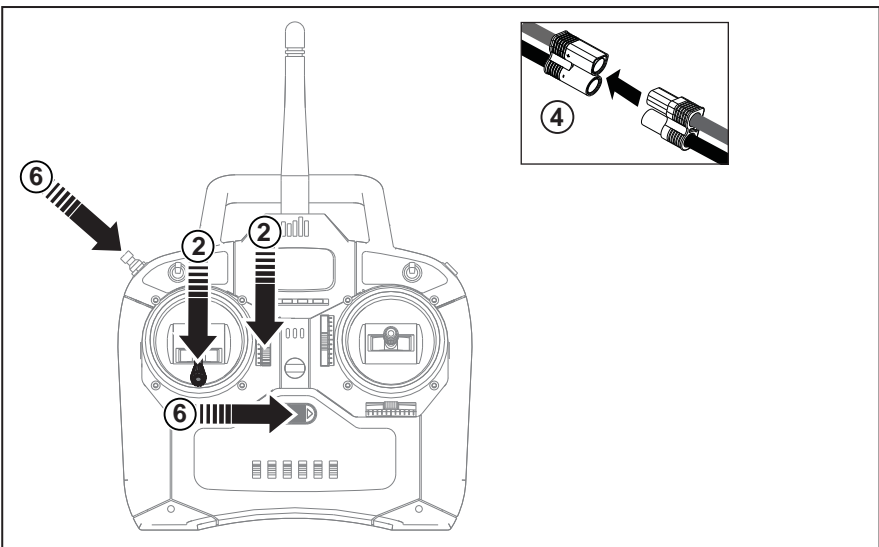
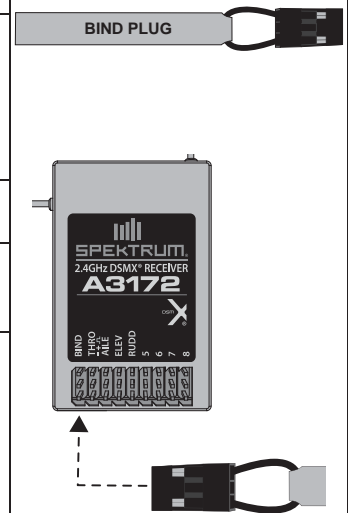
Unter www.bindnfly.com finden Sie eine vollständige Liste der kompatiblen Sender.

*Der Gaskanal wird so lange nicht armiert bis der Gashebel des Senders in der niedrigsten Position ist. Sollten dabei Probleme auftreten folgen Sie bitte den Bindeanweisungen und lesen in der Hilfestellung zur Problemlösung nach. Kontaktieren Sie falls notwendig den technischen Service von Horizon Hobby.

✓ Bindevorgang

1. Stellen Sie sicher, dass der Sender ausgeschaltet ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Senderkontrollen auf Neutral stehen, das Gas und die Gastrimmung auf der niedrigsten Position und das Flugzeug vollkommen still steht.
3. Stecken Sie den Bindestecker in die Verlängerung des Bindeport des Empfängers.
4. Schließen Sie den Flugakku an den Regler an und schalten ihn ein. Der Regler produziert eine Serie von Tönen. Einen langen Ton, danach 3 kurze Töne die anzeigen, dass die Niederspannungsabschaltung (LVC) korrekt eingestellt ist.
5. Die Binde-LED des Empfängers fängt schnell zu blinken an.
6. Schalten Sie den Sender mit gedrückter Binde-taste / Schalter ein. Bitte lesen Sie für Bindeanweisungen die Anleitung des Senders.
7. Wenn sich der Empfänger an den Sender anbindet, dann leuchtet das Licht auf dem Empfänger durchgängig und der Geschwindigkeitsregler produziert eine ansteigende Tonfolge. Die Tonfolge zeigt an, dass der Geschwindigkeitsregler bereit ist, vorausgesetzt, der Gashebel und die Gastrimmung sind niedrig genug, um die Bereitschaft auszulösen.
8. Entfernen Sie den Bindestecker vom Bindeanschluss.
9. Heben Sie den Bindestecker sorgfältig auf (manche Piloten befestigenden Bindestecker mit dem Clip an Ihrem Sender).

Der Empfänger sollte die Bindeinformationen solange behalten bis ein weiterer Bindevorgang erfolgt.



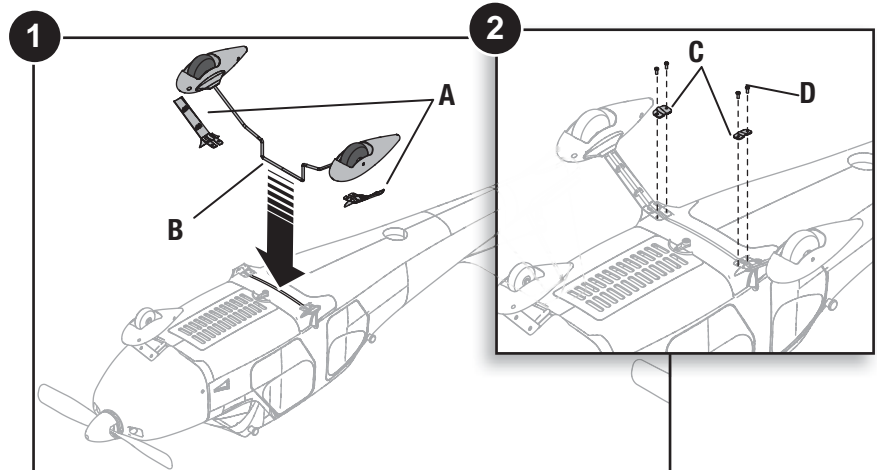
Montage des Modells

Montage des Fahrwerkes

Das Bugfahrwerk ist bereits ab Werk eingebaut. Bitte überprüfen Sie immer ob die Anlenkung des Fahrwerks korrekt justiert ist, so dass das Modell bei neutralen Ruder geradeaus fährt.

1. Drehen Sie das Modell auf den Rücken, so dass die Unterseite nach oben zeigt.
 - Setzen Sie wie abgebildet die beiden Fahrwerksverkleidungen auf die linke und rechte Strebe.
 - Setzen Sie das Fahrwerk wie abgebildet in den Schlitz am Rumpfboden ein.
2. Schrauben Sie beiden Halter (C) mit den vier Schrauben (D) am Rumpf fest.

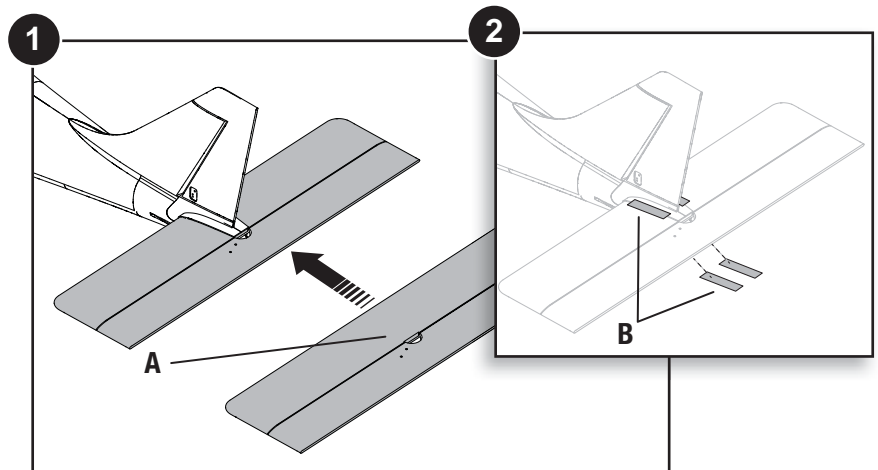
Demontieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.



Montage de Leitwerks

Um das Höhenleitwerk am Rumpf zu montieren beginnen Sie mit diesen einfachen Schritten:

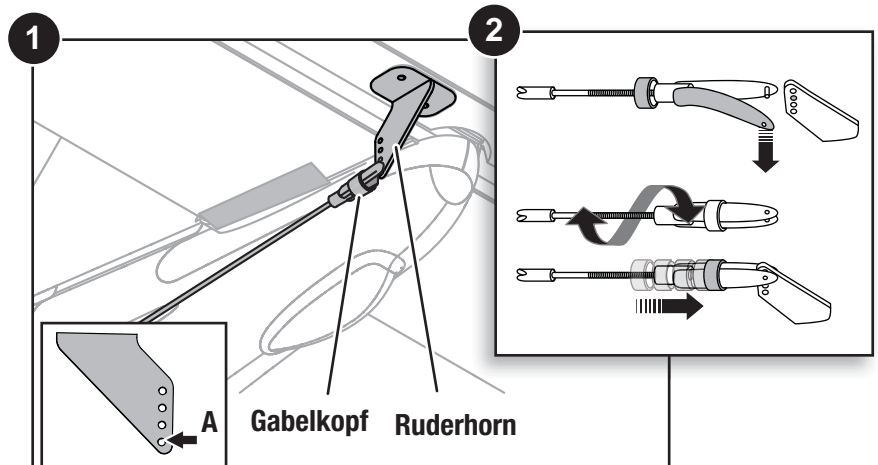
1. Schieben Sie das Leitwerk an Schlitz im Rumpf. Zentrieren Sie es mit Hilfe der Markierungen (A) die sich auf der Oberseite befinden.
2. Haben Sie das Höhenleitwerk eingeschoben und ausgerichtet kleben Sie zur Sicherung die vier im Lieferumfang enthaltenen Klebestreifen auf Rumpf und Fläche (B).



Montage des Gabelkopfes am Ruderhorn

Beenden Sie die Montage des Höhenleitwerks mit dem Verbinden des Gabelkopfes an das Ruderhorn unter dem Höhenruder.

1. Öffnen Sie den Gabelkopf und setzen den den Pin in das **zweite Loch (A) von unten ein**.
2. Fall nötig entfernen Sie den Gabelkopf vom Ruderhorn.
 - Drehen Sie zur Längenverstellung den Gabelkopf auf dem Gestänge.
 - Schließen Sie den Gabelkopf am Ruderhorn und schieben zur Sicherung das Schlauchstück auf den Gabelkopf.



Montage der Tragfläche

- Schließen Sie die linken und rechten Streben (A) an die entsprechende Seite der Fläche mit den im Lieferumfang befindlichen Schrauben (C) an. Lassen Sie die Schrauben lose bis die Tragflächen montiert und die Kugelköpfe angeschlossen sind.
 - Schließen Sie die Queruderanschlußkabel an das Rumpf befindlichen Y-Kabel (D) an. Die linke und rechte Seite kann wahlweise angeschlossen werden. Bitte stellen Sie sicher, dass das Y-Kabel korrekt in dem Querrudernanschluss (AILE) des Empfängers angeschlossen ist.
 - Setzen Sie die Tragfläche auf den Rumpf auf.
 - Drücken Sie die Kugelpfannen (E) der Flächenstreben auf die Kugelköpfe (F) am Rumpf auf.
 - Sichern Sie die Streben mit den beiden Schrauben (C) an der Tragfläche.

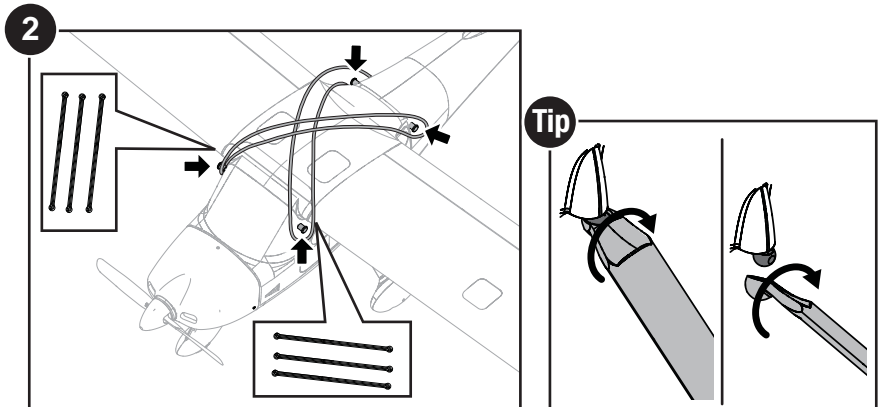
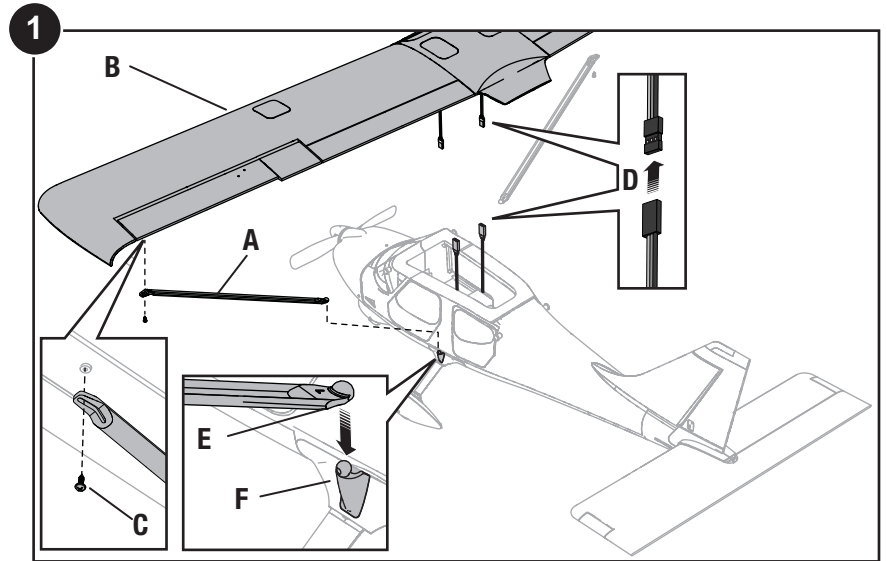
ACHTUNG: Quetschen oder beschädigen Sie keine Kabel wenn Sie die Tragfläche auf den Rumpf aufsetzen.

- Spannen Sie mindeseten drei Gummibänder je Seite (6 gesamt).
 - Spannen Sie die Gummibänder diagonal über die Tragfläche von vorne nach hinten.

WICHTIG: Die Gummibänder verhindern eine Beschädigung der Tragfläche bei Bodenkontakt. Ersetzen Sie immer verschlissene oder gerissene Gummibänder.

Demontieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

Tip: Nehmen Sie die Tragflächenstreben in einer Drehbewegung vom Kugelkopf ab.



Zentrieren der Kontrollen

Für die besten Ergebnisse bei Verwendung der Virtual Instructor Technologie ist es notwendig große Trimmanschläge zu vermeiden. Sollte das Modell große Trimmanschläge (4 Klicks oder mehr auf dem Trimmschieber) benötigen stellen Sie die Trimmung am Sender wieder auf Neutral und justieren die Trimmung am Modell mechanisch auf die zum Fliegen benötigte Position.

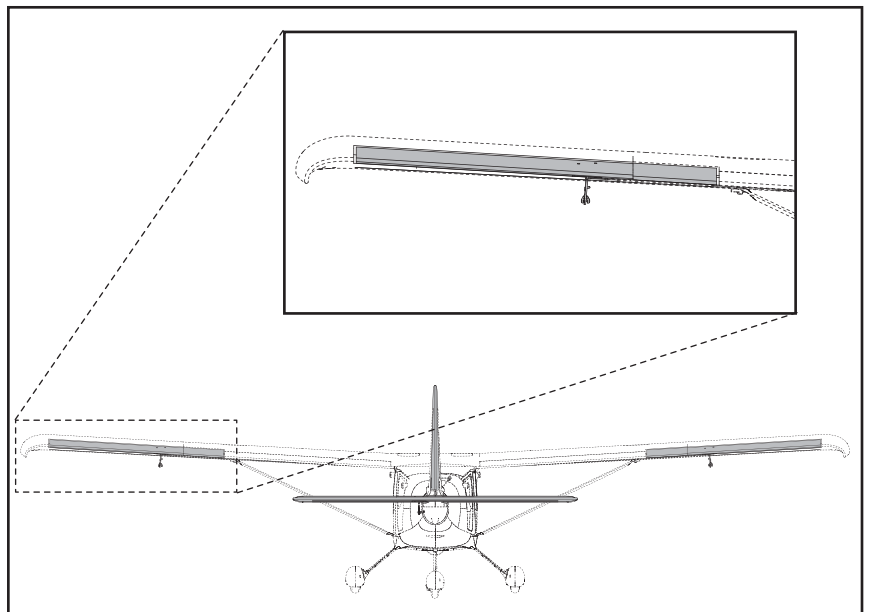
Vor dem Erstflug oder nach einem Absturz müssen Sie unbedingt sicher stellen, dass die Ruderflächen des Seitenhöhen und Querruders auf einer Ebene mit dem Leitwerk bzw. Tragfläche liegen. Sollte diese nicht der Fall sein, zentrieren Sie die Ruder mit den folgenden Schritten.

Das Flugzeug sollte im Expertenmode sein bevor Sie die Ruder zentrieren.

- Stellen Sie sicher dass die Trimmung auf Neutral liegt.
- Trennen Sie den Gabekopf vom Ruderhorn und drehen ihn im oder gegen den Uhrzeigersinn abhängig davon ob Sie das Gestänge längen oder kürzen möchten. (siehe Montage des Gabelkopfes am Ruderhorn in dieser Anleitung; Schritt 2)

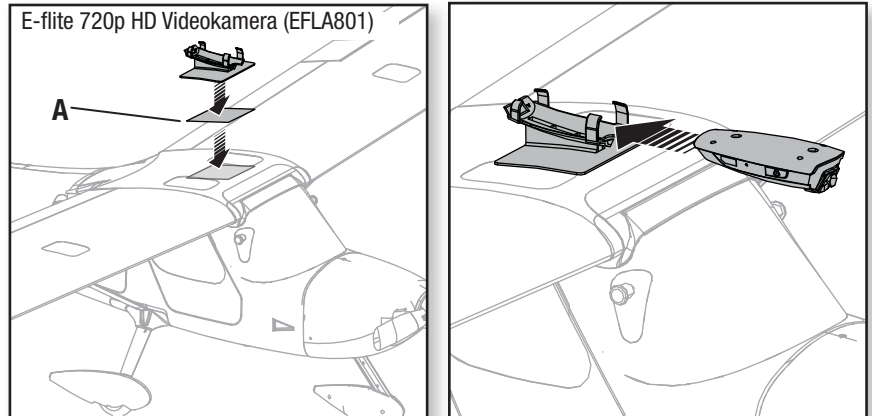
Tip: Stellen Sie immer sicher dass der Gabelkopf im richtigen Loch des Ruderhorn ist. Siehe bitte Montage des Gabelkopfes am Ruderhorn in dieser Anleitung.

Tip: Das Bugfahrwerk ist bereits ab Werk eingebaut. Bitte überprüfen Sie immer ob die Bugradsteuerung des Fahrwerks korrekt justiert ist, so dass das Modell bei neutralen Ruder geradeaus fährt.



Optionaler Kamerahalter

Im Lieferumfang des Flugzeuges befindet sich ein Kamerahalter für die EFC-721 720p HD Videokamera (EFLA801). Befestigen Sie den Halter mit doppelseitigem Klebeband wie abgebildet.



Ermitteln des Flugzeugschwerpunktes

Ein Flugzeug mit korrekt eingestelltem Schwerpunkt ist ausbalanciert und fliegt sicher und stabil.

Der Schwerpunkt des Flugzeuges befindet sich 45mm hinter der vorderen Tragflächenkante wie abgebildet.

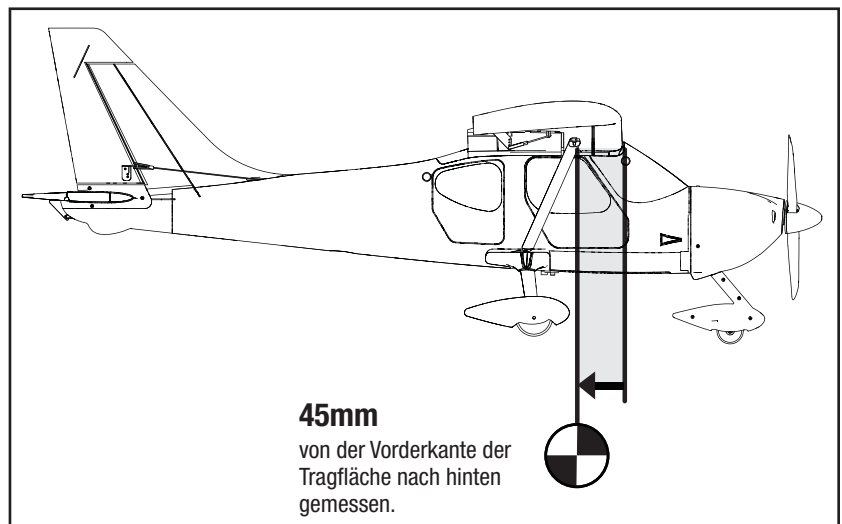
Tipp: Balancieren Sie das Flugzeug am Schwerpunkt unter den Tragflächen auf ihren Fingerspitzen nah am Rumpf.

- Sollte die Flugzeugnase dabei nach unten zeigen bewegen Sie den Flugakku zurück bis das Flugzeug ausbalanciert ist.
- Sollte die Flugzeugnase dabei nach oben zeigen bewegen Sie den Flugakku vorne bis das Flugzeug ausbalanciert ist.

Fliegen Sie das Flugzeug mit korrekt eingestellt Schwerpunkt steigt es bei Vollgas und fliegt bei 50 - 60% Motorleistung geradeaus ohne Höhenrudereingabe.

Befindet sich der Schwerpunkt zu weit vorne müssen Sie im Fortgeschrittenen- oder Expertenmode bei 50 - 60% Gas das Flugzeug mit gezogenem Höhenruder auf einer Höhe halten. Sollte sich der Schwerpunkt zu weit hinten befinden ist Höhenruderkorrektur nach unten erforderlich um das Flugzeug auf einer Höhe zu halten. Im Beginnermode wird das Flugzeug dadurch nicht beeinflusst. Das SAFE PLUS System kontrolliert dabei das Verhalten des Flugzeuges.

Justieren Sie den Akku wie benötigt ein.



Werkseinstellungen für Ruderhörner und Servoarme

Die Abbildungen zeigen die Positionen für die Servoarme und Ruderhörner.

	Höhenruder	Querruder	Seitenruder
Arme			
Hörner			

Einsetzen des Flugakkus, Initialisierung des GPS und Reglers (ESC)

1. Legen Sie das Flugzeug auf den Rücken und drehen den Verschlussriegel (A) um die Akkuklappe zu entfernen.
2. Bringen Sie den Gashebel und die Gastrimmung ganz nach unten und schalten dann den Sender ein.
3. Zentrieren und sichern Sie den Flugakku (B) in dem Akkufach mit Klettstreifen (C), so dass das Flugzeug einen ausgewogenen Schwerpunkt hat.
4. Schließen Sie den Flugakku an das Flugzeug an, setzen die Akkuklappe wieder auf und stellen das Flugzeug auf den gewünschten Aufsetzpunkt. Das Flugzeug muß dann für 30+ Sekunden vollkommen still stehen, damit die GPS Verbindung hergestellt werden kann.

WICHTIG: Bitte lesen Sie dazu die Beschreibung des Startvorganges in dieser Anleitung in Bezug auf die GPS Verbindung (GPS Lock).

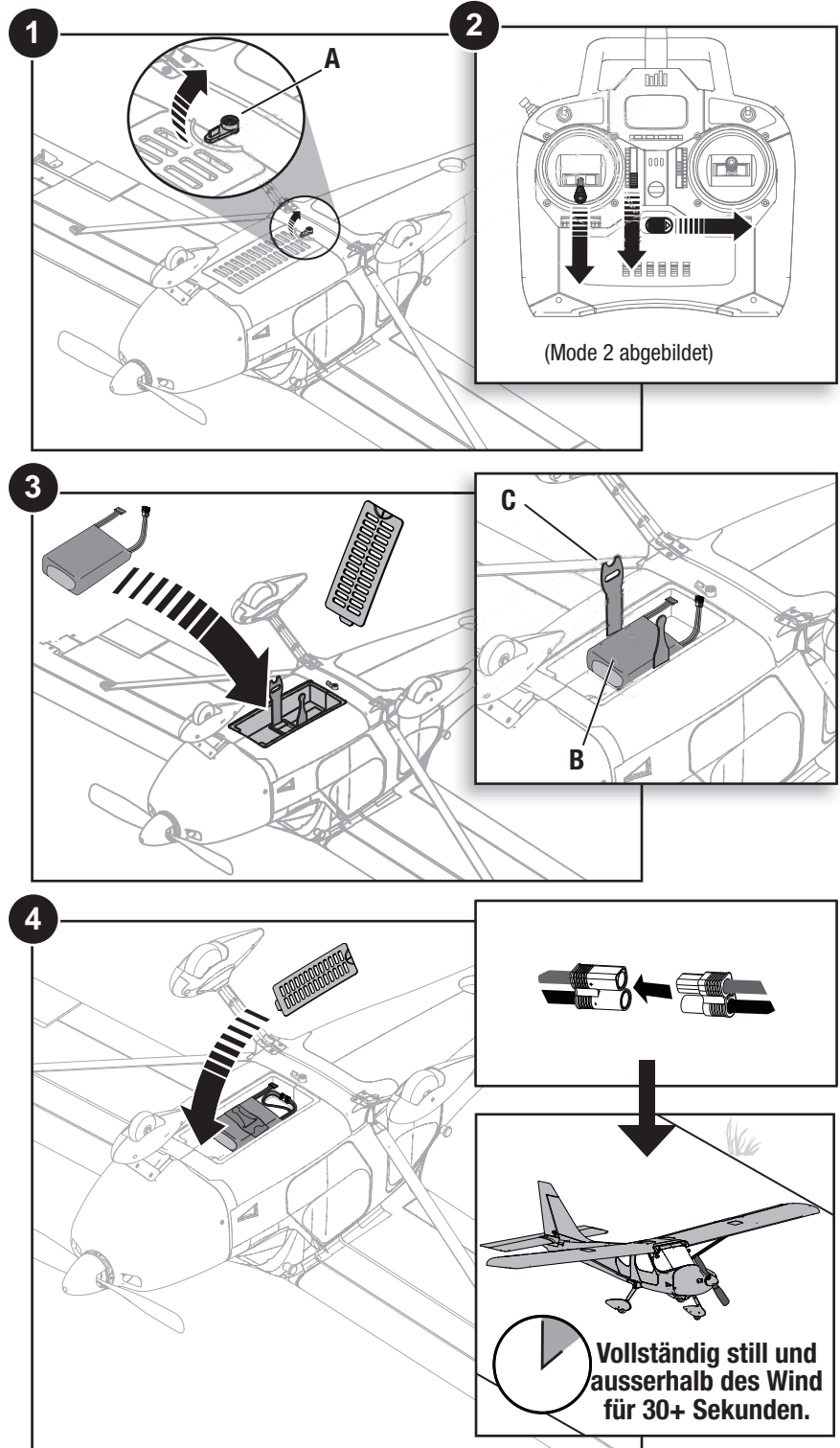
Sollten Sie versehentlich den Akku angeschlossen haben während der Gashebel auf Vollgas steht, hören Sie 5 Sekunden nach der GPS Verbindung eine Tonfolge und der Regler wechselt in den Programmiermode. Trennen Sie den Akku unverzüglich und gehen zurück auf Schritt 5.

⚠️ ACHTUNG: Trennen Sie immer den Akku vom Flugzeug wenn Sie nicht fliegen um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden. Akkus die unter die zulässige Soannung entladen werden könnten beschädigt werden was zu Leistungsverlust und potentieller Brandgefahr bei dem Laden führen kann.

⚠️ ACHTUNG: Halten Sie die Hände stets vom Propeller fern. Bei Aktivierung dreht der Moter den Propeller als Reaktion auf jede Gasbewegung.

Akku Sicherheitshinweise für den Flug

- Halten Sie das Flugzeug in ihrer Nähe bis sie mit der Verfügung stehenden Flugzeit vertraut sind.
- Fliegen Sie nicht wiederholt in die Niederspannungsabschaltung (Motor pulsiert) Diese könnte den Akku beschädigen.
- Trennen Sie immer den Akku und entnehmen ihn aus dem Flugzeug wenn Sie nicht fliegen.

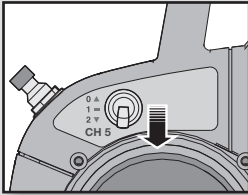


Steuerkontrolltest

Wir empfehlen, dass Sie diesen Test draußen durchführen, so dass das Flugzeug eine GPS Verbindung herstellen kann mit dem SAFE Plus Flugmodeschalter auf den **Expertenmode** (Position 2).

Um den Test innerhalb geschlossener Räume durchführen zu können, deaktivieren Sie die GPS Funktion wie später in dieser Anleitung beschrieben.

SAFE+



Expertenmode

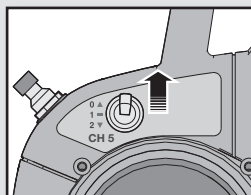
Halten Sie das Gas auf Motor aus und setzen das Flugzeug auf eine ebene Fläche weg von Hindernissen.

Bewegen Sie alle Steuerhebel um sich zu versichern, dass das Flugzeug wie abgebildet reagiert.

Sollte das Flugzeug nicht wie abgebildet reagieren, **FLIEGEN SIE NICHT!** Lesen Sie bitte im Leitfaden zur Problemlösung für weitere Informationen nach. Sollten Sie weitere Unterstützung benötigen kontaktieren Sie den technischen Service von Horizon Hobby.

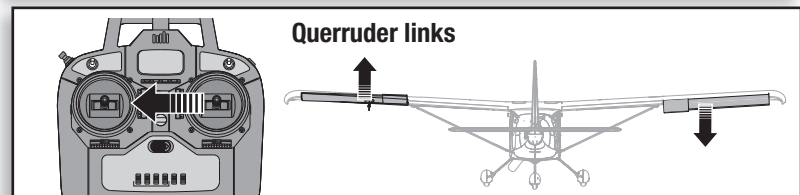
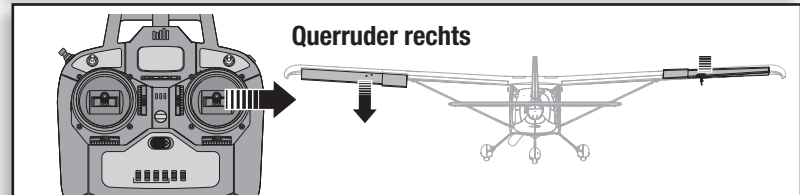
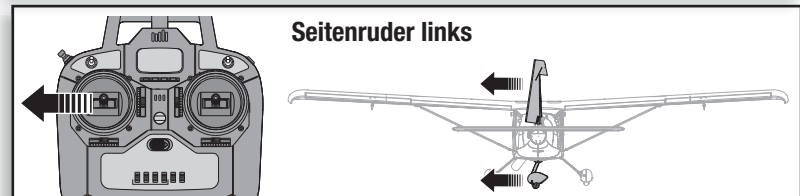
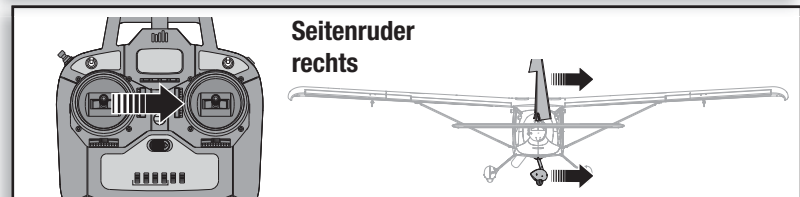
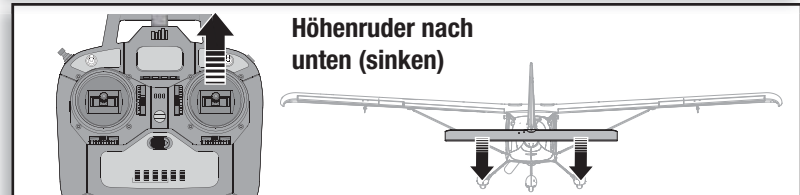
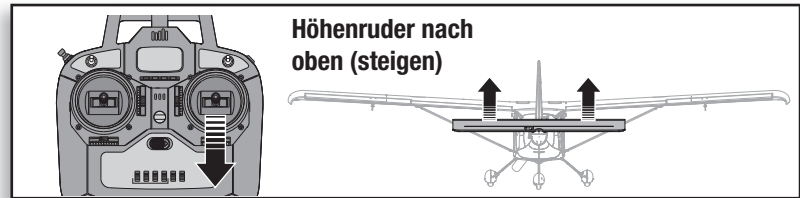
Sollte das Flugzeug wie abgebildet reagieren schalten Sie den SAFE Plus Flugmode Schalter auf den **Beginnermode** (Position 0) und bereiten sich auf den Flug vor.

SAFE+



Beginner Mode

*Mode 2 Sender abgebildet. Bei Mode 1 befindet sich die Höhenrunderkontrolle auf dem linken Knüppel und die Gaskontrolle auf dem rechts Knüppel.



Flugkontrolle


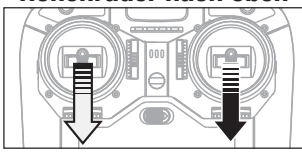

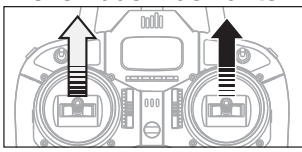
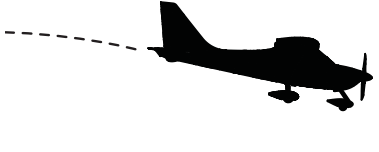


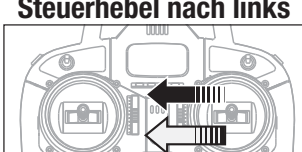




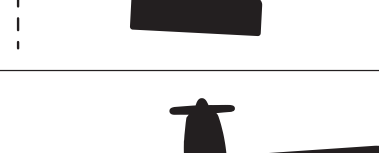
Führen Sie für eine präzise Kontrolle des Flugzeuges stets nur kleine Korrekturen durch. Alle Richtungen werden so beschrieben als ob Sie im Flugzeug sitzen.

Fliegt das Flugzeug auf Sie zu steuert der Befehl Querruder links das Flugzeug in eine Schräglage nach links. Aus ihrer Sicht dreht das Flugzeug aber nach rechts.

- **Schneller oder langsamer fliegen:** Befindet sich das Flugzeug in stabiler Fluglage drücken Sie den Gashebel nach vorne um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Ebenfalls wird das Flugzeug mit mehr Gas steigen wollen. Ziehen Sie den Gashebel nach hinten um das Flugzeug zu verlangsamen.
- **Höhenruder rauf oder runter:** Drücken Sie den Höhenrudersteuerhebel wird das Flugzeug die Nase runter nehmen. Ziehen Sie den Hebel nach hinten nimmt das Flugzeug die Nase nach oben und steigt.
- **Nach rechts oder links kippen:** Bewegen Sie den Querrudersteuerhebel nach rechts wird das Flugzeug nach rechts kippen und damit die rechte Tragfläche senken. Bewegen Sie den Steuerhebel nach links wird das Flugzeug nach links kippen wollen. Die Funktion steuert den Kurvenflug.
- **Seitenruder links und rechts:** Bewegen Sie den Seitenrudersteuerhebel wenn Sie das Flugzeug am Boden steuern wollen. In der Luft wird für den Kurvenflug das Querruder gesteuert.

Stellen Sie für die ersten Flüge den Flugmodeschalter auf den Beginnermode (Position 0).

WICHTIG: Auch wenn die SAFE Plus Technologie eine hilfreiche Unterstützung ist, müssen Sie das Flugzeug immer noch selber fliegen. Sollten Sie bei niedriger Flughöhe falsche Steuerbefehle geben oder mit zu geringer Geschwindigkeit fliegen kann das Flugzeug abstürzen.

	Senderkommando	Flugzeugreaktion
Höhenruder	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Mode 1 Mode 2 </div> 	
	Höhenruder nach oben 	
	Höhenruder nach unten 	
Querruder	Steuerhebel nach rechts 	
	Steuerhebel nach links 	
Seitenruder	Steuerhebel nach rechts 	
	Steuerhebel nach links 	

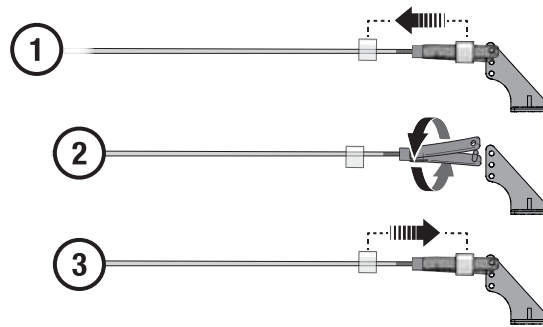
Trimmen des Flugzeuges

Manuelle Einstellung der Trimmung

Wir empfehlen den SAFE Plus Flugmodeschalter auf den Expertenmode (Position 2) zu schalten bevor Sie die Trimmung manuell ändern.

Führen Sie die Einstellungen durch bevor Sie das Gas über 25% erhöht haben, da sich die Ruderflächen sonst bei Bewegung des Flugzeuges auch bewegen.

Stellen Sie sämtliche Trimmungen zurück auf Neutrale Position in dem Sie den Schieber auf die Mittelposition bringen. Justieren Sie dann den Gabelkopf auf dem Ruder auf die Position auf die er mit Trimmung war.



1. Trennen Sie den Gabelkopf vom Ruderhorn.
2. Drehen Sie den Gabelkopf (wie abgebildet) um ihn zu verkürzen oder verlängern.
3. Schließen Sie den Gabelkopf an das Ruderhorn an und schieben den Sicherungsschlauch auf.

Justieren der Trimmung im Flug

Sollte ihr Flugzeug nicht geradeaus und einer Höhe bei Halbgas und Steuerknüppel in der Mitte fliegen, fliegen Sie gegen den Wind und bewegen die Trimmsschieber.

	Flugzeugbewegung	Erforderlicher Trimm
Höhenruder		

	Flugzeugbewegung	Erforderlicher Trimm	Flugzeugbewegung	Erforderlicher Trimm	
Seitenruder			Queruder		

Auswahl des Flugplatzes



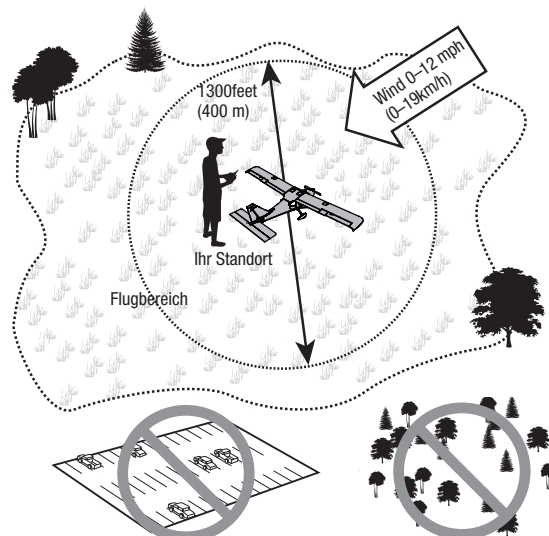
ACHTUNG: Bitte halten Sie das Modell fern von Magnetfeldern wie sie durch Kameras, Lautsprechern usw. verursacht werden. Denn das könnte zur Beeinflussung des GPS Systems führen und ein Kontrollverlust wäre die Folge

Für den größten Erfolg beim Fliegen und zum Schutz ihres Flugzeuges ist es wichtig, dass Sie sich eine weite offene Fläche suchen. Bitte beachten Sie auch lokale Bestimmungen und Gesetze.

Der Flugplatz sollte:

- - zu allen Seiten 400 Meter freie Fläche haben.
- - frei von Fußgängern sein.
- - frei von Bäumen, Gebäuden, Stromleitung und allem in dem sich das Flugzeug verfangen kann oder die direkte Sichtverbindung zu dem Modell stören könnte.

Bitte bedenken Sie, dass Flugzeuge hohe Geschwindigkeiten erreichen und so in kurzer große Distanzen zurücklegen können. Es ist daher sinnvoll gerade für die ersten Flüge eine Fläche auszusuchen die ihnen deutlich mehr Platz bietet.



Reichweitentest

Vor jeder Flugsession, insbesondere mit einem neuen Modell, sollten Sie einen Reichweitentest durchführen. Die DX4 ist dazu mit einem Testsystem ausgestattet. Die Aktivierung des Reichweitentests reduziert die Ausgangsleistung.

1. Schalten Sie den Sender mit Gas und Gastrimmung nach unten fünf Sekunden vor dem Empfänger ein. Verbinden Sie den Flugzeugakku mit dem Flugzeug. Das Flugzeug sollte dann für 5 Sekunden vollkommen still stehen.
2. Richten Sie sich zu dem Modell in normaler Flugposition aus. Drücken und halten Sie den Binde/HP/AL Button während Sie den Hi/Lo Rate Schalter vier mal hin und herschalten. Die LED blinkt und es ertönt ein Alarm. Das System ist nun in dem Reichweitentestmode.

WICHTIG: Sie müssen den Binde/HP/AL Button während des gesamten Vorganges festhalten. Lassen Sie den Button los wird die Reichweitenüberprüfung beendet.

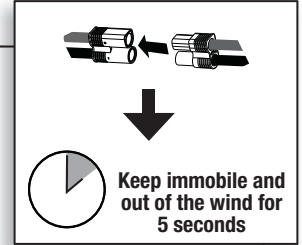
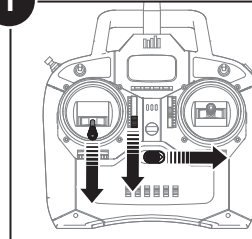
3. Entfernen Sie sich mit dem eingeschalteten System und dem am Boden gesicherten Model 28 Meter.



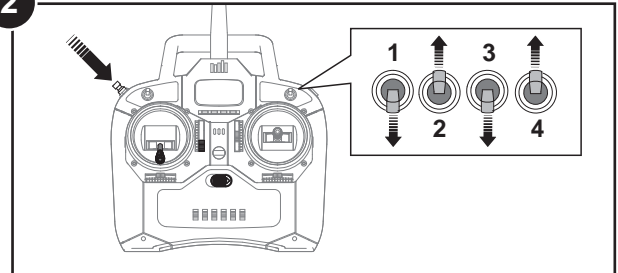
ACHTUNG: Bei einigen Modellen befindet sich die Antenne wenn das Model auf dem Boden steht nur wenige cm über dem Boden. Ein geringer Bodenabstand kann die Effektivität des Test verringern. Sollten diese Probleme auftreten, sichern Sie das Modell auf einer nicht leitenden Oberfläche in ca. 60cm Höhe und führen den Test erneut durch.

4. Bewegen Sie am Sender die Kontrollen von Seitenruder, Querruder und Gas um sicher zu stellen, dass diese bis zu einer Entfernung von 28 Metern korrekt arbeiten.
5. Sollten dabei Probleme auftreten versuchen Sie nicht zu fliegen. Kontaktieren Sie den technischen Service oder besuchen die Spektrum Website für mehr Informationen.

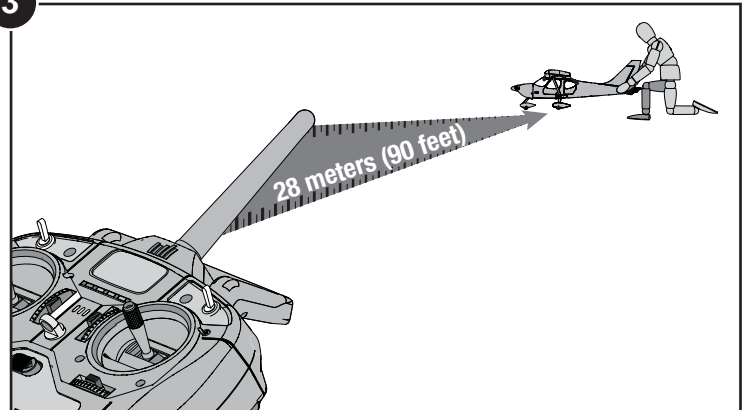
1



2



3



ACHTUNG: Bitte halten Sie bei dem Reichweitentest alle Körperteile und lose Gegenstände weg vom Propeller. Ein nicht befolgen könnte zu Verletzungen führen.

Wichtig : Führen Sie vor dem ersten Flug eine Kompasskalibrierung durch.

Checkliste vor dem Fliegen

Checkliste vor dem Fliegen	✓
1. Suchen Sie eine sichere und offene Fläche.	<input type="checkbox"/>
2. Suchen Sie eine sichere und offene Fläche.	<input type="checkbox"/>
3. Setzen Sie einen vollständig geladenen Flugakku in das Flugzeug ein.	<input type="checkbox"/>
4. Stellen Sie sicher, dass sich die Anlenkungen frei bewegen können.	<input type="checkbox"/>
5. Führen Sie den Steuertest durch.	<input type="checkbox"/>
6. Führen Sie den SAFE Plus Steuertest durch.	<input type="checkbox"/>
7. Führen Sie den Reichweitentest durch.	<input type="checkbox"/>
8. Planen Sie den Flug nach den Flugfeldbedingungen.	<input type="checkbox"/>

Checkliste vor dem Fliegen

Checkliste vor dem Fliegen	✓
9. Stellen Sie den Flugtimer auf 8-10 Minuten .	<input type="checkbox"/>
10. Have fun!	<input type="checkbox"/>

Fliegen

SAFE+ Technologie Flug Modes

Beginner Mode:

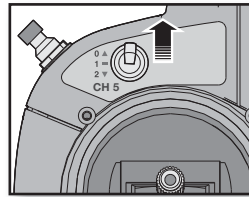
- Unter einer Flughöhe von 10 Metern ist der Nickwinkel (Nase rauf und runter) und Rollwinkel (Flächenenden rauf und runter) begrenzt um das Flugzeug in der Luft zu halten.
- Überhalb von 10 Meter Flughöhe ist der Roll- und Nickwinkel etwas vergrößert.
- Lassen Sie zur jeder Zeit die Knüppel los um den Panik Rettungsmodus zu aktivieren, damit sich das Flugzeug selbständig ausrichten kann.

Fortgeschrittener Mode:

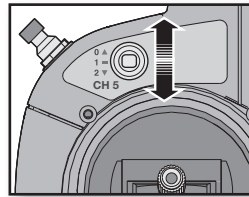
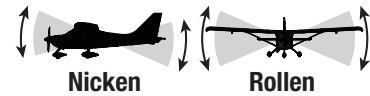
- Arbeitet auf die gleiche Weise wie der Beginner Mode allerdings mit größeren möglichen Nickwinkeln überhalb 10 Metern Flughöhe. Überhalb von 10 Metern richtet sich das Flugzeug nicht mehr selbständig aus.
- Unterhalb von 10 Metern Flughöhe richtet sich das Flugzeug selbständig aus.

Experten Mode:

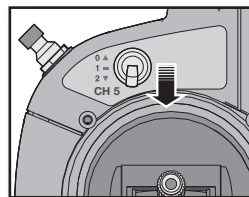
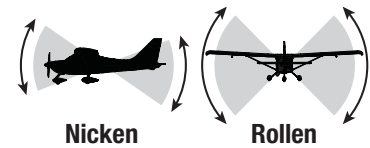
- Unbegrenzte Flugleistung:
- Sie können jederzeit auf den Beginnermode umschalten und die Steuerhebel loslassen damit sich das Flugzeug selbst ausrichtet.



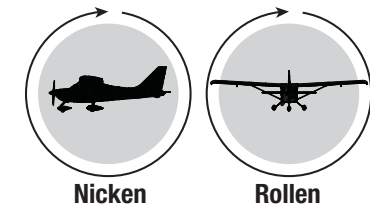
Beginner Mode
(Schalter Position 0)



Fortgeschrittener Mode
(Schalter Position 1)



Experten Mode
(Schalter Position 2)



Hinweis: Sollte sich das Flugzeug bei Aktivierung der Selbstaufrichtung auf dem Rücken befinden ist zum Ausgleich in eine gerade Fluglage ausreichend Höhe notwendig.

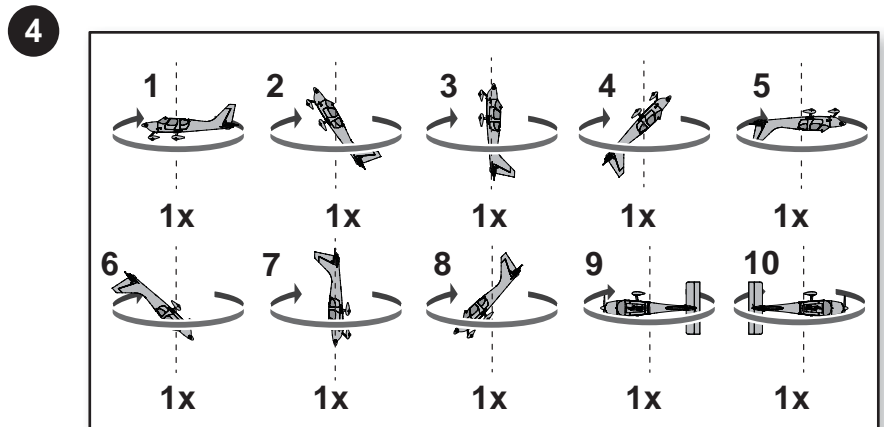
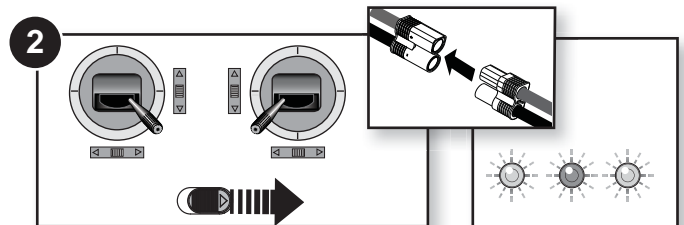
Kompass Kalibrierung

Für die beste Leistung sollte die Kompasskalibrierung vor dem ersten Flug durchgeführt werden und immer dann wenn das Flugzeug an einem neuen Ort geflogen wird.

1. Schalten Sie den Empfänger ein und stellen das Modell auf den Boden auf sein Fahrwerk.
2. Schalten Sie den Sender mit zentrierten Trimmungen ein und halten dabei die Steuerknüppel wie abgebildet, bis vom Regler ein Piepton erfolgt und ihnen damit den aktivierten Kompasskalibrierungsmodus anzeigt.
3. **Mit montierten Tragflächen:** Der Regler gibt Töne von sich und die Querruder bewegen sich kontinuierlich rauf und runter. Sie zeigen damit an, dass die Kompasskalibrierung aktiviert wurde.

Ohne montierte Tragflächen: Die sichtbaren blaue und rote LED auf dem Empfänger blinkt wechselnd und zeigt an, dass die Kompasskalibrierung aktiviert wurde. Ist der Kalibrierungsmodus aktiviert, ist das Gas deaktiviert und Sie können Steuerknüppel loslassen. Der Sender muss jedoch eingeschaltet bleiben.

4. Drehen Sie im Kalibrierungsmodus das Flugzeug auf die abgebildeten Positionen.
5. Stellen Sie das Modell auf seinem Fahrwerk zurück auf den Boden, warten dann noch drei Sekunden und schalten dann den Sender aus.
6. Warten Sie drei Sekunden und trennen dann den Flugakku.



Startvorgang / GPS Verbindung herstellen

Wir empfehlen Ihnen für die ersten Flüge das Flugzeug im Beginnermode von Boden aus zu starten.

Suchen Sie sich ein Flugfeld das frei von Hindernissen (Bäumen, Gebäuden etc) ist und ein Radius von 200 Metern hat.

Hinweis: Der virtuelle Zaun ist in allen Flugmodes aktiv.

Virtueller Zaun: Park (Standard)

Der virtuelle Parkzaun nutzt das GPS um einen 200m großen Flugradius zu schaffen. Das Flugzeug wird verhindert außerhalb dieser Grenze zu fliegen.

1. Schalten Sie das Flugzeug ein und stellen es auf dem Fahrwerk in die Mitte des Fluggebietes gegen den Wind. Lassen Sie der virtuellen Parkzaun Funktion etwas Zeit die GPS Verbindung herzustellen. Ist dieses erfolgt hören Sie verschiedene ansteigende Töne.
2. Halten Sie das gegen den Wind ausgerichtete Flugzeug fest und geben einmal Vollgas und dann zurück auf Leerlauf / Motor Aus. Bei 90% Gas wird die Flug- und Landerichtung gespeichert die das Flugzeug die für das automatische Landefeature nutzt.
3. Ist die Start/Landerichtung für das Flugzeug eingestellt, können Sie langsam das Gas auf 100% erhöhen und starten.

Virtueller Zaun: Flugplatz

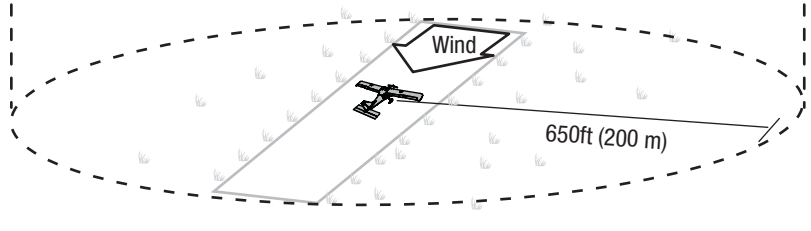
Wie auch in der Parkfunktion wird der virtuelle Flugplatzzaun von 400 x 200 Metern Fläche mit dem GPS Signal eingerichtet. Diese Box besitzt keine Höhenbeschränkung, aber das Feature der Flugverbotszone. So wird das Fliegen hinter dem Piloten oder in der Vorbereitungsraum durch das Flugzeug vermieden.

1. Setzen Sie das Flugzeug auf seinem Fahrwerk an die Startbahngrenze im rechten Winkel zu der Startbahnmittellinie. (siehe Abbildung A)
2. Schalten Sie das Flugzeug ein und warten einige Sekunden bis die GPS Verbindung hergestellt ist für die Ermittlung der Außengrenze der Flugverbotszone. Ist das geschehen ertönt vom Flugzeug eine ansteigende Melodie.
3. Positionieren Sie das Flugzeug auf der Startbahnmitte gegen den Wind (siehe Abbildung B) Sollten Sie mit Motorkraft zu dem Punkt rollen ERHÖHEN SIE DAS GAS NICHT über 90%.
4. Ist das Flugzeug auf der Startbahnmitte ausgerichtet geben Sie Vollgas 100%. Bei 90% Gas wird die Start und Landerichtung für das Flugzeug gespeichert die dann für automatische Landefunktion genutzt wird. (siehe Abbildung B)

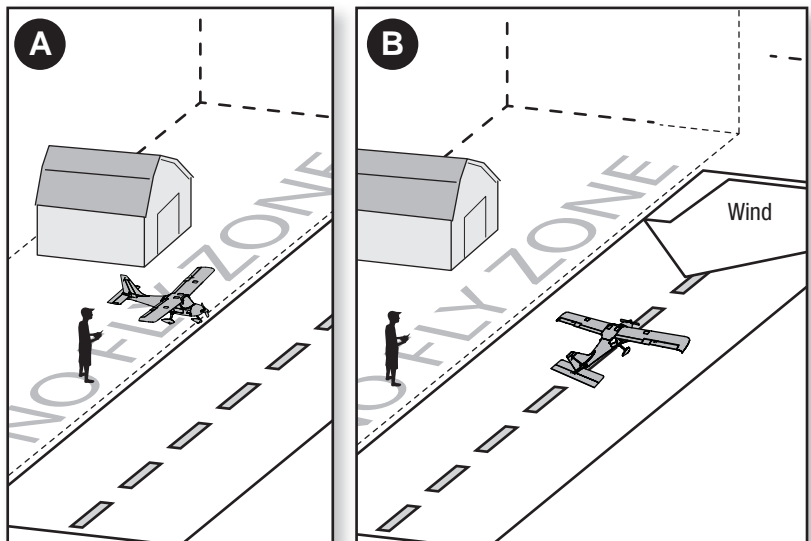
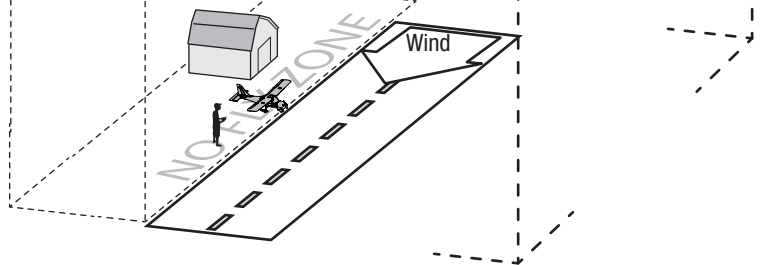
Aktivieren der virtuellen Zaunfunktion: Flugplatz
Die Werkseinstellung dieser Funktion ist der virtuelle Zaun: Park. Im englischen werden solche Begrenzungen auch GeoFence genannt. Um die Funktion auf den Flugplatz zu ändern schalten Sie den Sender ein während Sie die Steuerknüppel wie abgebildet halten.

Die virtuelle Flugplatzzaunfunktion bleibt dabei solange erhalten bis sie wieder auf die die virtuelle Parkzaunfunktion geändert wird.

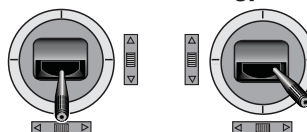
Virtueller Zaun: Parkeinstellung (VF Park) Standard



Virtueller Zaun: Flugplatzeinstellung (VF Flugplatz)

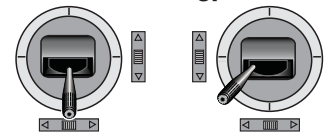


Aktivieren der virtuellen Zaunfunktion: Flugplatz



Mode 2
Sender
abgebildet

Deaktivieren der virtuellen Zaunfunktion: Flugplatz



Starten

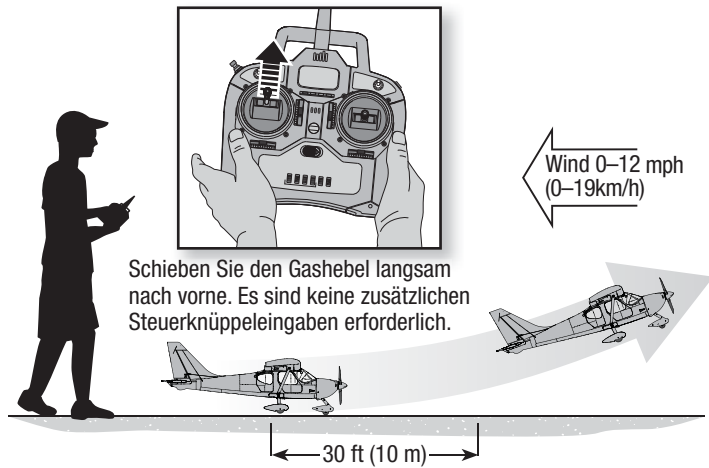
Versichern Sie sich, dass für ersten Flüge der Beginner Mode (Schalter Position 0) aktiviert ist.

Bodenstart

Haben Sie den Schritt vier der Startvorbereitungen erledigt nutzen Sie zum weiteren Vorgehen die folgende Abbildung.

Stellen Sie bitte sicher, dass das Flugzeug gegen den Wind startet wenn das Gas zum ersten Mal über 90% erhöht wird um die Landerichtung korrekt einzustellen.

WICHTIG: Stellen Sie den Flugtimer auf ca 8-10 Minuten. Der im Lieferumfang befindliche Akku ist für diese Flugzeit ausreichend wenn er vollständig geladen wurde.

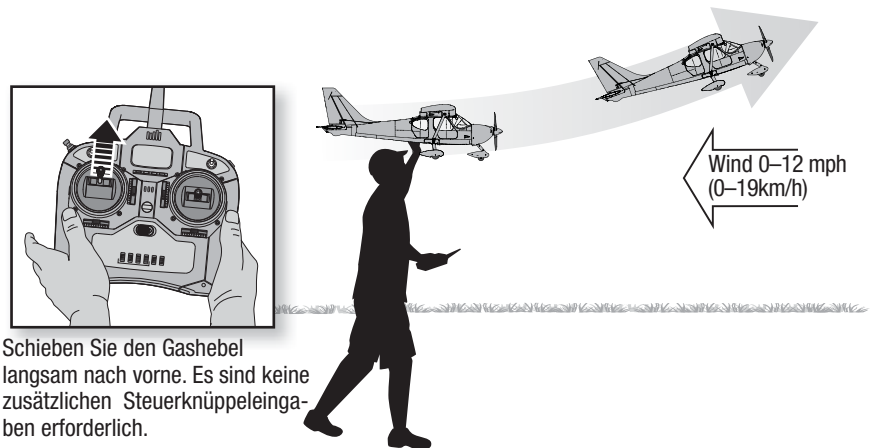


Handstart

Haben Sie den Schritt vier der Startvorbereitungen beendet nutzen Sie zum weiteren Vorgehen die folgende Schritte.

Stellen Sie sicher, dass das Flugzeug gegen den Wind gestartet wird wenn Sie das Gas über 90% erhöhen um die Landerichtung korrekt einzustellen.

1. Halten Sie das Flugzeug unter dem Rumpf hinter dem Fahrgestell fest.
2. Erhöhen Sie das Gas langsam auf 100 %.
3. Werfen Sie das Flugzeug mit der Nase nach oben direkt gegen den Wind. (Mit weniger als 8- 11 km/h)



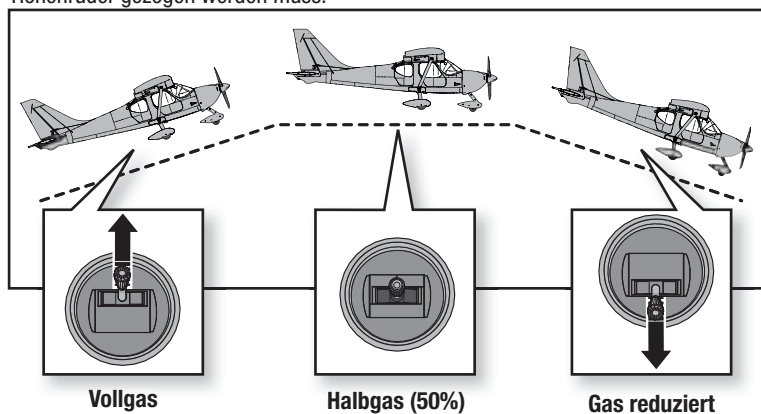
Im Flug

1. Lassen Sie das Flugzeug gegen den Wind mit Vollgas steigen bis das Flugzeug ca. 90 Meter Höhe erreicht hat. Reduzieren Sie dann das Gas auf die Hälfte (50%).
2. Führen Sie kleine und sanfte Steuerkorrekturen aus um die Reaktion des Flugzeuges zu testen.

Das -auf sich zu fliegen - ist eine der schwierigeren Übungen bei Fliegen lernen. Sie können das mit großen Kreisen in großer Höhe üben.

Sollten Sie dabei die Orientierung verlieren, lassen Sie beide Steuerknüppel los und das Flugzeug richtet sich selbständig wieder aus. Im Fortgeschrittenen- oder Expertenmode schalten Sie erst auf den Beginnermode und lassen dann beide Hebel los.

Bei richtiger Trimmung wird das Flugzeug mit Vollgas steigen, ohne dass dafür das Höhenruder gezogen werden muss.



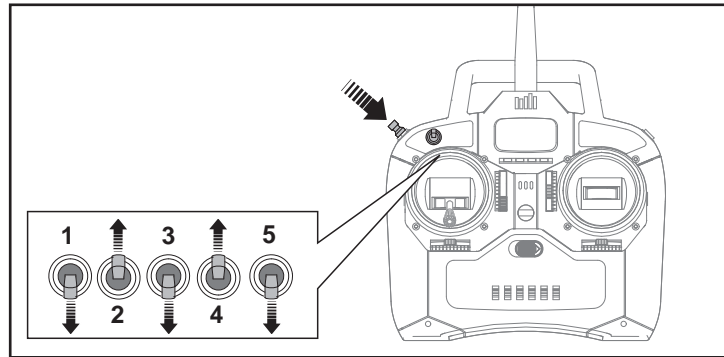
Im Flug

Deaktivierung des GPS im Fluge

Sollte es vorkommen, dass das GPS-System im Fluge Probleme macht, deaktivieren Sie es um wieder die volle Kontrolle über das Modell zu erhalten.

Um das GPS im Fluge zu deaktivieren, halten Sie den HP/AL Knopf für mindestens 3 Sekunden gedrückt und schalten Sie dann den Mode Schalter mindestens 5 mal zwischen 0 und 2 hin und her während Sie den HP/AL Knopf weiter gedrückt halten. (siehe auch Foto)

Wenn das GPS deaktiviert wurde, befindet sich das Modell unter rein manueller Kontrolle im Safe-Mode. Sobald das GPS deaktiviert wird, empfehlen wir zurück zum Anfänger-Mode zu schalten. Das GPS System wird solange deaktiviert bleiben, bis das Modell gelandet und der Akku ab- und wieder angesteckt wurde.



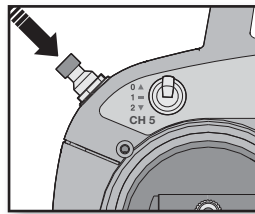
Das Warteschleifen Feature.

In der Luftfahrt wird dieses Feature auch mit dem Begriff Holding Pattern (HP) bezeichnet. Sollte sich das Modell zu einem beliebigen Zeitpunkt zu weit entfernen, drücken Sie den HP/AL Button auf dem Sender. Lassen Sie den Button nach dem Drücken wieder los.

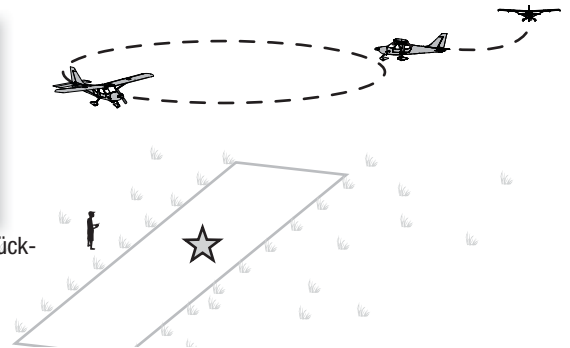
Das Modell fliegt dann auf eine Höhe von 36 Metern und fängt an auf dem Mittelpunkt der Startlinie Kreise zu fliegen. Befindet sich das Modell in der Warteschleife (HP) fliegt es autonom und es sind keine Steuereingaben erforderlich. Die Sendersteuerknüppel haben dann keine Kontrolle.

HINWEIS: Als Sicherheitsvorkehrung funktioniert das Warteschleifenfeature nicht wenn sich das Modell unter einer Höhe von 6 Metern befindet.

Zur Deaktivierung des Warteschleifenmodes und zum wiedererlangen der vollen Steuerkontrolle drücken Sie den HP/AL Button erneut. Die Funktion wird ebenfalls durch eine Änderung des Flugmodes beendet.



Drücken und halten um die Rückkehrfunktion zu aktivieren.



GPS



WICHTIG: Bei Aktivierung der Warteschleifenfunktion reagiert das Modell unverzüglich. Sollte das Modell nicht unverzüglich reagieren könnte das GPS Signal verloren sein. Lassen Sie beide Steuerhebel los und reduzieren langsam das Gas um sanft zum Boden zu gleiten.

Sollte der virtuelle Flugplatzzaun aktiviert sein, fliegt das Flugzeug auf eine Höhe von 36 Metern und beginnt mit Halbgas vor der Landebahn zu kreisen.

Failsafe

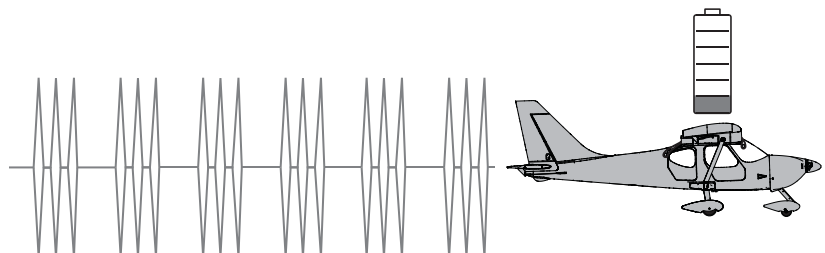
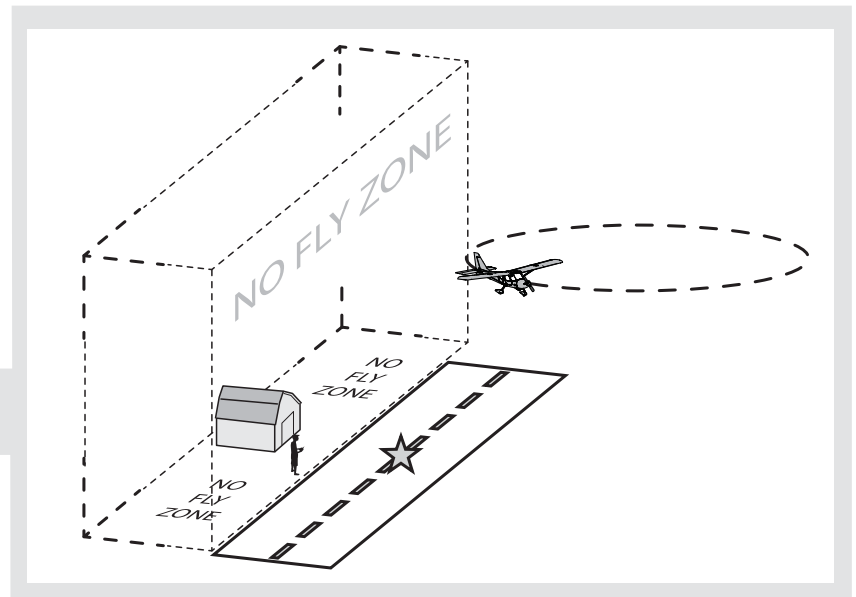
Sollte zu einem beliebigen Zeitpunkt die Funkverbindung verloren gehen, wird die Warteschleifenfunktion aktiviert bis die Verbindung wieder hergestellt ist. Sollte die Verbindung nicht wieder hergestellt werden können, landet das Flugzeug in der Nähe des Startpunktes.

Niederspannungsabschaltung (LVC)

Die Niederspannungsabschaltung LVC in dem Regler schützt den Akku vor Tiefentladung. Ist die Akkuspannung zu niedrig reduziert die Schaltung die Spannung und Sie hören den Motor pulsieren. Landen Sie unverzüglich wenn die Motorleistung nachlässt und laden den Akku auf.

Trennen Sie nach Gebrauch den LiPo und nehmen ihn aus dem Flugzeug um eine Tiefentladung zu vermeiden. Laden Sie den Akku vor dem Einlagern auf die Hälfte auf. Stellen Sie während der Lagerung sicher, dass die Spannung nicht unter 3 Volt pro Zelle fällt.

HINWEIS: Wiederholtes Fliegen in die Niederspannungsabschaltung (LVC) beschädigt den Akku.



Landen

AutoLand feature

Wenn Sie ihren Flug beenden wollen oder der Timer mahnt zur Landung, drücken und halten Sie den HP/AL Button auf dem Sender für drei Sekunden. Das Flugzeug wird sich dann unverzüglich in einen Anflug gegen den Wind begeben.

Ist die Funktion aktiviert wird das Flugzeug in einer Höhe von 65 Metern und 150 Meter Entfernung in den Gegenanflug mit dem Wind gehen. Danach dreht das Flugzeug gegen den Wind und geht in den Endanflug. Das Flugzeug landet gegen den Wind und stoppt.

Sie können zu jedem Zeitpunkt diese Landung durch drücken und lösen des HP/AL Button abbrechen. Ein Wechsel des Flugmodes bricht ebenfalls die Landung ab.



GPS WICHTIG: Bei Aktivierung der Auto-Landefunktion reagiert das Modell unverzüglich. Sollte das Modell nicht unverzüglich reagieren könnte das GPS Signal verloren sein. Lassen Sie beide Steuerhebel los und reduzieren langsam das Gas um sanft zum Boden zu gleiten.

WICHTIG: Als Sicherheitsvorkehrung funktioniert die automatische Landefunktion nicht wenn sich das Modell unter einer Höhe von 6 Metern befindet.

HINWEIS: Die automatische Landefunktion beinhaltet keine Kollisionsvermeidung. Stellen Sie bitte sicher, dass ihr Fluggebiet frei von Hindernissen (Bäumen, Gebäuden etc..) ist bevor Sie starten.



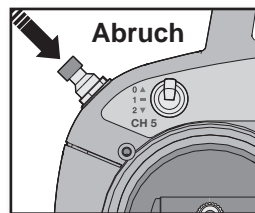
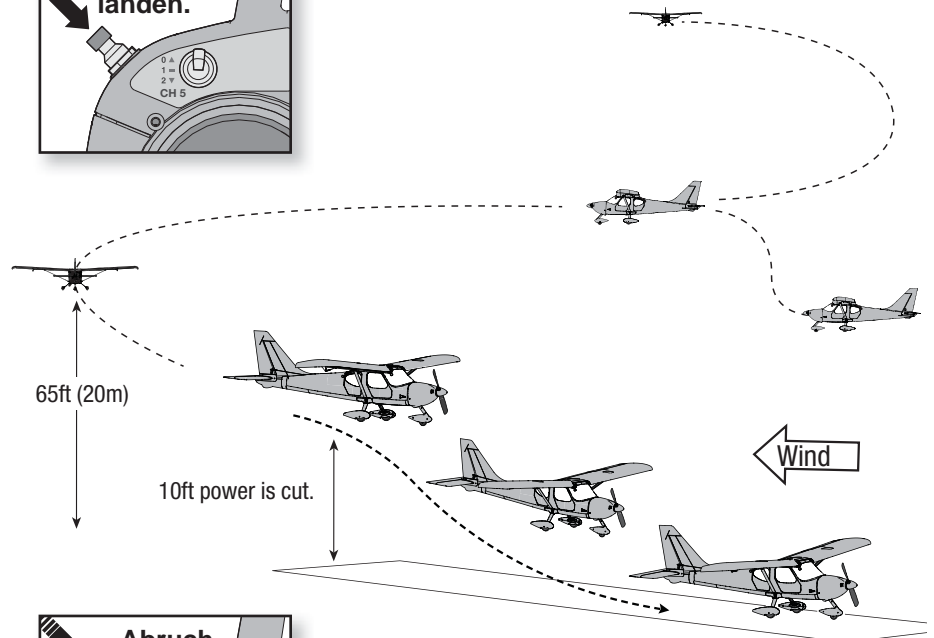
ACHTUNG: Versuchen Sie niemals das Flugzeug mit den Händen zu fangen. Sie könnten sich dabei ernsthaft verletzen und das Flugzeug beschädigen.

HINWEIS: Lassen Sie nach dem Fliegen das Flugzeug niemals in der Sonne. Lagern Sie das Flugzeug nicht in heißen geschlossenen Räumen wie zum Beispiel einem Auto. Dieses könnte den Schaum beschädigen.

HINWEIS: Reduzieren Sie bei einem bevorstehenden Crash sofort das Gas und die Gastrimmung. Ein nicht befolgen könnte zu zusätzlichen Schäden am Rumpf sowie am Regler und Motor führen.

Checkliste nach dem Flug

1. Trennen Sie den Flugakku vom Regler/ESC (notwendig zur Sicherheit und Akkukapazität).	✓
2. Schalten Sie den Sender aus.	
3. Entfernen Sie den Flugakku aus dem Flugzeug.	
4. Laden Sie den Flugakku neu auf.	
5. Reparieren bzw. ersetzen Sie beschädigte Bauteile.	
6. Lagern Sie den Flugakku gesondert vom Flugzeug und überwachen Sie die Aufladung des Akkus.	
7. Notieren Sie die Flugbedingungen.	



Unterstützen der automatischen Landefunktion

Ist die automatische Landefunktion aktiviert sind keine Steuereingaben nötig. Sie können aber zur Verlängerung des Anfluges oder zum Ausweichen von Hindernissen jederzeit vorgenommen werden.

Querrudersteuerhebel

Nutzen Sie den Querrudersteuerhebel um nach links oder rechts Hindernissen auszuweichen oder im Endanflug kleine Korrekturen vorzunehmen. Bei Eingabe der Queruders wird automatisch das Gas etwas erhöht. Nach Loslassen des Knüppels übernimmt das System wieder die volle Kontrolle.

Gashebel

Mit dem Gashebel können Sie den maximalen Gaswert einstellen. Das Gas erhöht sich auf diesen Wert wenn Höhenruder gesteuert wird.

Höhenrudersteuerhebel

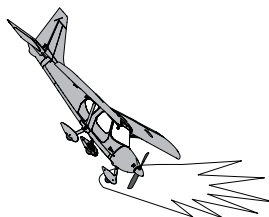
Höhenruder nach oben- Ermöglicht dem Flugzeug den Landeanflug zu verlängern ohne Höhenverlust oder zusätzliches Steigen. Wird Höhenruder nach oben gesteuert erhöht sich das Gas auf diesen Maximalpunkt.

Höhenruder nach unten- Ermöglicht dem Flugzeug den Landeanflug zu verändern ohne Höhenverlust oder zusätzliches Steigen. Wird Höhenruder nach unten gesteuert, erhöht sich das Gas auf diesen Maximalpunkt.

Beispiel: Bei einer Landung gegen den Wind stellen Sie den Gashebel auf ca 3/4 Leistung. Wird jetzt das Höhenruder bewegt um den Anflug zu verlängern wird der Motor auf die eingestellte Leistung beschleunigen. Erhöhen Sie das Gas bei stärkerem Wind oder verringern es bei weniger Wind.



WARNUNG: Bei Bodenberührung des Propeller sofort Gas Aus.



HINWEIS: Absturzschäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

Deaktivieren des GPS

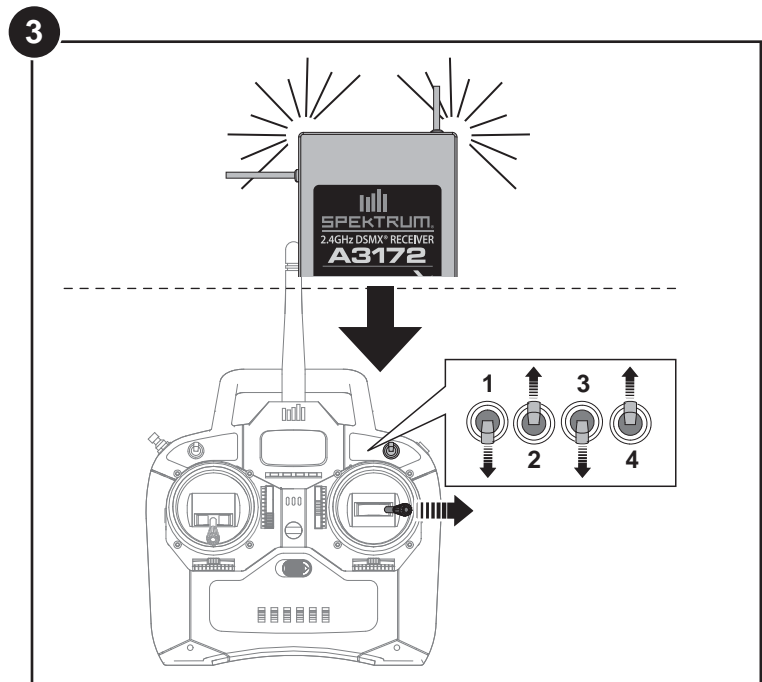
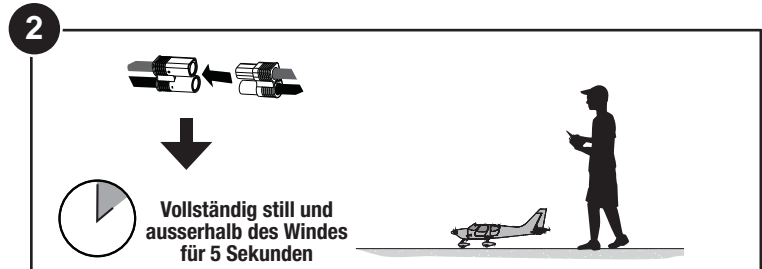
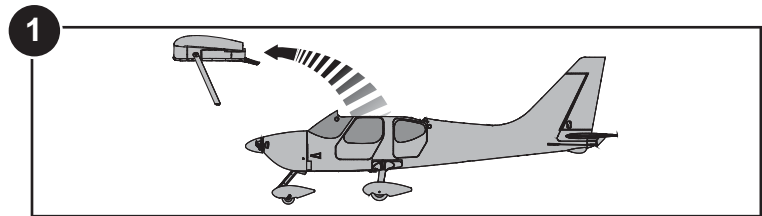
Aus der Packung heraus ist die GPS Funktion des Flugzeuges aktiviert. Sie können jedoch auch diese Funktion deaktivieren wenn Sie in geschlossenen Räumen eine Funktionsüberprüfung durchführen wollen oder das Flugzeug einmal ohne GPS Funktionen fliegen möchten.

Wichtig: Bei deaktivierten GPS Funktion funktioniert die Warteschleife, Virtueller Zaun und automatische Landefunktion nicht.

Um das GPS System zu deaktivieren müssen Sie sicherstellen, dass der Sender an das Flugzeug gebunden ist.

1. Demontieren Sie die Tragfläche um auf den Empfänger sehen zu können.
2. Schließen Sie den Flugakku an und stellen das Flugzeug gerade und ausgerichtet auf sein Fahrwerk.
3. Blinken die blaue und rote LED schnell (und zeigen damit die GPS Initialisierung an) halten Sie den Querrudersteuerhebel voll nach rechts und schalten den Dual Rate Schalter schnell 4 mal hin und her.
4. Die rote LED erlischt und die blaue LED blinkt langsam. Damit wird angezeigt, dass das GPS System ausgeschaltet ist.

Um das GPS System wieder zu aktivieren trennen Sie einfach den Akku und verbinden ihn wieder. Das GPS System ist danach wieder aktiv.



Reparaturen und Service

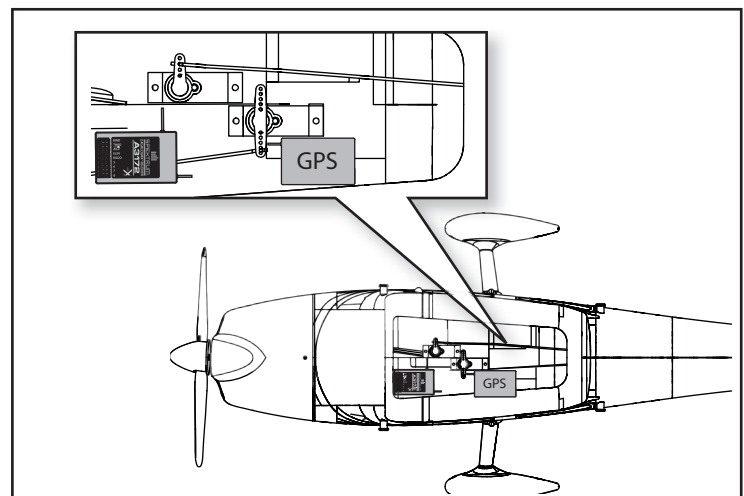
HINWEIS: Überprüfen Sie nach jedem Aufprall oder harten Landung ob der Empfänger und das GPS Modul noch sicher im Rumpf befestigt sind. Sollten Sie den Empfänger auswechseln montieren den neuen Empfänger an der gleichen Stelle und in gleicher Ausrichtung wie den originalen Empfänger da sonst ein Schaden wahrscheinlich ist.

Danke des Z-Schaum Materials des Flugzeuges können Reparaturen mit nahezu jedem Klebstoff (Heißkleber, normalen Sekundenkleber, Epoxy etc) vorgenommen werden.

HINWEIS: Absturzschäden sind nicht durch die Garantie abdeckt.

Sollten Teile nicht reparabel sein sehen Sie für die Teilnummer in der Ersatzteilliste nach.

Die Verwendung von CA Aktivator kann den Lack des Flugzeuges beschädigen. Hantieren Sie nicht mit dem Flugzeug bis der Aktivator vollständig getrocknet ist.



Wartung der Antriebskomponenten



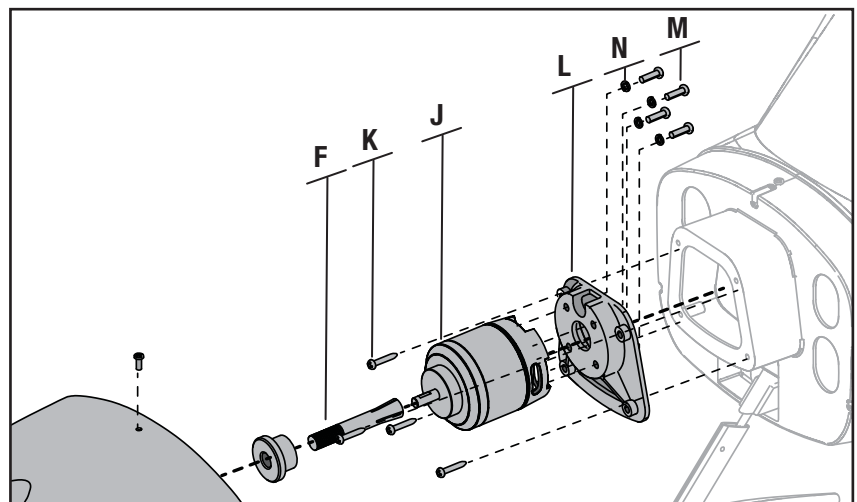
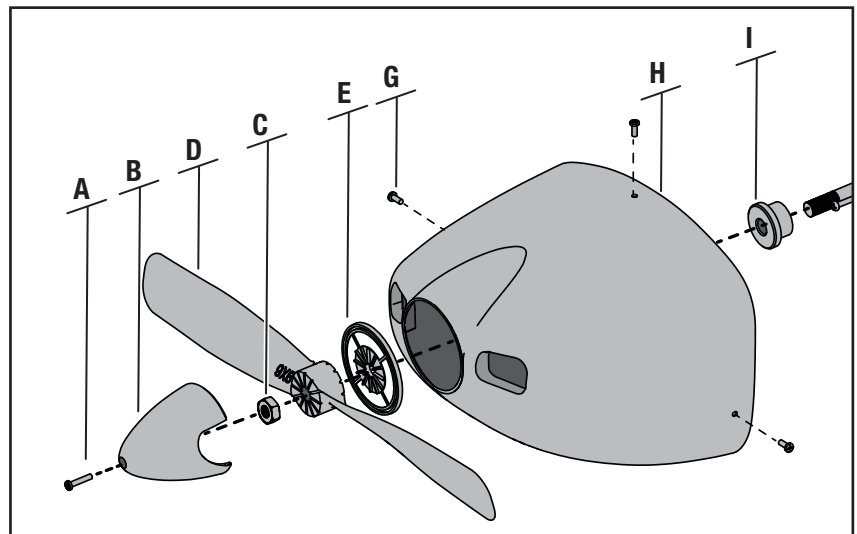
ACHTUNG: Trennen Sie immer den Flugakku vom Modell bevor Sie den Propeller abnehmen.

Demontage

1. Entfernen Sie die Schraube (A), den Spinner (B) von der Mutter (C)
2. Entfernen Sie die Mutter, den Propeller (D) und die Spinnerrückplatte (E) vom Mitnehmer. Zum Entfernen der Mutter benötigen Sie ein Werkzeug.
3. Schrauben Sie vorsichtig die drei Schrauben (G) heraus und nehmen die Motorhaube (H) vom Rumpf ab. Die Haube könnte von Farbe am Rumpf gehalten werden.
4. Nehmen Sie die Spinnerrückplatte (I) und den Mitnehmer (J) ab.
5. Schrauben Sie die vier Schrauben vom Motorträger (L) ab.
6. Trennen Sie die Motoranschlüsse vom Regler.
7. Schrauben Sie die 4 Schrauben (M) und 4 Unterlegscheiben (N) vom Motorhalter ab.
8. Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

Montage Tipps

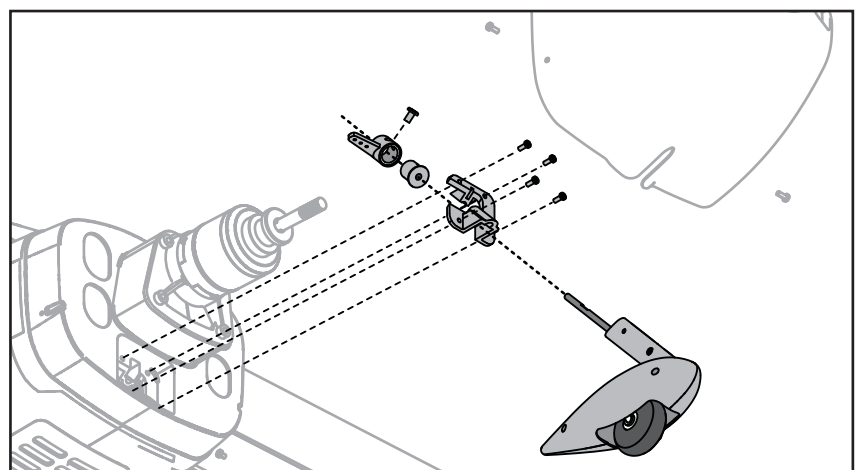
- Ordnen Sie die Motoranschlußkabel mit den Regleranschlußkabeln farblich zu.
- Die Größenangabe des Propellers muß nach vorne zeigen.
- Zum Anziehen der Spinnermutter ist ein Werkzeug erforderlich.
- Stellen Sie für einen einwandfreien Betrieb sicher dass der Spinner vollständig Kontakt zur Rückenplatte hat.



Wartung des Bugrads

1. Um das Bugrad zu erreichen müssen Sie den Spinner, Propeller und Motorhaube entfernen.
2. Lösen Sie die Schraube (A) im Ruderarm (B) und entfernen die Strebe (C). Der Ruderarm könnte nachdem die Strebe entfernt wurde im Halter lose sein auch wenn der Servoanschluß (E) noch angeschlossen ist. Versichern Sie sich bei dem Zusammenbau dass sich die Anlenkung im gleichen Loch befindet wie zur Auslieferung.
3. Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge. Montieren Sie die Strebe mit der flachen Seite nach vorne und ziehen Sie die Bugradschraube fest gegen die flache Oberfläche an.

Stellen Sie sicher, dass der Gabelkopf der Ruderanlenkung korrekt ausgerichtet ist so dass das Modell bei neutralem Ruder geradeaus fährt.



Leitfaden zur Problemlösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Flugzeug ist nicht in Betrieb zu nehmen	Keine Verbindung zwischen Sender und Empfänger	Binden Sie das System nach den Anweisungen aus der Bedienungsanleitung
	Keine GPS Verbindung (oder Indoor ohne die GPS Funktion deaktiviert zu haben)	Gehen Sie nach draussen zum Einschalten des Flugzeuges oder deaktivieren Sie das GPS im Flugzeug
	Die AA Batterien des Senders sind erschöpft oder falsch herum eingelegt. Dieses wird durch ein schwache oder nicht leuchtende LED oder den Sender-Batteriealarm angezeigt	Prüfen Sie die Polarität oder setzen frische Batterien ein
	Keine elektrische Verbindung	Drücken Sie die Verbinder zusammen
	Flugakku nicht geladen	Laden Sie den Akku vollständig
	Der Empfänger ist durch Absturz beschädigt	Ersetzen Sie den Rumpf und / oder Empfänger
Flugzeug dreht in eine Richtung	Seitenruder oder Rudertrimmung ist nicht korrekt eingestellt	Justieren Sie die Trimmungen zuerst am Sender landen dann und justieren dann das Queruder und oder Seitenrudern anlehnungen manuell, so dass keine Trimmung am Sender erforderlich ist
	Querruder oder Querrudertrimmung ist nicht korrekt eingestellt	Justieren Sie die Steuerknüppeltrimmungen oder justieren die Querruderpositionen
Flug dreht am Boden, fliegt aber geradeaus	Bugradanlenkung ist nicht justiert.	Justieren Sie die Bugradanlenkung an dem Seitenruderservoarm so dass das Modell bei neutralen Steuerknüppel geradeaus fährt
Flugzeug landet nicht in der Startrichtung	Kompass ist nicht mehr kalibriert	Kalibrieren Sie das Kompass mit der Kompasskalibrierungsanleitung
GPS Funktionen arbeiten nicht richtig	Der Kompass wurde einem Magnetfeld ausgesetzt	Deaktivieren Sie das GPS im Fluge und landen Sie das Modell. Entfernen Sie mögliche Magnetfeldquellen wie z.B. Kameras oder Lautsprecher usw. Stecken Sie den Akku ab und wieder an um GPS für den nächsten Flug wieder zu aktivieren. Führen Sie eine Kompasskalibrierung durch, bevor
Flugzeug ist schwer zu kontrollieren	Fläche oder Leitwerk ist beschädigt	Ersetzen Sie beschädigte Teile
	Beschädigter Propeller	Landen Sie unverzüglich und ersetzen de beschädigten Propeller
	Schwerpunkt ist zu weit hinten	Schieben Sie den Akku nach vorne. Fliegen Sie nicht bis der korrekte Schwerpunkt eingestellt ist
Flugzeugnase hebt sich bei Halbgas zu steil	Der Wind ist zu böig oder zu stark	Verschieben Sie den Flug bis der Wind ruhiger ist
	Höhenruder ist zu weit nach oben getrimmt	Sollten Sie mehr als 4 Trimklicks benötigen justieren Sie die Gestänge
	Akku nicht korrekt eingesetzt	Akku ca 1,3 cm nach vorne bewegen
Flugzeug will nicht steigen	Akku ist nicht vollständig geladen	Laden Sie den Akku vollständig vor dem Fliegen
	Höhenruder könnte nach unten getrimmt sein	Justieren Sie die Höhenrudertrimmung nach oben
	Propeller beschädigt oder falsch rum eingebaut .	Landen Sie unverzüglich. Montieren Sie den Propeller korrekt herum und ersetzen ihn
Flugzeug ist schwer gegen den Wind zu werfen	Sie versuchen das Flugzeug mit dem Wind oder quer zum Wind zu starten	Starten Sie das Flugzeug stetes gegen den Wind
Flugzeit ist zu kurz	Akku nicht vollständig geladen	Laden Sie den Flugakku
	Sie fliegen die gesamte Zeit Vollgas	Fliegen Sie etwas über Halbgas um die Flugzeit zu verlängern
	Wingschwindigkeit zu hoch für sicheres Fliegen	Fliegen Sie an ruhigeren Tagen
	Propeller beschädigt	Ersetzen Sie den Propeller
Flugzeug vibriert	Propeller, Spinner oder Motor beschädigt	Befestigen oder ersetzen Teile
Seitenruder, Querruder oder Höhenruder bewegen sich nicht	Gestänge oder Scharniere beschädigt	Reparieren Sie den Schaden oder Blockade
Flugzeug will sich nicht an den Sender binden während des Bindes	Sender steht zu nah am Flugzeug während des Bindevorganges	Bewegen Sie den eingeschalteten Sender ein paar Meter vom Flugzeug weg, trennen und schließen den Akku wieder an
	Flugzeug oder Sender ist zu nah an großen Metallobjekten, WLAN Quelle oder anderen Sender	Bewegen Sie das Flugzeug und den Sender an einen andere Ort und versuchen eine erneute Bindung
	Bindestecker ist nicht korrekt eingesteckt	Setzen Sie den Bindestecker ein und binden das Flugzeug an den Sender
	Flugakku / Senderbatterie ist nicht ausreichend geladen	Ersetzen / Laden Sie die Akkus
Flugzeug verbindet sich nach dem Binden nicht mit dem Sender	Sender steht zu nah am Flugzeug	Bewegen Sie den eingeschalteten Sender ein paar Meter vom Flugzeug weg, trennen und schließen den Akku wieder an
	Flugzeug oder Sender ist zu nah an großen Metallobjekten, WLAN Quelle oder anderen Sender	Bewegen Sie das Flugzeug und den Sender an einen andere Ort und versuchen eine erneute Bindung
	Bindestecker wurde stecken gelassen	Binden Sie das Flugzeug erneut und entfernen den Bindestecker vor dem ausschalten
	Flugakku / Senderbatterie ist nicht ausreichend geladen	Ersetzen / Laden Sie die Akkus
	Sender wurde an ein anderes Modell gebunden	Binden Sie das Flugzeug an den Sender

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Trotz korrekter Einstellung sind die Querruder und Seitenruder nicht in neutraler Position wenn der Akku eingesteckt wird	Modell wurde bei den Initialisierung bewegt	Trennen Sie den Flugakku und schließen ihn wieder an. Das Modell sollte für 5 Sekunden vollständig still stehen Sie wieder fliegen

Garantieeinschränkungen

Warnung

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

Garantiezeitraum

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

Einschränkungen der Garantie

- (a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden.

Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

- (b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.
- (c) Ansprüche des Käufers – Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus. Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretungen bedürfen der Schriftform.

Schadensbeschränkung

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

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, das 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.

Rücksendungen/Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter www.Horizonhobby.de oder telefonisch bei dem technischen Service von 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 Kostenvoranschlag, 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.

Kontaktinformationen

Land des Kaufs	Horizon Hobby	Telefonnummer/E-Mail-Adresse	Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.de +49 (0) 4121 2655 100	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland

Konformitätshinweise für die Europäische Union



HBZ Glasair SAFE BNF (HBZ8480)

Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der R&TTE, EMC und LVD Direktive.

HBZ Glasair SAFE RTF (HBZ8400)

Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der R&TTE, EMC und LVD Direktive.

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

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der Europäischen Union



Dieses Produkt darf nicht mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen obliegt es dem Benutzer, das Altgerät an einer designierten Recycling-Sammelstelle für elektrische und elektronische Geräte abzugeben. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihres Altgeräts zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, Rohstoffe zu sparen und sicherzustellen, dass bei seinem Recycling die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen, wo Sie Ihr Altgerät zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer lokalen Kommunalverwaltung, Ihrem Haushaltsabfall Entsorgungsdienst oder bei der Verkaufsstelle Ihres Produkts.

REMARQUE

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

Signification de certains mots :

Les termes suivants servent, dans toute la documentation des produits, à désigner différents niveaux de blessures potentielles lors de l'utilisation de ce produit :

REMARQUE: Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent éventuellement entraîner des dégâts matériels ET créent un très faible risque de blessure.

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

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, peuvent entraîner des dégâts matériels, dommages collatéraux et des blessures graves éventuellement un décès OU créer un risque élevé de blessure superficielle.



AVERTISSEMENT : Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, des dégâts matériels voire entraîner des blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs perfectionné. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique.

L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la supervision directe d'un adulte. N'essayez pas de modifier ou d'utiliser ce produit avec des composants incompatibles hors des instructions fournies par Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en œuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.

14+

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



AVERTISSEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS: Si un jour vous aviez besoin de remplacer un récepteur Spektrum trouvé dans un produit Horizon Hobby, achetez-le uniquement chez Horizon Hobby, LLC ou chez un revendeur officiel Horizon Hobby, vous serez sûr d'obtenir un produit Spektrum authentique de haute qualité. Horizon Hobby, LLC décline tout service et garantie concernant la compatibilité et les performances des produits contrefaits ou des produits clamant la compatibilité avec Spektrum ou le DSM.

Précautions et avertissements liés à la sécurité

En tant qu'utilisateur de ce produit, il est de votre seule responsabilité de le faire fonctionner d'une manière qui ne mette en danger ni votre personne, ni de tiers et qui ne provoque pas de dégâts au produit lui-même ou à la propriété d'autrui.

- Gardez une bonne distance de sécurité tout autour de votre modèle, afin d'éviter les collisions ou les blessures. Ce modèle est contrôlé par un signal radio, qui peut être soumis à des interférences provenant de nombreuses sources hors de votre contrôle. Une interférence peut provoquer une perte momentanée de contrôle.
- Faites toujours fonctionner votre modèle dans une zone dégagée, à l'écart de voitures, du trafic et des personnes.
- Respectez toujours scrupuleusement les instructions et les mises en garde concernant ce produit et tous les équipements optionnels/complémentaires (chargeurs, packs de batteries rechargeables, etc.) que vous utilisez.
- Tenez tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électroniques, hors de portée des enfants.
- Évitez toujours d'exposer à l'eau tout équipement non spécifiquement conçu et protégé à cet effet. L'humidité endommage les composants électroniques.
- Ne léchez ni ne mettez jamais en bouche quelque partie de votre modèle que ce soit - risque de blessures graves voire de danger de mort.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Gardez toujours l'aéronef à vue et gardez-en toujours le contrôle.
- Utilisez toujours des batteries complètement chargées.
- Gardez toujours l'émetteur en marche lorsque l'aéronef est en marche.
- Enlevez toujours les batteries avant démontage.
- Veillez toujours à ce que les pièces en mouvement soient propres.
- Veillez toujours à ce que toutes les pièces soient sèches.
- Laissez toujours le temps aux pièces de refroidir avant de les toucher.
- Enlevez toujours les batteries après utilisation.
- Assurez-vous toujours que la sécurité (failsafe) est configurée correctement avant de voler.
- Ne faites jamais voler un aéronef dont le câblage est endommagé.
- N'entrez jamais en contact avec des pièces en mouvement.

Précautions relatives à la charge

ATTENTION : les instructions et avertissements doivent être scrupuleusement suivis. Une manipulation non appropriée des batteries Li-Po peut provoquer un incendie, des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

- **Ne jamais laisser des batterie en charge sans surveillance.**
- **Ne jamais charger des batteries durant la nuit.**
- En manipulant, en chargeant ou en utilisant la batterie Li-Po incluse, vous assumez tous les risques associés aux batteries au lithium.
- Si la batterie commence à gonfler ou à se dilater, cessez immédiatement de l'utiliser. Si vous étiez en train de la charger ou de la décharger, interrompez la procédure et déconnectez-la. Continuer à utiliser, charger ou décharger une batterie qui gonfle ou se dilate peut provoquer un incendie.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, entreposez toujours la batterie à température ambiante, dans un endroit sec.
- Lorsque vous transportez la batterie ou que vous la stockez temporairement, la température doit toujours être comprise entre 5 et 49 °C. Ne stockez en aucun cas la batterie ou l'avion dans une voiture ou à un endroit directement exposé à la lumière du soleil. Laisse dans une voiture chaude, la batterie peut se détériorer ou même prendre feu.
- Chargez toujours les batteries à distance de tout matériau inflammable.
- Faites toujours l'inspection de la batterie avant la charge, et ne chargez jamais des batteries hors d'usage ou endommagées.
- Déconnectez toujours la batterie après la charge, et laissez le chargeur refroidir entre les charges.
- Toujours surveiller la température du pack de batteries au cours de la charge.
- **UTILISEZ EXCLUSIVEMENT UN CHARGEUR CONÇU SPÉCIFIQUEMENT POUR CHARGER DES BATTERIES LI-PO.** Le fait de charger la batterie avec un chargeur non compatible peut être à l'origine d'un incendie provoquant des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.
- Ne déchargez jamais les cellules Li-Po en dessous de 3 V.
- Ne jamais couvrir les étiquettes d'avertissement avec des bandes auto-agrippantes.
- Ne chargez jamais les batteries hors des valeurs recommandées.
- N'essayez jamais de démonter ou de modifier le chargeur.
- Ne laissez jamais des mineurs charger des packs de batteries.
- Ne chargez jamais les batteries dans des endroits extrêmement chauds ou froids (la plage de températures recommandées se situe entre 5 et 49 °C) et ne les exposez jamais à la lumière directe du soleil.

Contenu de la boîte

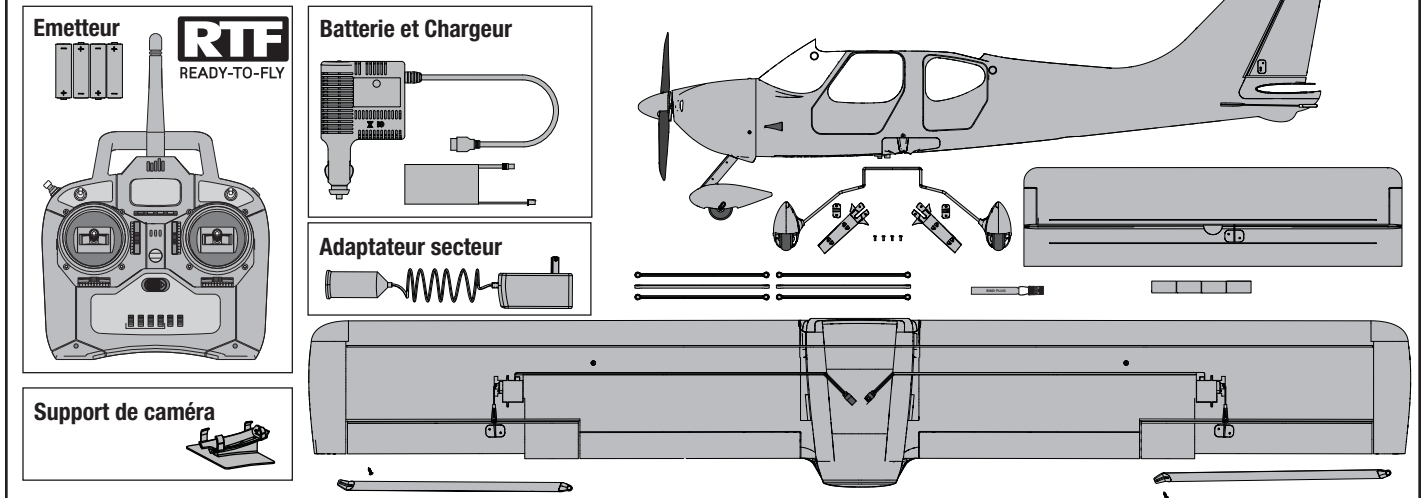

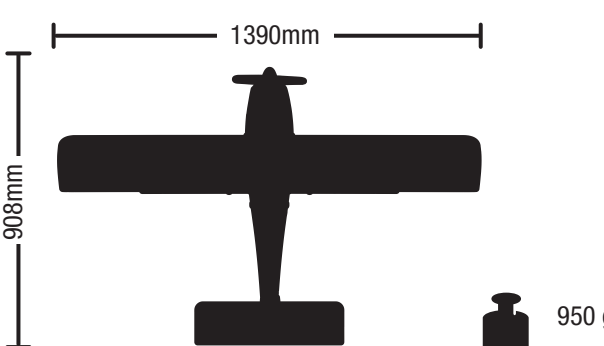









Table de Matières

Charge de la batterie de vol	51	Choix de la zone de vol	60
Émetteur	51	Test de portée	61
Inter de double-débattements	52	Checklist d'avant vol	61
Paramétrage de l'émetteur	52	Vol	62
Affectation de l'émetteur et du récepteur	53	Checklist d'après vol	66
Assemblage	54	Désactivation du GPS	67
Centre de gravité (CG)	56	Maintenance et réparations	67
Réglages par défaut aux guignols et aux bras de servos	56	Guide de dépannage	69
Installation de la batterie et initialisation du GPS et du contrôleur	57	Pièces de rechange	95
Contrôle de la direction des gouvernes	58	Pièces optionnelles	95
Commandes de vol	59		
Réglage des trims de l'avion	60		

Caractéristiques

		RTF READY-TO-FLY	BNF	
	Moteur: Brushless 480 à cage tournante 960Kv (PKZ4416)	Installé	Installé	
	Contrôleur: 18A (PKZ1814)	Installé	Installé	
	Servos: 1x PKZ1060 Profondeur, 2x PKZ1060 Ailerons, 1x PKZ1090 Dérive	Installé	Installé	
	Récepteur: (SPMA3172)	Installé	Installé	
	Batterie: Li-po 3S 11.1V 1300mA (EFLB13003S20)	Incluses	Incluses	
	Chargeur: DC équilibreur Li-Po 3S (HBZ1003B)	Inclus	Inclus	
	Adaptateur secteur: (EFLA109)	Inclus	Inclus	
	Émetteur: Spektrum DX4e DSMX (Non fourni en version BNF)	Inclus	Requis	

Pour des informations complémentaires et enregistrer votre produit, visitez www.hobbyzonerc.com

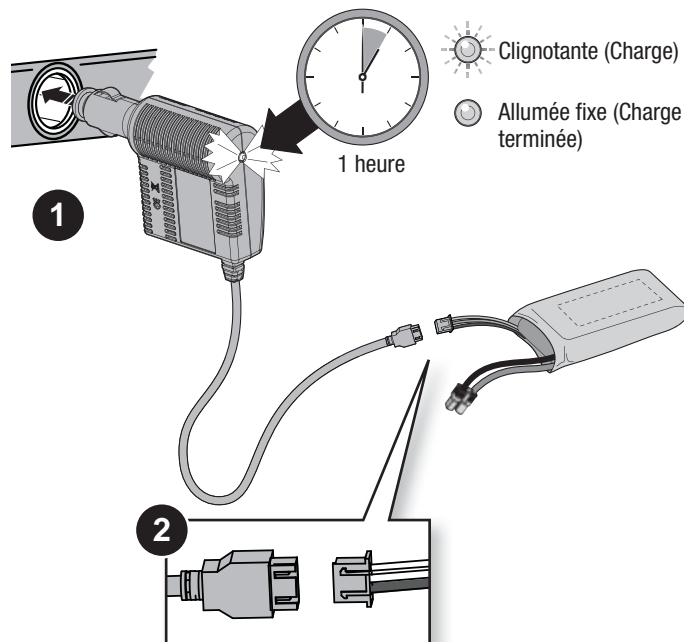
Charge de la batterie de vol

ATTENTION: Quand vous reliez la batterie au chargeur, contrôlez que les connecteurs sont correctement orientés. Un non-respect de cette consigne vous expose à un court-circuit pouvant causer un incendie provoquant des dégâts matériels avec risque de blessures.

Caractéristiques du chargeur

- Alimentation: 10-14V
- Tension max à la sortie: 11.1V
- Intensité de charge fixe: 1.3A
- Equilibre et charge les batteries Li-Po 3S d'une capacité minimum de 1250mA.

Ce chargeur peut être relié à une alimentation secteur (Fournie avec votre modèle).



RTF Emetteur

Installation des piles de l'émetteur

Votre Spektrum DX5e est livrée déjà affectée à votre avion.

Retirez le couvercle et insérez les 4 piles incluses dans le compartiment (en respectant les polarités) puis réinstallez le couvercle.

Alarme de tension basse

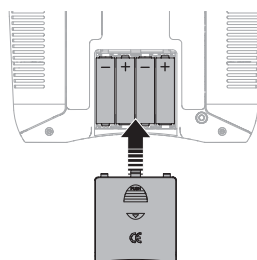
Quand la tension d'alimentation chute sous 4.7V, une alarme retentit et la DEL de tension clignote. Les piles doivent être remplacées immédiatement. Si cela se produit quand votre modèle est en vol, atterrissez dès que possible.

ATTENTION: Si vous utilisez des batteries rechargeables, chargez uniquement ces batteries. La charge de piles non-rechargeables peut entraîner un incendie pouvant causer des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

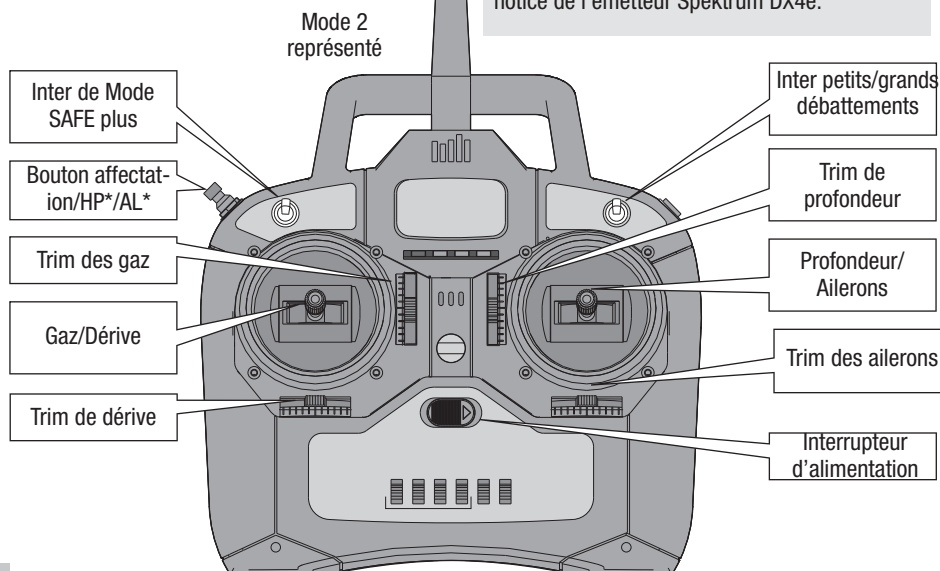
AVERTISSEMENT: Ne jamais saisir l'émetteur par l'antenne. Ne jamais rien suspendre ou appliquer d'effort sur l'antenne. Un endommagement des éléments de l'antenne peut diminuer la puissance du signal, entraînant une perte de contrôle causant des dégâts matériels et des blessures corporelles.

*(HP) = Holding pattern (Survol de zone définie)

*(AL) = Autoland (Atterrissage automatique)



Pour des informations complémentaires relatives à l'émetteur, visitez la page www.horizonhobby.com/products/SPMR4400 et cliquez sur l'onglet Support pour télécharger la notice de l'émetteur Spektrum DX4e.





Paramétrage de l'émetteur

IMPORTANT: Le récepteur inclus à été spécifiquement programmé pour cet avion. La programmation de ce récepteur ne peut être modifiée par l'utilisateur.

Pour utiliser le système SAFE plus de cet avion, paramétrez votre émetteur DSM2/DSMX en utilisant le tableau suivant.

- Les modes de vol SAFE plus se sélectionnent via la voie 5 (Position haute, milieu, basse)

IMPORTANT: Un émetteur équipé d'un interrupteur à 2 positions à la voie 5 permettra uniquement l'utilisation de la position 0 et de la position 2. Si possible assignez la voie 5 de votre interrupteur à un interrupteur à 3 positions (consultez le manuel de votre émetteur) pour utiliser les 3 modes de vol.

Référez-vous au manuel de votre émetteur pour des informations complémentaires relatives à la programmation de l'émetteur.

Paramétrage d'un émetteur non programmable (DX5e)

Émetteur	Inter mode SAFE plus	Modes de vol SAFE plus supportés
Gaz, Ailerons, profondeur et dérive en direction Normale		
DX5e (Inter 2 positions)	Inter voie 5	2 Modes de vol possibles
DX5e (Inter 3 positions)	Inter voie 5	3 Modes de vol possibles

Paramétrage d'un émetteur programmable (DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t et DX18)

Débutez la programmation à partir d'une mémoire modèle Avion vierge (Effectuez un reset de la mémoire modèle), puis nommez le modèle.

Réglage des débattements de la profondeur, des ailerons et de la dérive:	Grands 100%
	Petits 70%
DX6 DX7 DX9 DX18	1. Allez dans les PARAMETRES DU SYSTEME
	2. Dans TYPE DE MODELE sélectionnez AVION
	3. Allez dans AFFECTATION DES VOIES: Cliquez sur suivant pour aller dans SOURCES DES VOIES : GEAR : B, AUX: i
	4. Allez dans LISTE DES FONCTIONS
	5. Puis dans INSTALLATION SERVOS : Inversez AUX1
Résultat:	L'inter B commande les 3 modes de vol SAFE plus (0 Débutant/1 intermédiaire/2 Expérimenté) Le bouton i commande le survol de zone définie/Atterrissage automatique quand il est actionné.

Inter de double-débattements

L'émetteur DSM2/DSMX inclus possède une fonction vous permettant de choisir le débattement des gouvernes.

Double-débattements	Grands	Petits
Ailerons	100%	70%
Profondeur	100%	70%
Dérive	100%	70%

Affectation de l'émetteur et du récepteur

IMPORTANT: Le récepteur est programmé pour une utilisation exclusive dans cet avion.



L'émetteur inclus dans la version RTF est livré déjà affecté à l'avion. Cependant si vous devez refaire l'affectation, suivez la procédure d'affectation.



Vous devez affecter votre émetteur Spektrum DSM2/DSMX au récepteur de l'avion pour pouvoir l'utiliser. Référez-vous à la liste des options située à la fin du manuel ou visitez www.bindnfly.com pour obtenir la liste complète des émetteurs compatibles.

Référez-vous au manuel de votre émetteur pour passer en mode affectation.

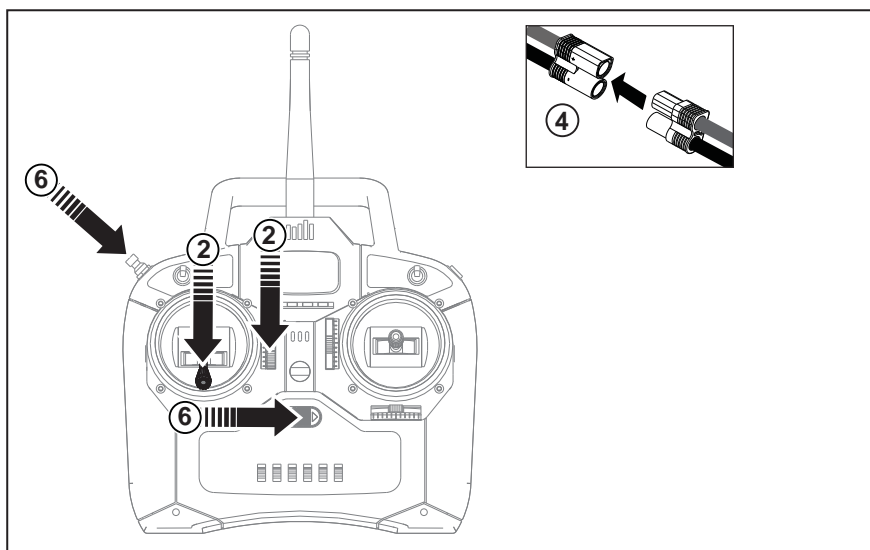
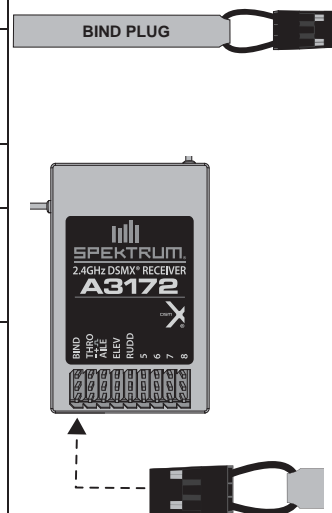
Visitez www.bindnfly.com pour obtenir la liste complète des émetteurs compatibles.

* La voie des gaz ne sera pas armée si le manche et le trim ne sont pas en position basse. Si vous rencontrez des difficultés, suivez les instructions de l'affectation et référez-vous au guide de dépannage pour des instructions complémentaires. Si nécessaire, contactez le service technique Horizon Hobby.

✓ Procédure d'affectation

1. Contrôlez que votre émetteur est bien hors tension.
2. Assurez-vous que les manches des gouvernes soient au neutre, que le manche et le trim des gaz soient en position basse et que l'avion est immobile.
3. Insérez la prise de bind dans le port BIND du récepteur.
4. Connectez la batterie au contrôleur. Le contrôleur va produire une série de sons. Une longue tonalité, puis 3 tonalités courtes confirmant que le LVC est programmé.
5. La DEL du récepteur va se mettre à clignoter rapidement.
6. Mettez l'émetteur sous tension en maintenant l'interrupteur ou le bouton Bind. Référez-vous au manuel de votre émetteur pour le processus d'affectation.
7. Quand le récepteur est affecté à l'émetteur, la DEL orange du récepteur s'éclaire de façon fixe et le contrôleur se met à produire une série de trois tonalités ascendantes. Les tonalités indiquent que le contrôleur est armé et que donc le manche et le trim des gaz sont en position suffisamment basse pour l'activation du contrôleur.
8. Retirez la prise de Bind du port Bind du récepteur.
9. Rangez soigneusement la prise de Bind (certains utilisateurs attachent la prise à leur émetteur à l'aide de collier ou de clips).

Le récepteur conservera les informations de l'affectation jusqu'à la prochaine affectation.



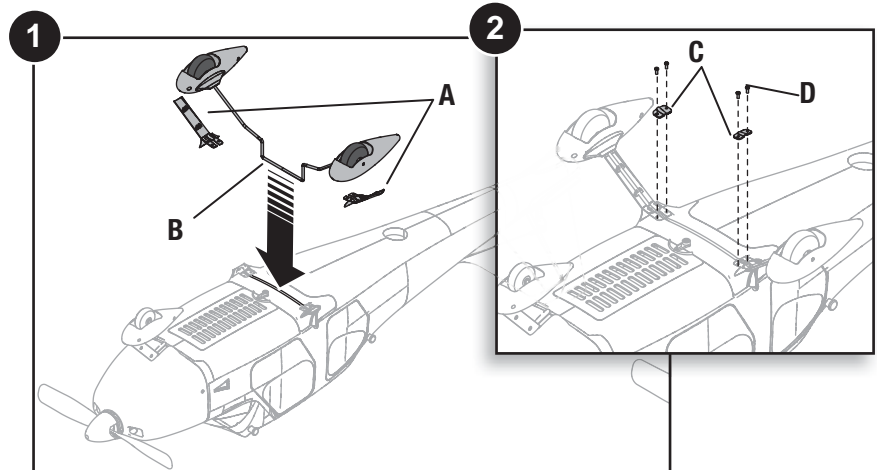
Assemblage

Installation du train principal

La roulette de nez est déjà installée à l'usine. Toujours contrôler que la chape de la tringlerie de direction fixée au bras du servo de dérive est correctement réglée de façon que l'avion roule en ligne droite quand la dérive est au neutre.

1. Retournez le fuselage de façon à avoir le dessous face à vous.
 - Installez les habillages de train gauche et droit (A) sur les jambes de train comme sur l'illustration.
 - Insérez le train (B) dans la fente du fuselage comme sur l'illustration.
2. Installez les pontets gauche et droit (C) sur le fuselage en utilisant les 4 vis (D) comme sur l'illustration.

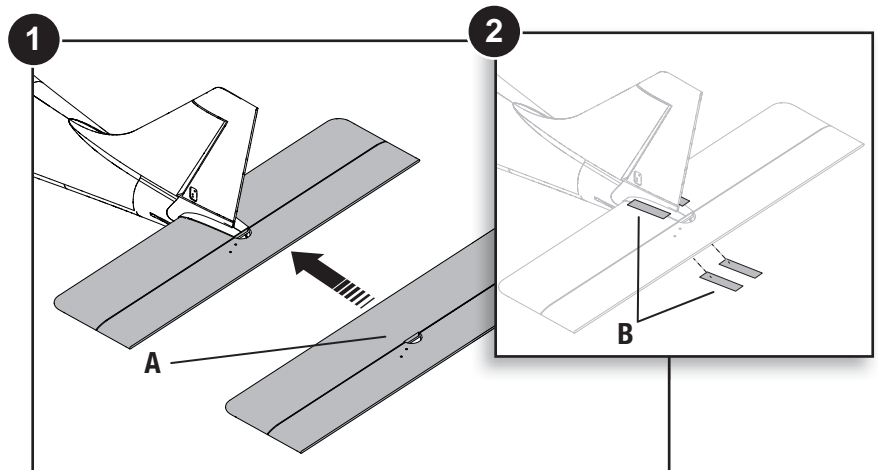
Le désassemblage s'effectue en ordre inverse.



Installation du stabilisateur

Pour effectuer l'installation du stabilisateur dans le fuselage, commencez par suivre les 2 étapes suivantes:

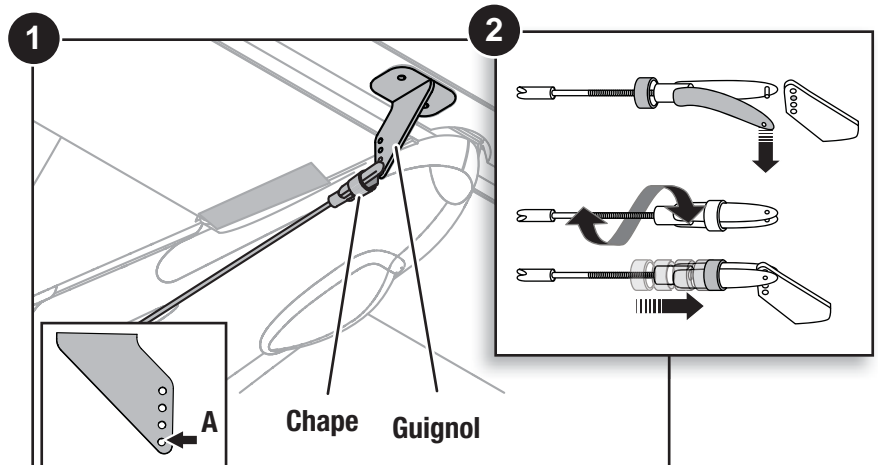
1. Insérez le stabilisateur dans la rainure du fuselage. Centrez-le en utilisant les guides centraux (A) situés sur la face supérieure du stabilisateur.
2. Une fois que le stabilisateur est centré et en place, appliquez 4 morceaux de ruban adhésif (inclus) pour le maintenir en position, 2 sur le dessus et 2 sur le dessous (B).



Connexion de la chape au guignol

Terminez l'installation du stabilisateur en connectant la chape de la tringlerie au guignol situé sous le stabilisateur.

1. Écartez la fourche de la chape et glissez l'axe dans le **second trou en partant de l'extérieur** du guignol (A).
2. Retirez la chape du guignol si nécessaire.
 - Tournez la chape (comme sur l'illustration) sur la tringlerie (aussi nommée commande).
 - Refermez la chape sur le guignol et glissez le tube pour sécuriser la fermeture de la chape.



Installation de l'aile

- Reliez les haubans (A) gauche et droit (marqué L et R) à leurs côtés respectifs de l'aile (B) en utilisant les vis (C) incluses. Ne serrez pas les vis avant d'avoir mis l'aile en place et d'avoir emboîté les rotules.
 - Connectez les prises des servos d'ailerons au cordon Y (D) situé dans le fuselage. Le servo gauche et le droit peuvent être connectés de n'importe quel côté du cordon Y. Vérifiez que le cordon Y est relié au port AILE du récepteur.
 - Installez l'aile sur le fuselage.
 - Emboîtez la partie sphérique (E) des haubans aux rotules (F) du fuselage comme sur l'illustration.
 - Fixez les haubans à l'aile en utilisant les vis (C).



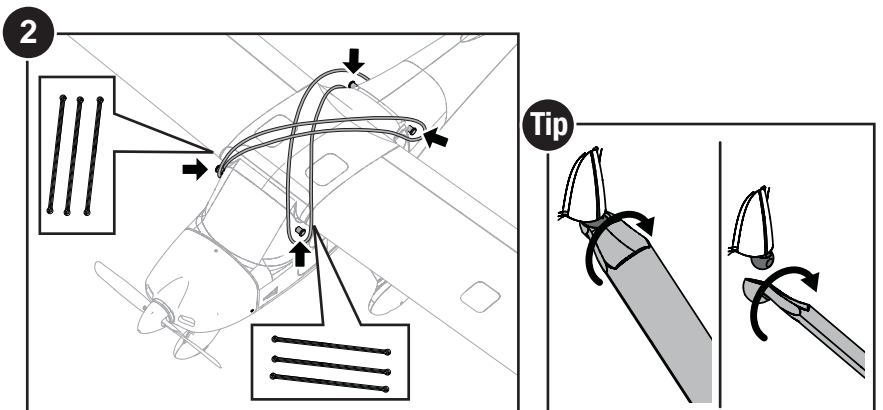
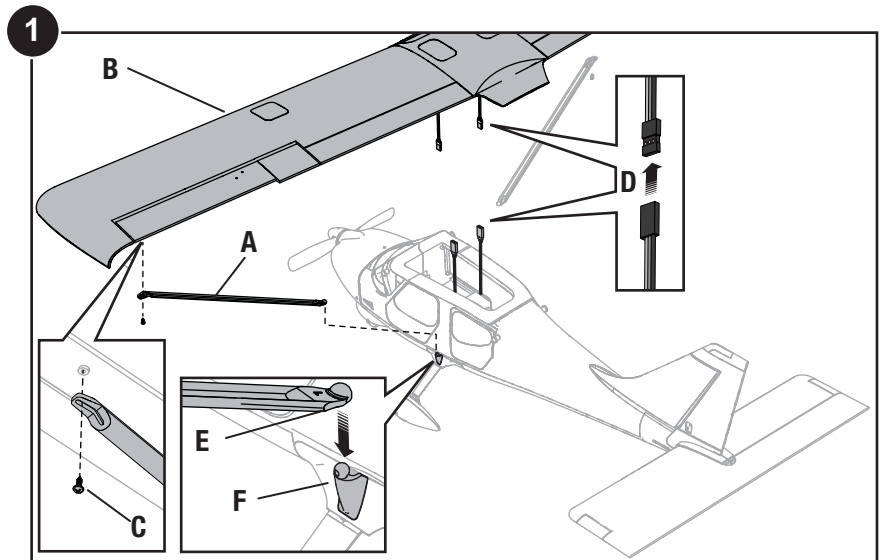
ATTENTION: NE PAS écraser ou endommager d'une autre manière les câbles quand vous installez l'aile sur le fuselage.

- Installez au minimum 3 bandes caoutchouc (G) sur chaque axe avant (6 bandes au total).
 - Installez les bandes caoutchouc en les croisant sur le dessus de l'aile. De l'axe avant gauche à l'axe arrière droit, de l'axe avant droit à l'axe arrière gauche comme sur l'illustration.

IMPORTANT: Les bandes caoutchouc évitent d'endommager l'aile en cas d'impact. Toujours remplacer les bandes caoutchouc quand elle sont usées ou abîmées.

Le démontage s'effectue en ordre inverse.

Conseil: effectuez un mouvement de torsion pour désengager le hauban de la rotule.



Mise au neutre des gouvernes

Pour obtenir les meilleures performances quand vous utilisez la technologie Virtual Instructor, il est important de ne pas utiliser les trims de façon excessive. Si le modèle nécessite une correction importante aux trims de l'émetteur (4 clics ou plus par voie), remplacez les trims au neutre et réglez les tringleries de façon mécanique afin de mettre les gouvernes au neutre.

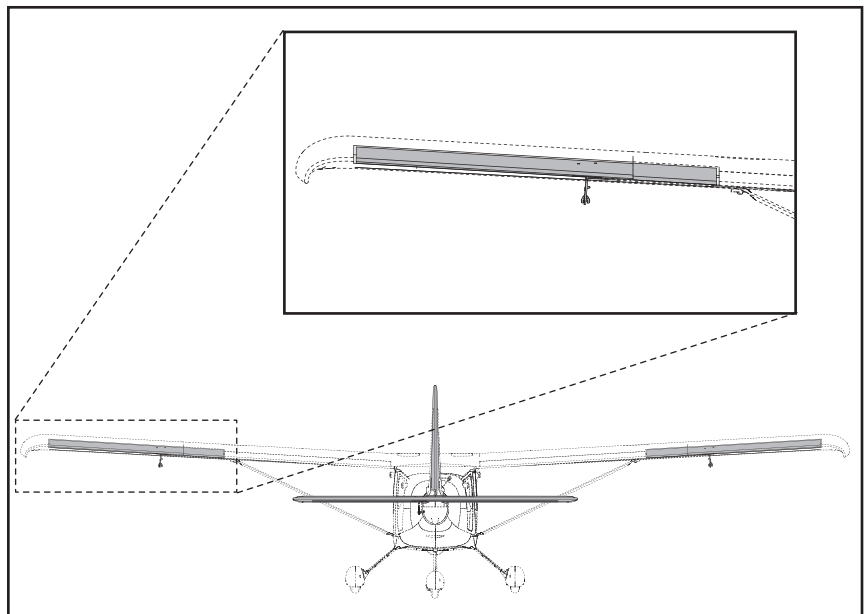
Avant les premiers vols ou après un accident, contrôlez que les gouvernes (dérive, profondeur et ailerons) sont bien alignées avec les parties fixes. Si les gouvernes ne sont pas alignées, suivez les étapes suivantes :

L'avion doit être placé en mode expérimenté avant de procéder au réglage du neutre des gouvernes.

- Vérifiez que tous les trims sont au neutre.
- Déconnectez la chape du guignol et faites-la tourner dans le sens horaire ou anti-horaire pour rallonger ou raccourcir la tringlerie (consultez la section "**Connexion de la chape au guignol**" étape 2).

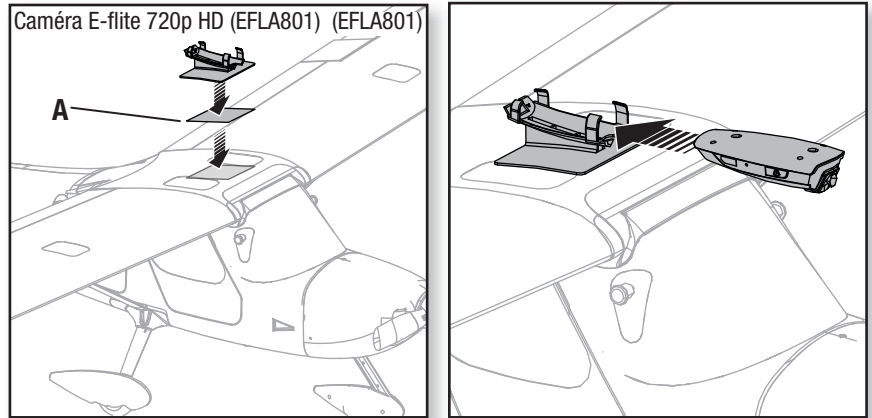
Conseil: Vérifiez que la chape est correctement placée sur le guignol (consultez la section "Réglages par défaut aux guignols et aux bras de servos" dans ce manuel).

Conseil: Toujours contrôler que la chape de la tringlerie de direction fixée au bras du servo de dérive est correctement réglée de façon que l'avion roule en ligne droite quand la dérive est au neutre.



Support de caméra optionnelle

L'avion est livré avec un support pour la caméra EFC 721 720p HD (EFLA801) vendue séparément. Utilisez le morceau d'adhésif double-face (A) pour fixer le support sur l'avion comme sur l'illustration.



Centre de gravité (CG)

Un avion correctement centré est équilibré en son centre et assure une vol stable en toute sécurité.

Vérifiez le CG en soulevant l'avion à une distance de 45mm en arrière du bord d'attaque de l'aile comme sur l'illustration.

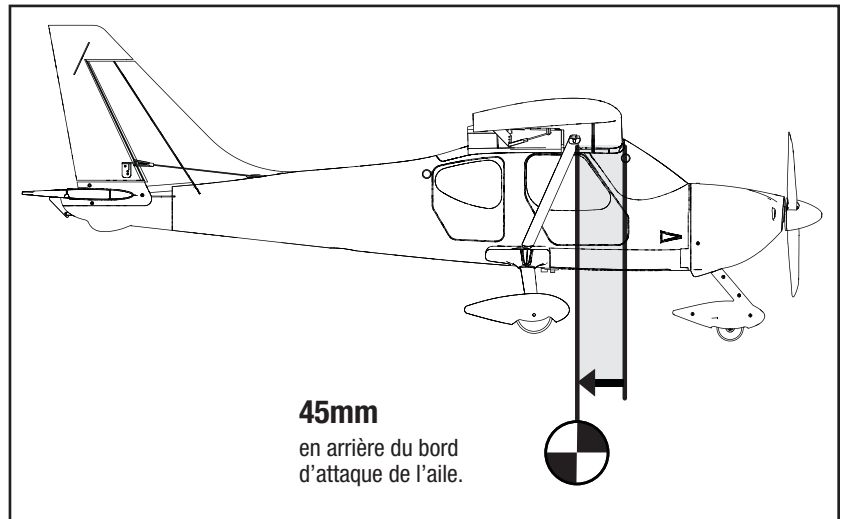
Conseil: positionnez les extrémités de vos doigts sous les ailes à proximité du fuselage.

- Si le nez s'abaisse, reculez la batterie jusqu'à obtenir l'équilibre.
- Si le nez se relève, avancez la batterie jusqu'à obtenir l'équilibre.

Quand l'avion vole avec un CG correctement réglé, il doit grimper légèrement en position pleins gaz et voler à plat à 50-60% des gaz sans intervenir à la profondeur.

Quand vous êtes en mode intermédiaire ou expérimenté, si le CG est trop en avant (Nez lourd), il est nécessaire de tirer sur la profondeur pour voler à plat à 50-60% des gaz. Si le CG est trop en arrière il sera nécessaire de pousser sur la profondeur pour voler à plat. Pas de compensation à effectuer en mode débutant, le système SAFE plus gère l'attitude de l'avion.

Réglez la position de la batterie suivant nécessité.



Réglages par défaut aux guignols et aux bras de servos

L'illustration montre les positions recommandées des tringleries sur les bras de servo et les guignols.

	Profondeur	Ailerons	Dérive
Bras			
Guignols			

Installation de la batterie et initialisation du GPS et du contrôleur

1. Placez l'avion sur son dos sur une surface plane, déverrouillez le loquet (A) pour retirer la trappe à batterie.
2. Baissez le manche des gaz et son trim, puis mettre l'émetteur sous tension.
3. Placez la batterie (B) au centre du compartiment à batterie, utilisez la sangle auto-agrippante (C) pour la sécuriser en position et que l'avion soit parfaitement centré à son centre de gravité (CG).
4. Connectez la batterie, remplacez la trappe et reposez l'avion sur son train d'atterrissage au niveau de l'emplacement désiré pour le point d'atterrissage.
Laissez l'avion immobile durant 30 secondes pour le verrouillage du signal GPS.

IMPORTANT: Consultez la procédure de décollage décrite un peu plus loin dans le manuel pour des informations complémentaires à propos du GPS.

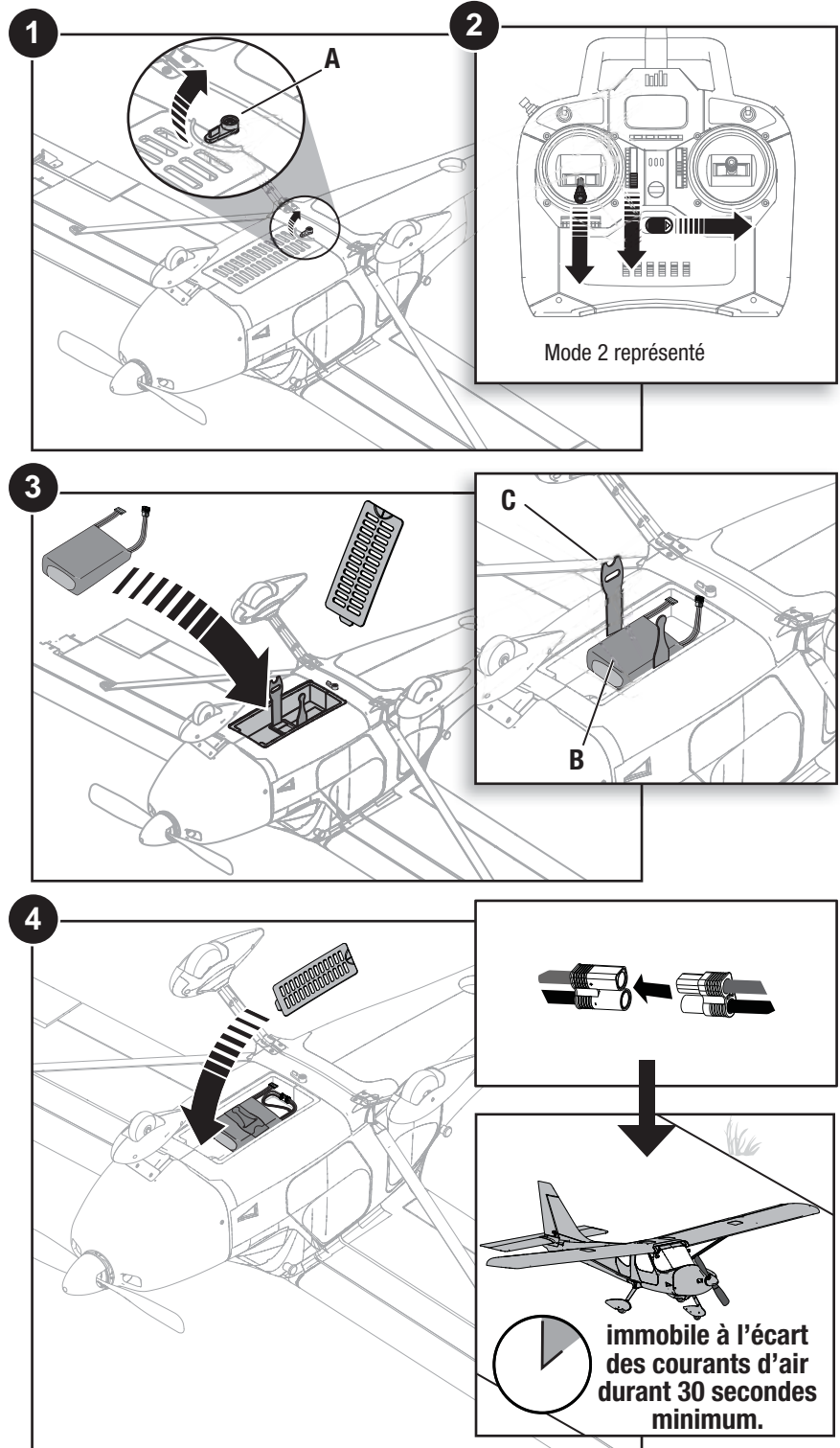
Si par accident le manche des gaz de l'émetteur est en position plein gaz quand vous connectez la batterie, une tonalité musicale va retentir 5 secondes après le verrouillage du GPS et le contrôleur va entrer en mode programmation. Veuillez immédiatement déconnecter la batterie et passer à l'étape 5.

ATTENTION: Toujours déconnecter la batterie Li-Po de l'avion quand vous ne l'utilisez pas afin d'éviter une décharge trop importante. Les batteries déchargées à une tension inférieure au minimum approuvé seront endommagées, entraînant une baisse des performances et un risque potentiel d'incendie lors des prochaines recharges.

ATTENTION: Tenez toujours vos mains à l'écart de l'hélice. Quand le variateur est armé, l'hélice se mettra à tourner au moindre mouvement du manche des gaz.

Précautions d'utilisation relatives à la batterie

- Ne laissez pas l'avion s'éloigner tant que vous ne maîtrisez pas l'autonomie de vol.
- Ne volez pas jusqu'à l'enclenchement du LVC de manière répétée. Risque d'endommager la batterie.
- Toujours déconnecter et retirer la batterie après le vol.

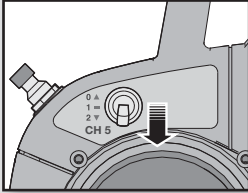


Contrôle de la direction des gouvernes

Il est recommandé d'effectuer ce test en extérieur (pour l'établissement de la liaison GPS), et le mode SAFE plus en Mode Expérimenté (position 2).

Pour effectuer ce test en intérieur veuillez désactiver le GPS comme indiqué dans la section Désactivation du GPS expliquée plus loin dans le manuel.

SAFE+



Mode expérimenté

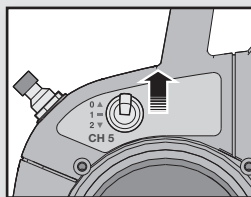
Gardez le manche des gaz en position basse et placez l'avion sur une surface plane à l'écart d'obstacles.

Bougez les manches de l'émetteur* pour contrôler la réponse de l'avion.

Si la réponse de l'avion est incorrecte, **NE PAS VOLER !** Consultez le guide de dépannage situé dans ce manuel pour plus d'informations. Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, contactez le revendeur de votre produit Horizon Hobby.

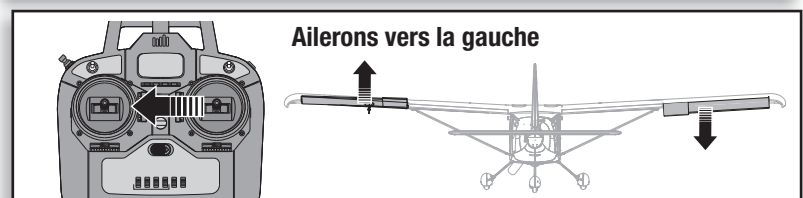
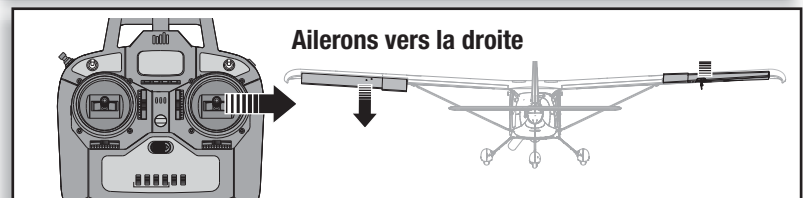
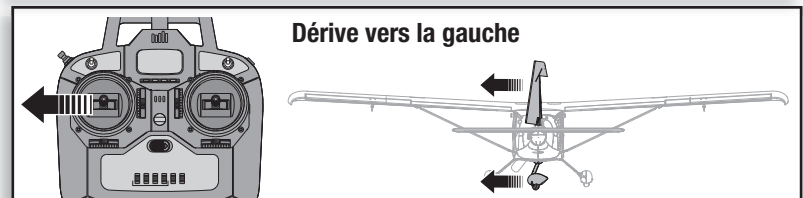
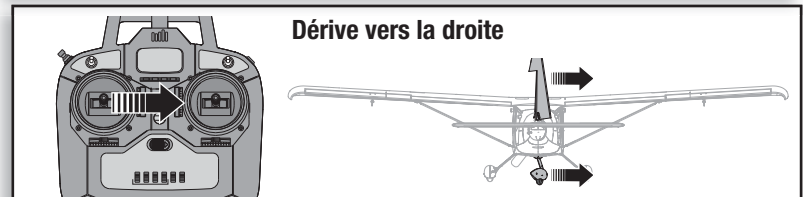
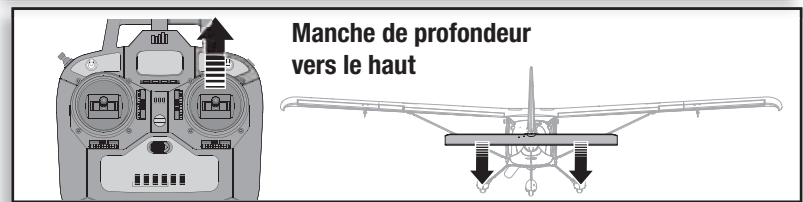
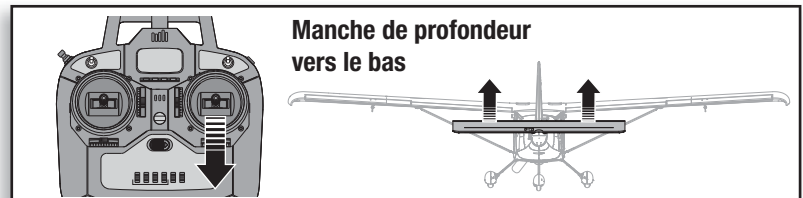
Si la réponse de l'appareil est conforme aux illustrations, remplacez l'interrupteur de mode SAFE plus en Mode débutant (position 0) pour préparer votre vol.

SAFE+



Mode débutant

* Emetteur Mode 2 représenté. En Mode 1, la commande de profondeur est actionnée par le manche de gauche et la commande des gaz est actionnée par le manche de droite.



Commandes de vol

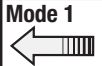


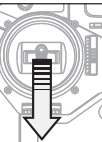
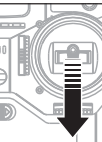

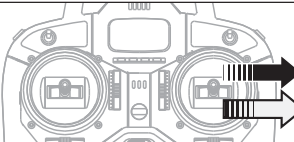


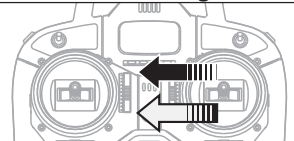


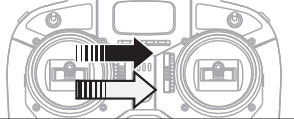

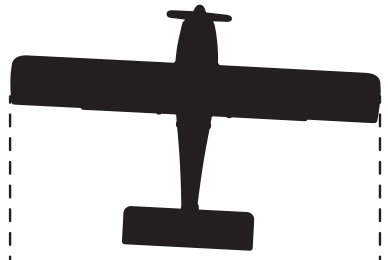
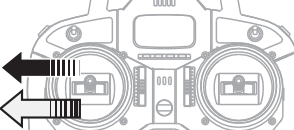


Pour un pilotage en douceur de votre avion, toujours effectuer de petites corrections. Toutes les directions sont décrites comme si vous étiez à l'intérieur de l'avion.

Quand l'avion pointe vers vous, si vous inclinez le manche des ailerons vers la gauche, l'avion pivotera vers sa gauche, donc vers votre droite.

- *Vol lent ou rapide:* Une fois que votre avion est stabilisé en l'air, poussez le manche des gaz vers le haut pour faire accélérer l'avion. Baissez le manche des gaz pour faire ralentir l'avion. L'avion prendra de l'altitude quand les gaz sont augmentés.
- *Montée et descente:* Poussez le manche de profondeur en avant pour faire descendre l'avion. Tirez le manche de profondeur en arrière pour faire monter l'avion.
- *Inclinaison vers la gauche et la droite:* Déplacez le manche des ailerons vers la droite pour incliner l'avion vers la droite. Déplacez le manche des ailerons vers la gauche pour incliner l'avion vers la gauche.
- *Lacet vers la gauche et vers la droite:* Déplacez le manche de dérive vers la gauche ou la droite quand l'avion est au sol, pour le diriger à l'aide de la roulette directionnelle. En l'air, les ailerons sont utilisés pour effectuer les virages.

Il est conseillé d'effectuer les premiers vols en Mode débutant (Position 0).

IMPORTANT: Bien que la technologie SAFE plus fournisse une grande assistance, l'avion doit toujours être piloté manuellement. Si vous donnez un ordre incorrect à basse altitude ou à basse vitesse, l'avion peut s'écraser.

		Commandes à l'émetteur		Réactions de l'avion
		Mode 1	Mode 2	
Profondeur	Manche de profondeur vers le haut			
	Manche de profondeur vers le bas			
Ailerons	Manche vers la droite			
	Manche vers la gauche			
Dérive	Manche vers la droite			
	Manche vers la gauche			

Réglage des trims de l'avion

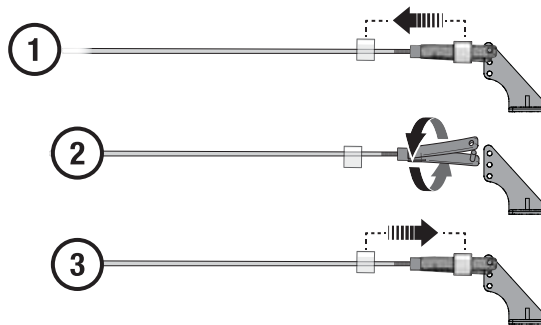
Réglage manuel des trims

Il est recommandé de sélectionner le **Mode Expérimenté** (position 2 de l'inter SAFE plus) avant d'effectuer le réglage manuel.

Effectuez ce test avant d'activer le SAFE plus, si vous augmentez les gaz au dessus de 25%, les gouvernes bougeront seules en fonction des mouvements de l'avion.

Remplacez le trim à zéro en le poussant vers le milieu, puis agissez sur la chape pour replacer la gouverne dans la position où elle était quand le trim était appliqué.

1. Dégagez la chape du guignol de commande.
2. Vissez ou dévissez la chape pour raccourcir ou rallonger la tringlerie.
3. Reconnectez la chape au guignol et faites glisser le morceau de durite sur les fourches de la chape pour assurer le verrouillage.



Réglage des trims en vol

Si votre avion ne vole pas parfaitement droit mi-gaz et les autres commandes au neutre, volez face au vent et agissez sur les trims pour corriger la trajectoire.

	Déviaton de l'avion	Trim requis
Profondeur		
Dérive		
Ailerons		

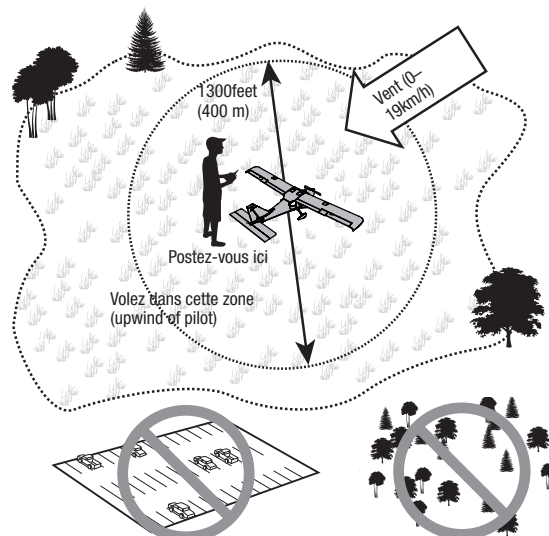
Choix de la zone de vol

Afin de préserver votre avion et vos biens, il est très important de sélectionner une zone très dégagée. Consultez les réglementations et lois en vigueur dans votre zone géographique avant de choisir un emplacement pour faire voler votre avion.

Le site doit:

- Avoir un minimum de 400m d'espace libre dans toutes les directions.
- Être à l'écart des piétons.
- Être à l'écart des arbres, bâtiments, voitures, lignes électriques ou autre élément pouvant interférer les trajectoires de vol.

N'oubliez pas que votre avion peut atteindre une vitesse élevée et qu'il peut donc s'éloigner très rapidement. Choisissez un emplacement plus vaste que ce dont vous pensez avoir besoin, surtout pour les premiers vols



Test de portée

Avant chaque session de vol, nous vous recommandons de contrôler que votre avion répond parfaitement aux ordres de l'émetteur et spécialement lorsqu'il s'agit d'un nouveau modèle. La DX4e possède un système de test de portée. Le passage de l'émetteur en mode TEST DE PORTEE réduit la puissance d'émission, permettant d'effectuer le test de la portée.

1. Mettez l'émetteur sous tension et patientez durant au moins 5 secondes avec le manche et trim des gaz en position basse. Connectez la batterie de l'avion et laissez-le immobile durant 5 secondes.
2. Mettez-vous face au modèle en tenant l'émetteur en position normale de pilotage. **Appuyez sur le Bouton affectation/HP/AL et maintenez-le enfoncé tout en basculant quatre fois l'interrupteur des double débattements.** Les DELs vont clignoter et l'alarme se déclencher. Le système se trouve en mode de test de portée.

IMPORTANT: Vous devez maintenir enfoncé le Bouton affectation/HP/AL. Un relâchement du bouton fait quitter le mode de test de portée.

3. Après avoir mis le système sous tension et le modèle étant retenu au sol*, placez-vous à env. 28 mètres (90 pieds) de celui-ci.



ATTENTION: Sur certains avions, quand ils sont posés au sol, l'antenne se retrouve trop proche du sol et peut donc nuire à la réception du signal lors du test de portée. Si vous rencontrez des problèmes durant le test de portée, positionnez et sécurisez votre avion sur une table ou un socle en matériau non conducteur ayant une hauteur maximale d'environ 60cm. Recommencez le test.

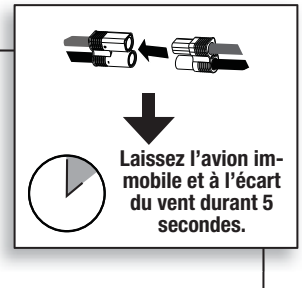
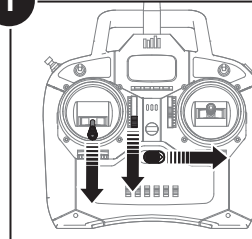
4. Déplacez le manche de dérive, de profondeur, des ailerons et des gaz pour contrôler leur bon fonctionnement à une distance de 28m.
5. Si des perturbations sont présentes dans les commandes, ne tentez pas d'effectuer un vol. Référez-vous aux coordonnées présentes à la fin du manuel pour contacter le Service Technique Horizon Hobby. Vous pouvez également consulter le site internet Spektrum pour obtenir des informations complémentaires.

IMPORTANT: Veuillez effectuer la procédure de calibration du compas avant d'effectuer le premier vol.

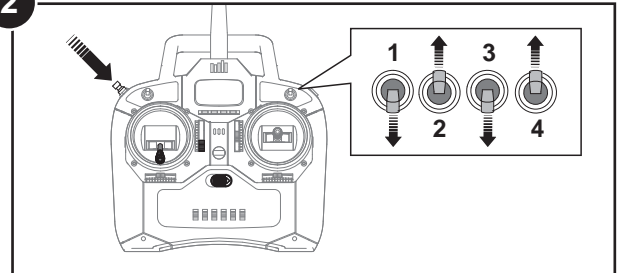
Checklist d'avant vol

1. Définir une zone de vol.	✓
2. Chargez la batterie.	
3. Insérez la batterie totalement chargée dans l'avion.	
4. Assurez-vous que les tringleries peuvent bouger librement.	
5. Effectuez un test des commandes.	
6. Effectuez le test du système SAFE plus.	
7. Effectuez un test de portée.	
8. Planifiez votre vol en fonction des condition météo.	
9. Réglez une minuterie sur 8 à 10 minutes.	
10. Amusez-vous !	

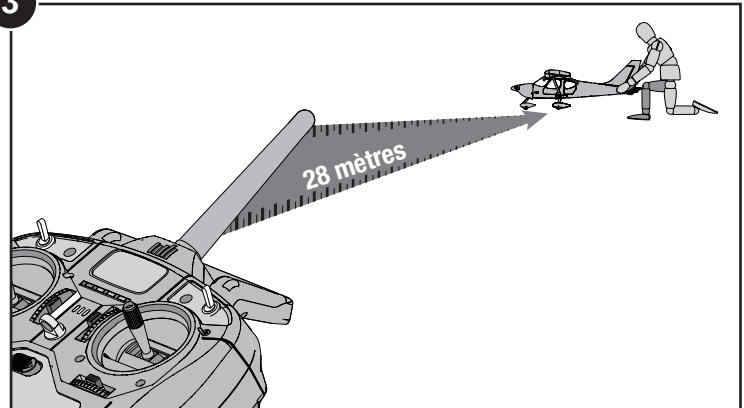
1



2



3



ATTENTION: Quand vous maintenez l'avion pour effectuer un test de portée, gardez vos distances vis à vis des hélices. Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles.

Vol

SAFE⁺ Modes de vol**Mode débutant :**

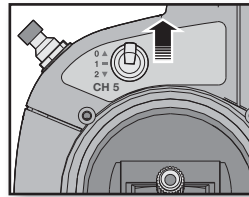
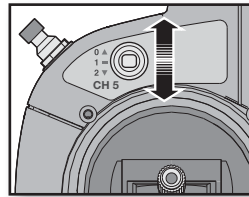
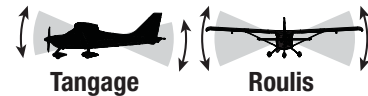
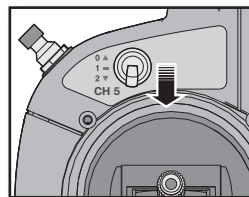
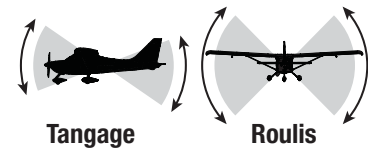
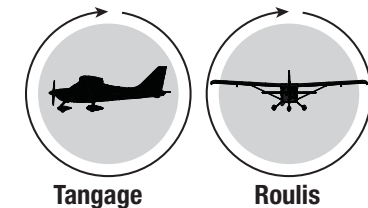
- En dessous d'une altitude de 10m environ, le tangage (Nez vers le haut ou le bas) et le roulis (Aile vers le haut ou le bas) sont limités pour éviter les mauvaises manœuvres et ainsi garder l'avion en l'air.
- Au dessus d'une altitude de 10m environ, les axes de roulis et de tangage ont une plus grande amplitude mais restent limités.
- Relâchez les 2 manches à n'importe quel moment pour activer le mode panique et l'avion se stabilise seul.

Mode intermédiaire :

- Identique au mode débutant en dessous de 10m d'altitude, mais avec des angles de tangage et de roulis moins réduits. Pas d'auto-stabilisation au dessus de 10m d'altitude
- L'auto-stabilisation est présente en dessous de 10m d'altitude.

Mode expérimenté :

- Aucune limite d'angle.
- A n'importe quel moment du vol, repassez en mode débutant et relâchez les manches pour activer l'auto-stabilisation.

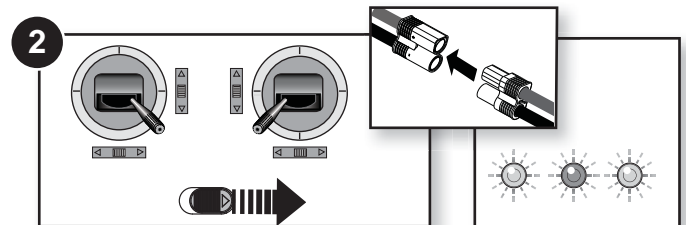
Mode débutant
(Inter position 0)Mode intermédiaire
(Inter position 1)Mode expérimenté
(Inter position 2)

REMARQUE: Si l'avion vole sur le dos quand l'auto-stabilisation est appliquée, une certaine altitude sera requise pour que l'avion se retourne et se stabilise.

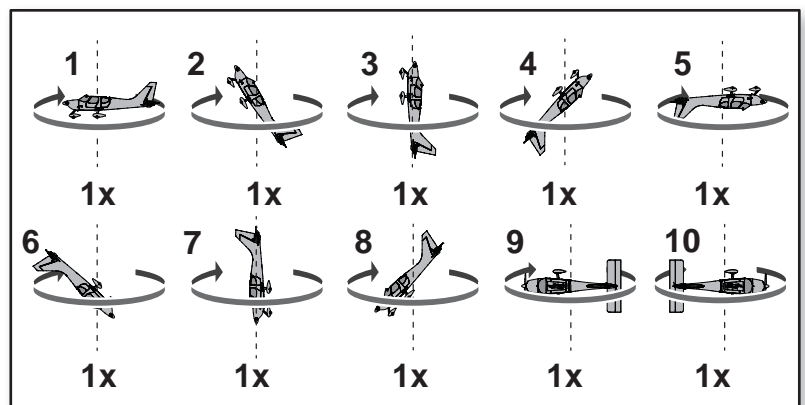
Procédure de calibration du compas

Pour obtenir une précision optimale, la calibration du compas doit être effectuée avant le premier vol et quand vous changez de zone de vol.

1. Mettez le récepteur sous tension et posez l'avion sur ses roues.
2. Mettez l'émetteur et l'avion sous tension en maintenant les manches dans les positions indiquées sur l'illustration pour entrer dans le mode de calibration du compas (Les trims de l'émetteur doivent être au neutre).
3. **Avec l'aile installée:** Le contrôleur va émettre une tonalité et les ailerons vont continuellement se relever et s'abaisser pour indiquer l'activation de la calibration du compas. **Sans l'aile installée: Les DELs rouge et bleue clignotent en alternance pour indiquer l'activation de la calibration du compas.** Relâchez le manche de l'émetteur une fois entré dans le mode de calibration du compas. Ne pas mettre l'émetteur hors tension.
4. Dans le mode calibration, pivotez l'avion une fois dans chaque position indiquée sur l'illustration.
5. Remplacez de nouveau l'avion sur ses roues, patientez durant 3 secondes, puis mettez l'émetteur hors tension.
6. Patientez de nouveau durant 3 secondes, puis déconnectez la batterie.



4



Procédure de décollage / Initialisation de GPS

Nous vous recommandons d'effectuer les premiers vols en mode débutant et de décoller depuis le sol.

Sélectionnez une zone totalement dégagée (Pas d'arbres, constructions, etc) d'un diamètre de 400m environ.

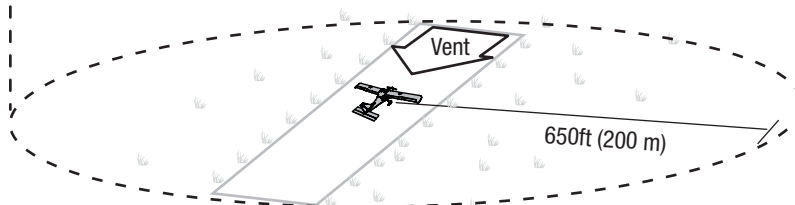
REMARQUE: La clôture virtuelle (Virtual Fence) est présente dans tous les modes de vol.

Clôture virtuelle : Parc (Par défaut)

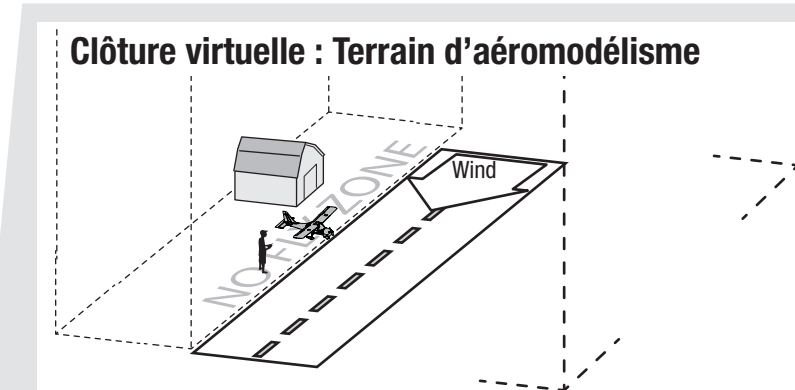
Le GPS est utilisé pour définir une zone d'un rayon d'environ 200m. L'avion évitera de franchir la frontière de cette zone.

1. Mettez l'avion sous tension et placez-le au centre de votre zone de vol sur son train d'atterrissage en l'orientant face au vent. Patientez durant l'initialisation du GPS. Une fois l'initialisation effectuée, l'avion émettra plusieurs tonalités ascendantes.
2. Toujours l'avion orienté face au vent, maintenez-le fermement, montez le manche des gaz à 100%, puis redescendez-le à 0%. Quand le manche des gaz dépasse les 90% le cap pour effectuer l'atterrissage automatique est enregistré.
3. Une fois le cap de décollage/atterrissage enregistré, poussez progressivement le manche des gaz à 100% pour effectuer le décollage.

Clôture virtuelle : Parc (Par défaut)



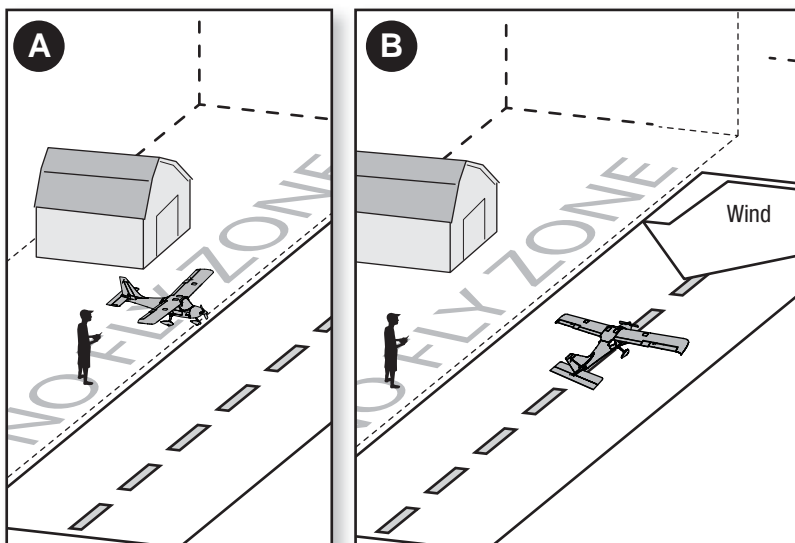
Clôture virtuelle : Terrain d'aéromodélisme



Clôture virtuelle : Terrain d'aéromodélisme

Le GPS est utilisé pour définir une zone de vol d'environ 400m sur 200m avec en plus la fonction "No Fly zone" (Zone de vol interdite), interdisant le survol des stands et le passage derrière le pilote.

1. Placez l'avion sur son train d'atterrissage le nez au dessus du bord de la piste et le fuselage à la perpendiculaire de la ligne centrale de la piste (**Illustration A**).
2. Mettez l'avion sous tension et patientez durant l'initialisation du GPS pour l'enregistrement de la frontière de la "No Fly Zone". Une fois l'initialisation effectuée, l'avion émettra plusieurs tonalités ascendantes.
3. Placez l'avion au centre de la piste **face au vent** (Illustration B). Si vous positionnez l'avion sur la piste en le faisant rouler, **NE PAS pousser le manche des gaz au dessus de 90%**.
4. Une fois que l'avion est correctement positionné sur la piste, poussez le manche des gaz à 100% et décollez. Quand le manche des gaz dépasse les 90%, le cap pour effectuer l'atterrissage automatique est enregistré. (Illustration B)

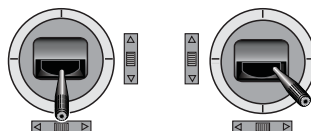


Activation de la clôture virtuelle terrain aéromodélisme

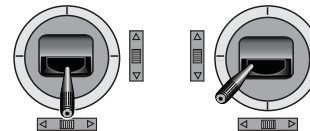
Par défaut l'avion est configuré en clôture virtuelle Parc. Pour activer la clôture virtuelle Terrain d'aéromodélisme, mettez l'avion sous tension tout en maintenant les manches dans les position indiquées sur l'illustration de droite.

La clôture virtuelle Terrain d'aéromodélisme restera activée tant qu'elle n'est pas désactivée manuellement.

Activation Clôture virtuelle Terrain d'aéromodélisme



Désactivation Clôture virtuelle Terrain d'aéromodélisme



Emetteur Mode 2 représenté

Décollage

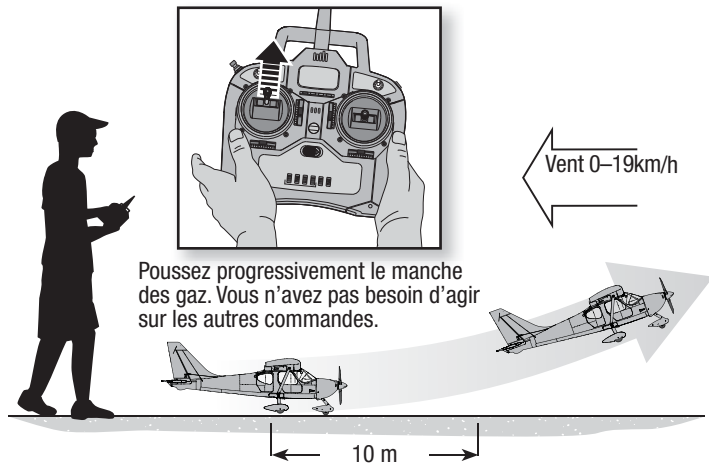
Assurez-vous que l'avion est bien en Mode Débutant (Inter position 0) pour effectuer vos premiers vols.

Décollage depuis le sol

Après l'étape 4 de la procédure de décollage, consultez l'illustration de droite.

Assurez-vous que l'avion est bien placé face au vent quand le manche des gaz est poussé pour la première fois au dessus des 90% afin que le cap d'atterrissage d'automatique soit correctement enregistré.

IMPORTANT: Réglez une minuterie sur 8 à 10 minutes. La batterie fournie (quand elle est totalement chargée) délivre cette autonomie.

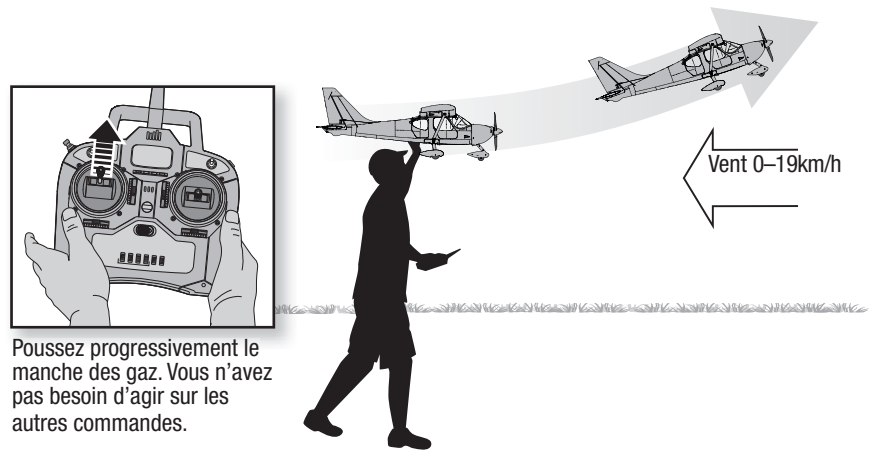


Lancement à la main

Après l'étape 4 de la procédure de décollage, suivez les étapes ci-dessous.

Assurez-vous que l'avion est bien placé face au vent quand le manche des gaz est poussé pour la première fois au dessus des 90% afin que le cap d'atterrissage d'automatique soit correctement enregistré.

1. Maintenez l'avion par le dessous du fuselage, derrière le train d'atterrissage principal.
2. Augmentez progressivement les gaz jusqu'à 100%.
3. Lancez l'avion avec le nez légèrement pointé vers le haut, face au vent (vent inférieur à 8-11 km/h).



Durant le vol



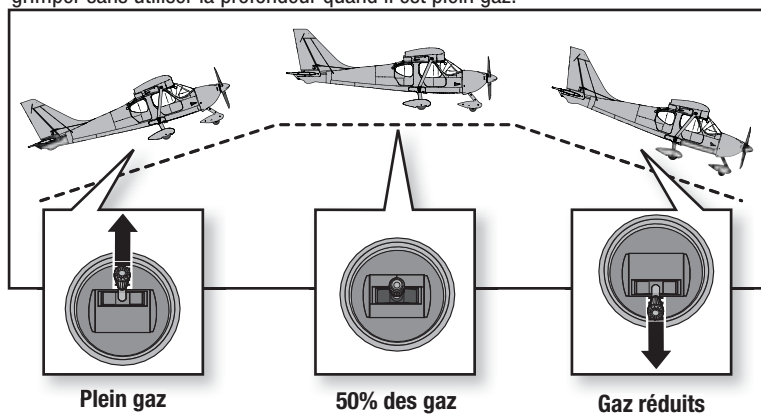
ATTENTION : Toujours maintenir l'avion éloigné de sources magnétiques comme par exemple les caméras, supports de caméra, haut-parleurs, etc. Ces éléments peuvent interférer avec le système GPS et une perte de contrôle peut se produire.

1. Laissez l'avion prendre de l'altitude plein gaz, face au vent, jusqu'à ce que l'avion atteigne une altitude d'environ 91 m au-dessus du sol, puis passez à mi-gaz.
2. Effectuez de légers mouvements des manches pour découvrir les réactions de votre modèle.

Voler avec le nez de l'avion pointé vers vous est une des choses les plus difficile à maîtriser quand vous apprenez à voler. Pour vous entraîner à piloter avec l'avion face à vous, effectuez de grands cercles à haute altitude.

Si vous perdez l'orientation de votre avion, relâchez les deux manches de l'émetteur et l'avion se remettra à plat automatiquement. Si vous pilotez en Mode intermédiaire ou expérimenté, basculez en mode débutant et relâchez les manches.

Quand votre avion est correctement réglé, le profil de l'aile permet à l'avion de grimper sans utiliser la profondeur quand il est plein gaz.



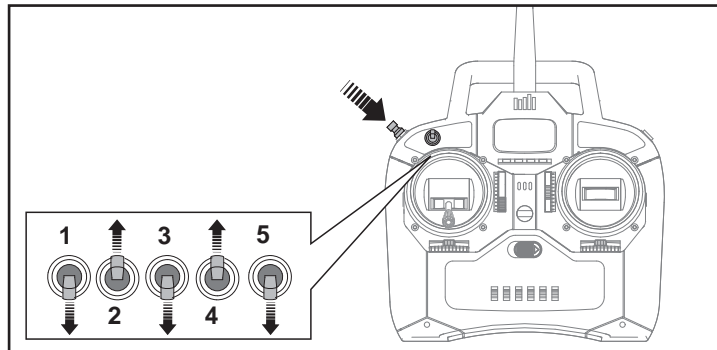
Durant le vol (Suite)

Désactivation du GPS durant le vol

Si à un moment durant le vol vous remarquez un dysfonctionnement du système GPS, désactivez-le pour revenir en pilotage entièrement manuel.

Pour désactiver le GPS durant le vol, maintenez appuyé le bouton HP/AL durant 3 secondes minimum et actionnez au moins 5 fois l'interrupteur de mode de vol de la position 0 à 2 et inversement tout en maintenant appuyé le bouton HP/AL comme indiqué sur l'illustration.

Une fois que le GPS est désactivé, l'avion se retrouve en commande manuelles SAFE. Nous vous recommandons de retourner en Mode Débutant une fois que le GPS est désactivé. Le système GPS restera désactivé après l'atterrissage et se réactivera seulement après avoir déconnecté puis reconnecté la batterie.



Fonction : Survol de zone définie (HP Holding Pattern)

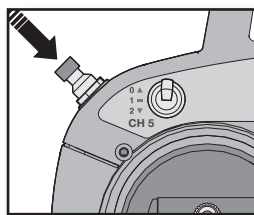
Si durant le vol l'avion vous semble trop éloigné, pressez puis relâchez le bouton Bind/HP/AL de l'émetteur.

L'avion va se placer à une altitude d'environ 36m et effectuer un circuit circulaire mi-gaz autour du point de départ.

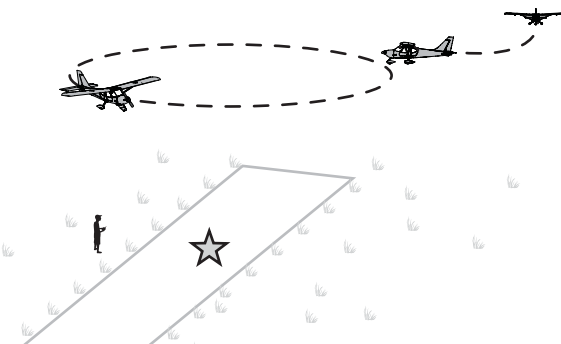
Quand votre avion est en Mode HP, il vole de façon autonome. Les manches de l'émetteur sont désactivés.

REMARQUE: Cette fonction ne peut être activée quand l'avion vole à très faible altitude (en dessous de 6m).

Pour désactiver le Mode HP et reprendre les commandes, pressez et relâchez le bouton Bind/HP/AL. Le changement de mode de vol permet également de désactiver cette fonction.



Pressez puis relâchez pour activer la fonction de survol.



IMPORTANT: L'avion doit immédiatement répondre à la commande. Si l'avion ne répond pas immédiatement, cela signifie que la liaison GPS est probablement interrompue. Relâchez les manches de l'émetteur et baissez progressivement les gaz pour faire planer l'avion jusqu'au sol.

Quand l'option Terrain d'aéromodélisme est activée dans votre avion, il va se placer à une altitude d'environ 36m et effectuer un circuit circulaire mi-gaz en avant de la piste.

Failsafe

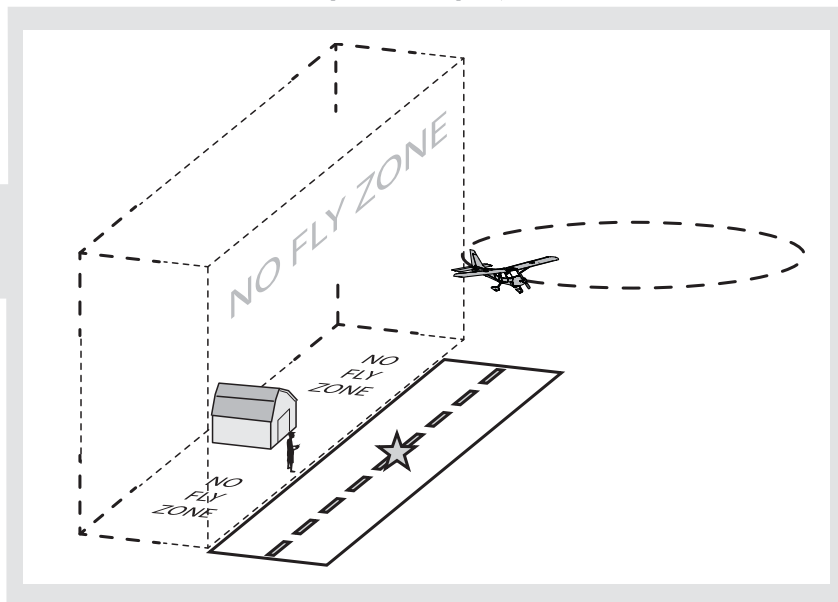
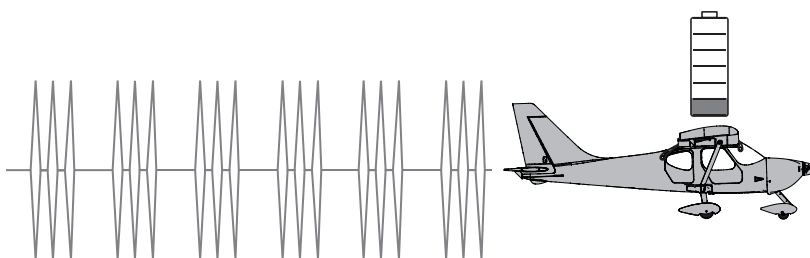
En cas d'interruption de la liaison radio, le mode HP s'active automatiquement et restera actif jusqu'au rétablissement de la liaison. Si la liaison radio n'est pas ré-établie, l'avion se posera à proximité de son point de départ.

Coupure par tension faible (LVC)

Le LVC est un système intégré au contrôleur qui empêche la décharge trop importante de la batterie. Quand la charge de la batterie devient trop faible, le LVC limite la puissance fournie au moteur. L'avion va commencer à ralentir et vous entendrez le moteur émettre des pulsations. Quand la puissance du moteur diminue, posez immédiatement l'avion et rechargez la batterie.

Déconnectez la batterie Li-Po de l'avion et retirez-la après utilisation pour éviter toute décharge lente de la batterie. Chargez votre batterie Li-Po à environ la moitié de sa capacité avant de l'entreposer. Au cours du stockage, assurez-vous que la charge de la batterie ne descend pas sous les 3 V par élément.

REMARQUE: Voler de façon répétée jusqu'à l'enclenchement de la coupure basse tension endommagera la batterie.



Atterrissage

Fonction d'atterrissage automatique (AL Auto-Land)

Quand vous souhaitez arrêter le vol ou que la minuterie vous a signalé que le temps est écoulé, pressez durant 3 secondes le bouton Bind/HP/AL de l'émetteur. L'avion va instantanément se placer face au vent et débiter l'approche.

Une fois la fonction activée, l'avion se place à une altitude d'environ 20m et s'éloigne dos au vent d'une distance d'environ de 150m par rapport à son point de départ. L'avion effectue un virage pour se placer face au vent et commence son approche. L'avion va se poser à proximité de son point de départ et le moteur va s'éteindre.

Pour désactiver le Mode AL et reprendre les commandes, pressez et relâchez le bouton Bind/HP/AL. Le changement de mode de vol permet également de désactiver cette fonction.

GPS



IMPORTANT: L'avion doit immédiatement répondre à la commande. Si l'avion ne répond pas immédiatement, cela signifie que la liaison GPS est probablement interrompue. Relâchez les manches de l'émetteur et baissez progressivement les gaz pour faire planer l'avion jusqu'au sol.

IMPORTANT: Cette fonction ne peut être activée quand l'avion vole à très faible altitude (en dessous de 6m).

REMARQUE: L'atterrissage automatique ne possède pas la capacité d'éviter les obstacles. Assurez vous de voler dans une zone parfaitement dégagée (à l'écart des arbres, bâtiments, etc...) avant de débiter votre vol.



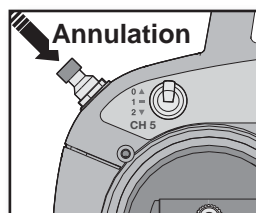
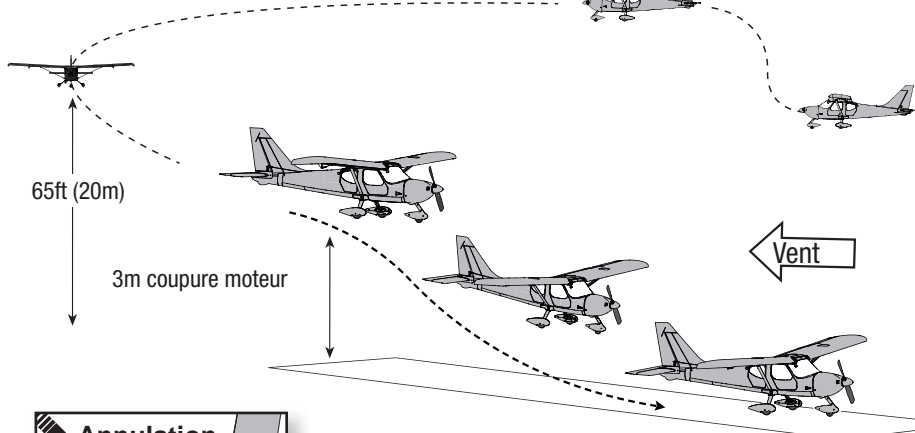
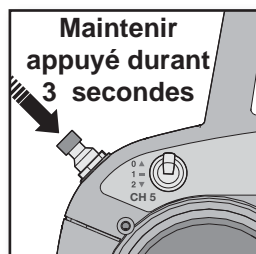
ATTENTION: N'essayez pas d'attraper l'avion en vol avec les mains. Risque de blessures et d'endommager l'avion.

REMARQUE: Quand votre vol est terminé, ne laissez pas l'avion en exposé au soleil. Ne stockez pas l'avion dans un endroit fermé et chaud comme une voiture par exemple. Risque d'endommagement de la mousse.

REMARQUE: si un crash est imminent, réduisez complètement les gaz et le trim. Un non-respect de cette consigne risque de provoquer des dégâts supplémentaires et d'endommager le contrôleur et le moteur.

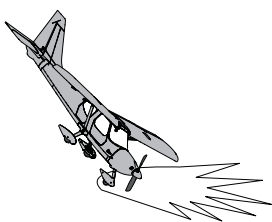
Checklist d'après vol

Checklist d'après vol	✓
1. Débranchez la batterie de l'avion (Pour raison de sécurité)	
2. Retirez la batterie de l'avion	
3. Mettez l'émetteur hors tension	
4. Rechargez la batterie	
5. Réparez ou remplacez les éléments endommagés	
6. Stockez la batterie hors de l'appareil et surveillez sa charge	
7. Notez vos observations concernant les conditions du vol, planifiez vos prochains vols	



AVERTISSEMENT:

Toujours couper les gaz quand l'hélice se bloque.



REMARQUE: Les dommages causés par des écrasements ne sont pas couverts par la garantie.

Pilotage en mode atterrissage automatique

Aucun ordre est requis à l'émetteur quand l'atterrissage automatique est activé. Cependant les manches restent actifs afin de permettre l'évitement d'un obstacle ou rallonger la distance d'atterrissage.

Manche des ailerons

Utilisez ce manche pour tourner à gauche ou à droite pour éviter un obstacle ou effectuer une légère correction de cap lors de l'approche finale. Quand vous agissez sur les ailerons, les gaz augmentent légèrement automatiquement. Relâchez le manche des ailerons et le système reprend le total contrôle.

Manche des gaz

Utilisez ce manche pour définir le régime moteur maximum. Quand le manche de profondeur sera actionné le moteur atteindra le régime maximum défini.

Manche de profondeur

En baissant légèrement le manche de profondeur, vous pouvez rallonger l'approche en prenant un peu d'altitude. Quand vous baissez le manche de profondeur, le moteur atteindra le régime maxi que vous avez défini avec le manche des gaz.

En montant légèrement le manche de profondeur, vous pouvez allonger la distance d'approche sans perdre ou prendre de l'altitude. Quand vous montez le manche de profondeur, le moteur atteindra le régime maxi que vous avez défini avec le manche des gaz, sans gagner ou perdre de l'altitude.

EXEMPLE: En vous posant face au vent, placez le manche des gaz au 3/4 de la puissance. Quand le manche de profondeur est actionné pour rallonger la distance d'approche, le moteur se limitera au 3/4 de la puissance. Définissez un régime maximum plus élevé en cas d'atterrissage face à un vent fort ou réduisez le régime max en cas d'atterrissage face à un vent faible.

Une fois que vous aurez relâché les manches, le système reprend le contrôle.

Désactivation du GPS

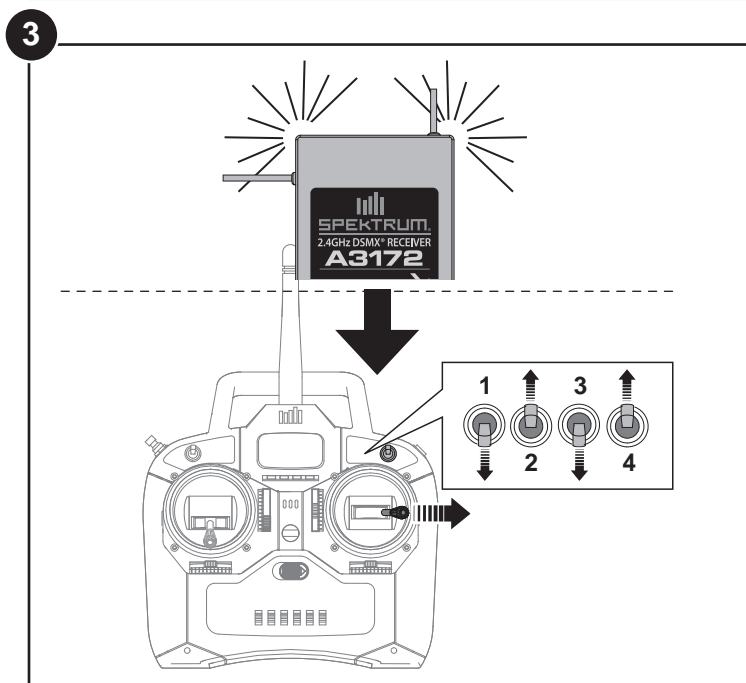
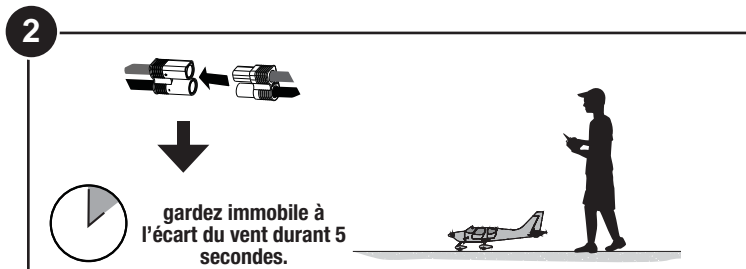
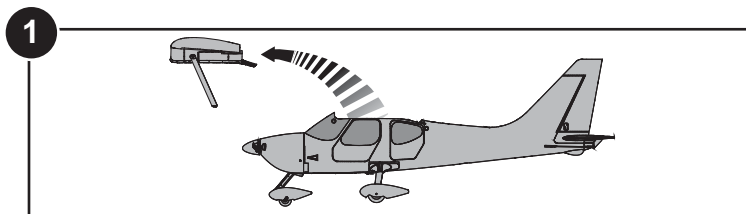
L'avion est livré par défaut avec la fonction GPS activée. Cependant vous pouvez le désactiver pour effectuer un test des commandes en intérieur ou piloter l'avion sans la fonction GPS.

IMPORTANT: Les fonctions de survol de zone définie et d'atterrissage automatique ne sont pas utilisables quand le GPS est désactivé.

Pour désactiver le système GPS, assurez-vous d'abord que votre émetteur est bien affecté à l'avion.

1. Retirez l'aile pour visualiser le récepteur.
2. Connectez la batterie et placez l'avion sur son train d'atterrissage sur une surface plane.
3. Quand la DEL rouge et la DEL bleue du récepteur clignotent rapidement (Indication d'initialisation du GPS), maintenez le manche des ailerons à droite et actionnez rapidement 4 fois l'interrupteur des double-débattements (D/R).
4. Au bout de 3 secondes la DEL rouge s'éteint et la DEL bleue clignote lentement indiquant la désactivation du GPS.

Pour réactiver le GPS, il suffit de déconnecter puis de reconnecter la batterie de l'avion et le système GPS se réactive.



Maintenance et réparations

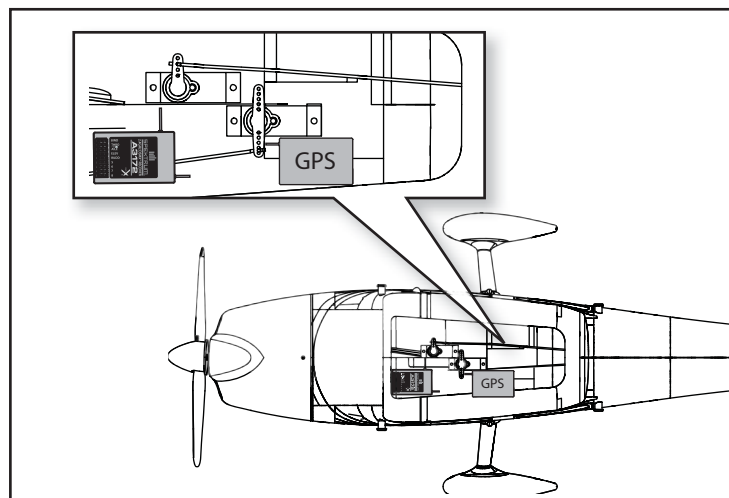
REMARQUE: Après un choc ou un remplacement, assurez-vous que le récepteur et le module GPS sont correctement installés dans le fuselage. Si vous remplacez le récepteur, installez le nouveau à l'emplacement et orienté comme l'était le précédent, sinon risque d'endommagement de l'avion.

Grâce à sa construction en mousse Z-foam, cet avion peut être réparé avec différents type de colles (colle chaude, CA normale, epoxy, etc).

REMARQUE: Les dommages causés par des écrasements ne sont pas couverts par la garantie.

En cas de pièces non réparables, reportez-vous à la liste des pièces de rechange et effectuez votre commande à l'aide des références d'article.

L'utilisation d'accélérateur à colle CA peut endommager la peinture de votre avion. Ne manipulez pas l'avion tant que l'accélérateur n'est pas totalement sec.



Maintenance de la motorisation

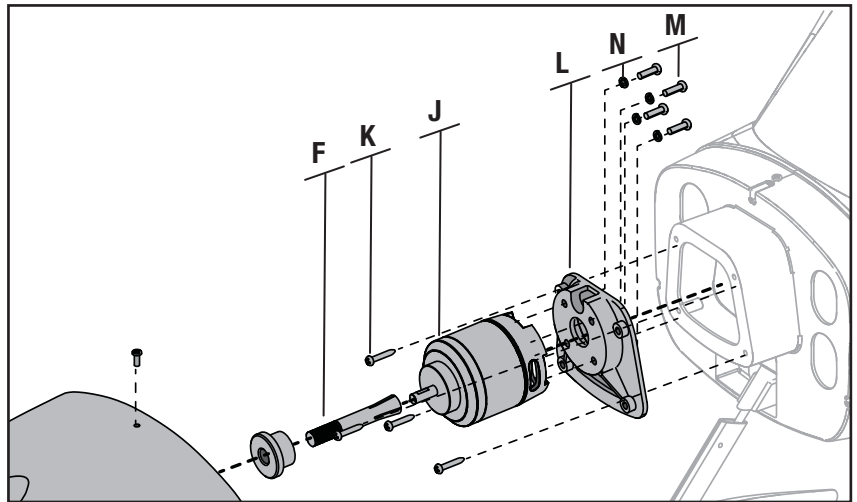
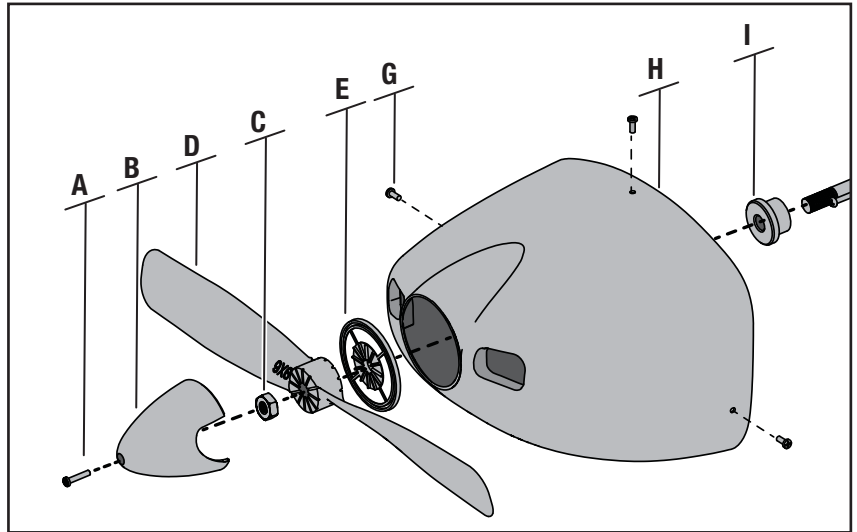
ATTENTION: Déconnectez systématiquement la batterie du modèle avant d'intervenir sur l'hélice.

Démontage

1. Retirez la vis (A) et le cône (B) de l'écrou hexagonal (C).
2. Retirez l'écrou, l'hélice (D) et le flasque (E) de l'adaptateur (F). Une clé sera nécessaire pour retirer l'écrou.
3. Retirez délicatement les 3 vis (G) et le capot (H) du fuselage. La peinture peut maintenir la capot attaché au fuselage.
4. Retirez le plateau (I) et l'adaptateur de l'axe du moteur (J).
5. Retirez les 4 vis (K) du support moteur (L).
6. Déconnecter le moteur des câbles du contrôleur.
7. Retirez les 4 vis (M) et les 4 rondelles (N) du support et du moteur.
8. Le remontage s'effectue en ordre inverse.

Conseils pour le remontage

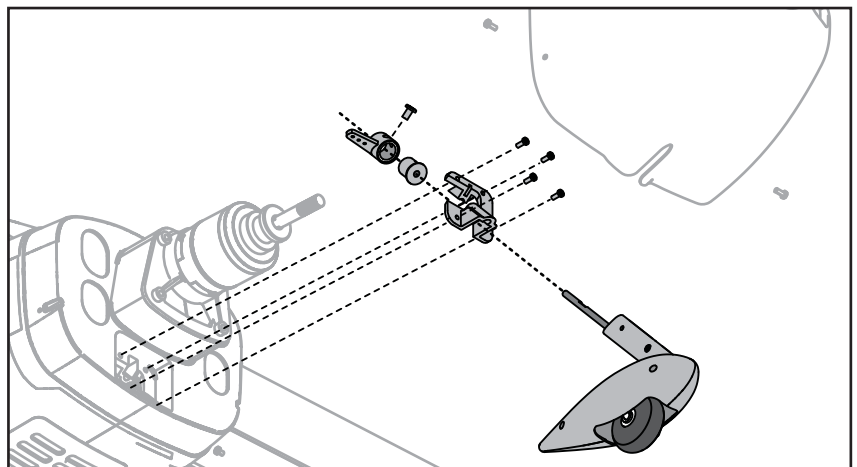
- Alignez correctement les couleurs des câbles du moteur avec ceux du contrôleur.
- Les chiffres notés sur l'hélice (9 x 6) doivent être orientés face à vous (avion pointé vers vous) pour un fonctionnement correct.
- Une clé est nécessaire pour serrer l'écrou de l'adaptateur.
- Contrôlez que le cône et le flasque sont correctement alignés pour un fonctionnement en toute sécurité.



Maintenance de la roulette de nez

1. Retirez, le cône, l'hélice et le capot du modèle (comme expliqué dans la section "Maintenance de la motorisation" de ce manuel).
2. Desserrez la vis (A) logée dans le bras de direction (B) et retirez la jambe (C). Le bras de direction doit être libre par rapport au support (D) de la roulette une fois que la jambe est enlevée, même si la tringlerie (E) est restée connectée. Afin d'assurer la direction en toute sécurité, contrôlez que la tringlerie est bien placée sur le bras dans la position dans laquelle elle était placée à l'usine.
3. Assemblez en ordre inverse. Installez la jambe en positionnant le méplat vers l'avant. Serrez la vis de maintien sur le méplat.

Toujours contrôler que la chape de la tringlerie de direction est correctement positionnée sur le bras du servo et correctement réglée de façon que le modèle roule droit quand la dérive est au neutre.



Guide de dépannage

Problème	Cause Possible	Solution
L'unité ne fonctionne pas	Il n'y a pas de liaison entre l'émetteur et le récepteur	Réaffectez la radio en suivant les consignes du manuel
	Pas de verrouillage GPS (ou utilisation en intérieur sans désactiver le GPS)	Allez en extérieur puis remettez l'avion sous tension ou désactivez le GPS
	Les piles AA de l'émetteur sont usées ou mal installées, la DEL de l'émetteur ne s'allume pas ou clignote et l'alarme de batteries faible s'active	Contrôlez l'installation des piles ou remplacez les par des piles neuves
	Pas de connexion électrique	Emboîtez les connecteurs à fond
	La batterie de vol n'est pas chargée	Chargez totalement la batterie
	Un crash a endommagé le récepteur à l'intérieur du fuselage	Remplacez le fuselage ou le récepteur
L'avion dévie toujours dans une direction	Le trim de dérive n'est pas correctement réglé	Réglez le trim de la dérive ou centrez la manuellement
	Le trim des ailerons n'est pas correctement réglé	Réglez le trim des ailerons ou réglez manuellement la position des ailerons
L'avion tourne quand il est au sol, mais vole droit quand il est en l'air	La tringlerie du train de nez n'est pas correctement réglée	Réglez la tringlerie du train de nez sur le bras du servo de dérive de façon que l'avion roule droit quand la dérive est au neutre
L'avion n'atterrit pas en suivant le cap enregistré lors du décollage initial	Le compas n'est plus calibré	Calibrez le compas en suivant la procédure de calibration du compas expliquée dans le manuel
Le compas a été exposé à une source magnétique	Le compas a été exposé à une source magnétique	Désactivez le système GPS durant le vol et atterrissez. Retirez toutes les sources magnétiques possibles caméra, supports de caméra, haut-parleur, etc. Déconnectez, puis reconnectez la batterie pour réactiver le GPS préparer le prochain vol. Effectuez une calibration du compas avant d'effectuer le vol suivant.
L'avion se contrôle difficilement	L'aile ou les empennages sont endommagés	Remplacez la pièce endommagée
	Une hélice est endommagée	Atterrissez immédiatement puis remplacez l'hélice
	Le centre de gravité est en arrière de la position recommandée	Glissez la batterie vers l'avant, ne volez pas avant d'avoir obtenu le réglage correct du centre de gravité
Le nez de l'avion pointe vers le haut à mi-gaz	Le vent est trop fort	Reportez votre vol à un jour plus calme
	La profondeur est trimmée trop haute	Si le trim doit être ajusté de plus de 4 bips, ajustez directement la longueur de la tringlerie
	La batterie n'est pas correctement positionnée dans le compartiment	déplacez-la d'environ 1 à 2 cm vers l'avant
L'avion ne prend pas d'altitude	La batterie de vol n'est pas totalement chargée	Chargez totalement la batterie
	La gouverne de profondeur est vers le "bas"	Ajoutez du trim pour l'orienter vers le "haut"
	Hélice endommagée ou incorrectement installée	Atterrissez immédiatement, remplacez ou réinstallez correctement l'hélice
L'avion est difficile à lancer dans le vent	Vous lancez l'avion dos au vent ou vent de travers	Toujours lancer l'avion face au vent
Faible autonomie	La batterie de vol n'est pas totalement chargée	Chargez totalement la batterie
	Plein gaz durant tout le vol	Volez juste au dessus de mi-gaz pour rallonger la durée du vol
	Le vent est trop élevé	Volez un jour plus calme
	Hélice endommagée	Remplacez l'hélice
L'avion vibre	Hélice, cône ou moteur endommagé/desserré	Resserrez ou remplacez les pièces
La dérive, les ailerons ou la profondeur ne pivotent pas librement	Les tringleries ou les charnières sont endommagées ou bloquées	Réparez ou débloquez
L'aéronef n'accepte pas l'affectation (au cours de cette procédure) à l'émetteur	Émetteur trop près de l'aéronef au cours de la procédure d'affectation	Déplacer l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie métallique
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique	Déplacer l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet métallique de forte taille
	La prise d'affectation n'est pas installée correctement dans le port d'affectation	Installer la prise d'affectation dans le port d'affectation et affecter l'aéronef à l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacer/recharger les batteries

Problème	Cause Possible	Solution
(Après affectation), l'aéronef ne veut pas établir la liaison avec l'émetteur	L'émetteur se trouve trop près de l'aéronef durant l'étape de connexion	Déplacer l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie de vol de l'aéronef et reconnectez-la
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet de forte taille en métal	Déplacer l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet de forte taille en métal
	La prise d'affectation est restée dans le récepteur	Refaites l'affectation et retirez la prise d'affectation avant de redémarrer le récepteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacer/recharger les batteries
	Il se peut que l'émetteur ait été affecté en utilisant un protocole DSM différent	Affecter l'aéronef à l'émetteur
Après avoir correctement réglé les ailerons et/ou la dérive, ils ne restent pas au neutre quand la batterie est connectée	Le modèle a été déplacé lors de la mise sous tension initiale	Déconnectez puis reconnectez la batterie en laissant le modèle immobile durant au moins 5 secondes

Garantie et réparations

Durée de la garantie

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

Limitations de la garantie

- (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas 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 radio-commandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

Informations de contact

Pays d'achat	Horizon Hobby	Numéro de téléphone/Adresse de courriel	Adresse
France	Service/Parts/Sales: Horizon Hobby SAS	infofrance@horizonhobby.com +33 (0) 1 60 18 34 90	11 Rue Georges Charpak 77127 Lieusaint, France

Information IC

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Informations de conformité pour l'Union Européenne



HBZ Glasair SAFE BNF (HBZ8480)

Déclaration de conformité de l'union européenne : Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la RTTE, CEM et Directive LVD.

HBZ Glasair SAFE RTF (HBZ8400)

Déclaration de conformité de l'union européenne : Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la RTTE, CEM et Directive LVD.

Une copie des déclarations de conformité Européenne est disponible à : <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant dans l'Union Européenne



Ce produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'éliminer les équipements rebutés en les remettant à un point de collecte désigné en vue du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. La collecte et le recyclage séparés de vos équipements usagés au moment de leur mise au rebut aideront à préserver les ressources naturelles et à assurer le recyclage des déchets de manière à protéger la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur les points de collecte de vos équipements usagés en vue du recyclage, veuillez contacter votre mairie, votre service de collecte des ordures ménagères ou le magasin dans lequel vous avez acheté le produit.

AVVISO

Istruzioni, garanzie e tutti gli altri documenti accessori sono soggetti a modifiche a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per avere una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito Web www.horizonhobby.com e fare clic sulla scheda di supporto per questo prodotto.

Significato di termini specialistici:

I seguenti termini vengono utilizzati in tutta la documentazione relativa al prodotto per indicare il livello di eventuali danni collegati all'utilizzo di questo prodotto:

AVVISO: procedure che, se non debitamente seguite, espongono al rischio di danni alle cose E a una possibilità minima o nulla di lesioni personali.

ATTENZIONE: procedure che, se non debitamente seguite, possono provocare danni fisici a oggetti E gravi lesioni a persone.

AVVERTENZA: procedure che, se non debitamente seguite, possono provocare danni materiali, danni collaterali e lesioni gravi O comportare un'alta probabilità di lesioni superficiali.

AVVERTENZA: Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e prendere familiarità con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Se il prodotto non è utilizzato in modo corretto potrebbero verificarsi danni al prodotto, alle persone o alle cose, causando gravi lesioni. Questo è un sofisticato prodotto di hobbistica. Esso deve essere manipolato con cautela e giudizio e richiede qualche conoscenza di base di meccanica. Se il prodotto non è utilizzato in maniera sicura e responsabile potrebbero verificarsi lesioni o danni al prodotto stesso o ad altre proprietà. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare in nessun caso di smontare il prodotto, di utilizzarlo con componenti non compatibili o di potenziarlo senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene istruzioni relative a sicurezza, utilizzo e manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, mettere a punto o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni o lesioni gravi.

14+

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.



AVVERTENZA CONTRO PRODOTTI CONTRAFFATTI: Se fosse necessario sostituire un componente Spektrum trovato in un prodotto Horizon Hobby, bisogna acquistarlo sempre da Horizon Hobby, LLC o da un rivenditore autorizzato Horizon Hobby per essere certi di avere prodotti originali Spektrum di alta qualità. Horizon Hobby rifiuta qualsiasi supporto o garanzia riguardo, ma non limitato a, compatibilità e prestazioni di prodotti contraffatti o prodotti che vantano compatibilità con DSM o Spektrum.

Precauzioni per la Sicurezza e Avvertenze

L'utente di questo prodotto è l'unico responsabile del corretto utilizzo del medesimo in maniera che non sia pericoloso, sia nei propri riguardi che nei confronti di terzi e non danneggi il prodotto stesso o l'altrui proprietà.

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza in tutte le direzioni attorno al modellino per evitare collisioni o danni. Questo modello funziona con comandi radio soggetti all'interferenza di altri dispositivi non controllabili dall'utilizzatore. Si possono verificare interferenze e perdite momentanee di controllo.
- Utilizzare sempre il modello in spazi liberi da auto, traffico e persone.
- Seguire scrupolosamente i consigli e le avvertenze sia per il modello che per tutti gli accessori (caricabatteria, pacchi batteria ricaricabili, ecc.).
- Tenere le sostanze chimiche, i piccoli oggetti o gli apparati sotto tensione elettrica fuori dalla portata dei bambini.
- Evitare il contatto con l'acqua di tutti i dispositivi che non sono stati appositamente progettati per funzionare in acqua. L'umidità danneggia i componenti elettronici.

- Non mettere in bocca le parti del modello poiché potrebbe essere pericoloso e perfino mortale.
- Non far funzionare il modello se le batterie della trasmittente sono poco cariche.
- Tenere sempre il velivolo in vista e sotto controllo.
- Usare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre il trasmettitore acceso quando il velivolo viene alimentato.
- Rimuovere sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre libere le parti mobili.
- Tenere sempre i componenti asciutti.
- Lasciar sempre raffreddare i componenti dopo l'uso prima di toccarli.
- Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso.
- Accertarsi sempre che il failsafe sia impostato correttamente prima del volo.
- Non utilizzare mai velivoli con cablaggio danneggiato.
- Non toccare mai i componenti in movimento.

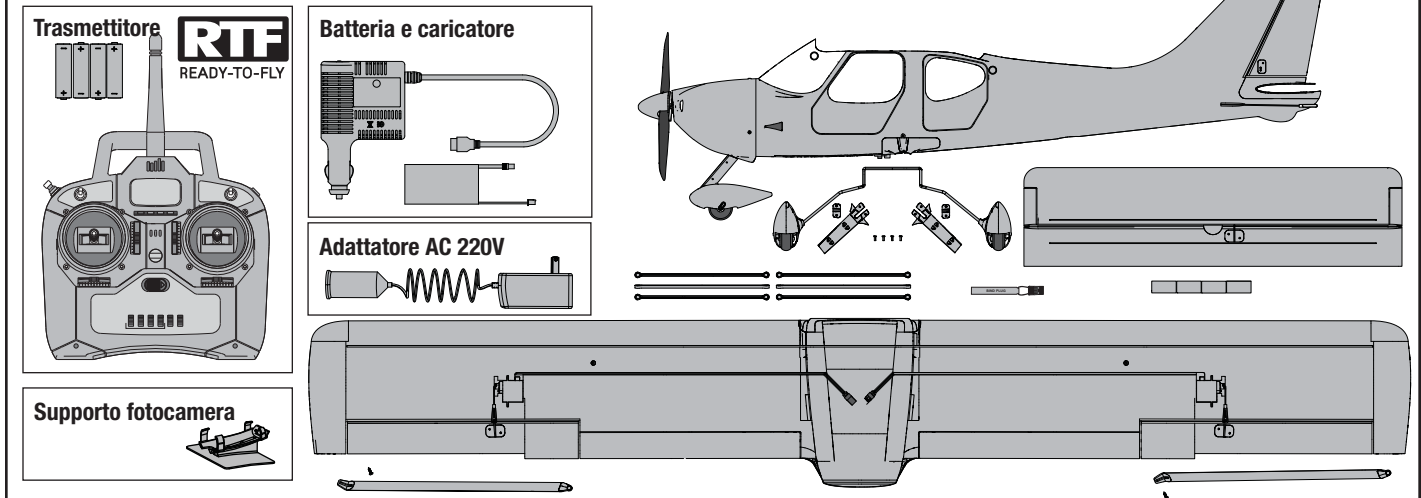
Avvertenze per la carica delle batterie



ATTENZIONE: seguire attentamente le istruzioni e le avvertenze allegate. L'uso improprio delle batterie Li-Po può provocare incendi, causare lesioni alle persone e/o danni materiali.

- **Non lasciare mai incustodite le batterie in carica.**
- **Non caricare mai le batterie durante la notte senza supervisione.**
- Maneggiando, caricando o usando l'inclusa batteria Li-Po, vi assumete tutti i rischi associati a questo tipo di batteria.
- Se in qualsiasi momento le batterie dovessero gonfiarsi, bisogna disconnetterle e smettere immediatamente di adoperarle, sia in carica che in uso. In caso contrario si potrebbero incendiare.
- Per avere i migliori risultati, conservare sempre le batterie in un posto secco e a temperatura ambiente.
- La temperatura per conservare temporaneamente le batterie o per trasportarle deve essere compresa tra i 5 e 49° C. Evitare di lasciare le batterie o il modello in un'auto o a diretta esposizione ai raggi solari. Le batterie si potrebbero danneggiare o incendiare.
- Caricare sempre le batterie lontano da materiali infiammabili.
- Controllare sempre le batterie prima di caricarle e non caricare mai batterie danneggiate o eccessivamente scariche.
- Scollegare sempre le batterie quando hanno terminato la carica e lasciare che il caricabatterie si raffreddi tra una carica e l'altra.
- Durante la carica, controllare costantemente la temperatura delle batterie.
- USARE SOLO UN CARICABATTERIE SPECIFICO PER LE BATTERIE LI-PO. In caso contrario, le batterie si potrebbero incendiare, causando lesioni alle persone e/o danni materiali.
- Non scaricare le celle Li-Po al di sotto dei 3V sotto carico.
- Non coprire con fascette o altro le targhette delle batterie indicanti le loro caratteristiche.
- Non caricare le batterie oltre i livelli raccomandati.
- Non provare a smontare o modificare il caricabatterie.
- Non lasciare che i minorenni sotto i 14 anni provvedano alla carica delle batterie.
- Non caricare le batterie in un ambiente con temperature estremamente calde o fredde oppure direttamente sotto i raggi del sole (si raccomanda una temperatura tra i 5 e 49° C).

Inclusi nella scatola

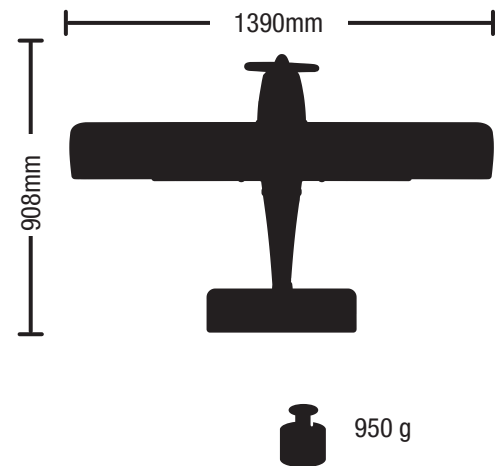


Indice

Caricare la batteria di bordo.....	74	Scegliere un campo di volo.....	83
Trasmettitore.....	74	Prova della portata radio.....	84
Interruttore per riduzione di corsa (D/R).....	75	Elenco dei controlli da fare prima del volo.....	84
Impostazioni del trasmettitore.....	75	In volo.....	85
Connessione (binding) fra trasmettitore e ricevitore.....	76	Controlli dopo il volo.....	89
Montaggio.....	77	Disattivare il GPS.....	90
Baricentro (CG).....	79	Assistenza e riparazioni.....	90
Impostazioni di fabbrica per le squadrette e per i bracci dei servi.....	79	Guida alla risoluzione dei problemi.....	92
Installare la batteria di bordo, inizializzare il GPS e il regolatore (ESC).....	80	Garanzia.....	93
Prova dei comandi.....	81	Informazioni per i contatti.....	94
Controllo in volo.....	82	Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea.....	94
Trimmaggio dell'aereo.....	83	Pezzi di ricambio.....	95
		Pezzi opzionali.....	95

Caratteristiche

	RTF READY-TO-FLY	BNF
Motore: 480 Brushless outrunner, 960Kv (PKZ4416)	Installato	Installato
ESC: 18A (PKZ1814)	Installato	Installato
Servi: (1) PKZ1060 Elevatore (2) Alettoni (PKZ1060) (1) Timone e sterzo anteriore (PKZ1090)	Installato	Installato
Ricevitore: (SPMA3172)	Installato	Installato
Batteria: 3S 1300mAh Li-Po (EFLB13003S20)	Incluso	Incluso
Carica batteria: Caricatore rapido 3S alimentato DC con bilanciamento (HBZ1003B)	Incluso	Incluso
Adattatore AC 220V: (EFLA109)	Incluso	Incluso
Trasmettitore: Spektrum DX4e a piena portata con tecnologia DSMX (non compreso)	Incluso	Necessario per completare



Per maggiori informazioni e per registrare il prodotto online, visitare, visit www.hobbyzonerc.com

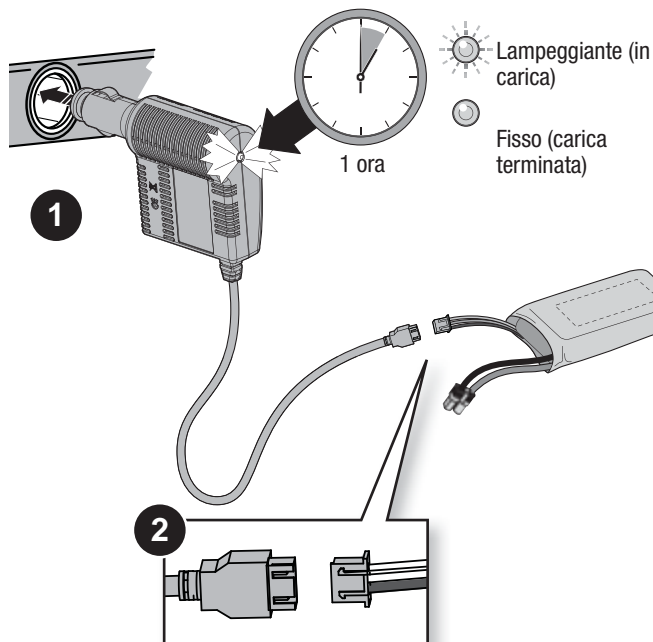
Caricare la batteria di bordo

ATTENZIONE: quando si collega la batteria al caricatore, accertarsi che i connettori siano allineati come illustrato. Se si collega la batteria in modo errato, si potrebbe causare un cortocircuito con rischio di incendio, lesioni personali e danni alle cose.

Caratteristiche del caricatore

- Tensione di alimentazione: 10-14V
- Tensione massima di uscita: 11,1V
- Corrente di carica fissa: 1,3A
- Bilancia e carica batterie LiPo 3S con una capacità minima di 1250mAh

Bisogna collegare questo caricatore all'alimentatore AC per 220V (fornito con il modello).



RTF Trasmittitore

Installazione delle pile nel trasmettitore

Il trasmettitore DX5e viene fornito già connesso (bind) al ricevitore dell'aereo.

Togliere il coperchio della batteria, montare le 4 pile incluse (osservando la polarità corretta) e rimontare il coperchio.

Allarme per batteria quasi scarica

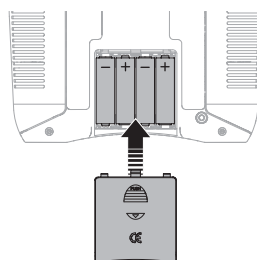
Quando la tensione della batteria scende sotto i 4,7V, suona un allarme e il LED della tensione lampeggia. La batteria deve essere immediatamente sostituita. Se questo dovesse succedere durante il volo, bisogna far atterrare immediatamente l'aereo.

ATTENZIONE: caricare le pile solo se sono di tipo ricaricabile. Se si cerca di caricare delle pile a secco, non ricaricabili, potrebbero scoppiare e causare danni e lesioni.

AVVERTENZA: non sollevare il trasmettitore prendendolo per l'antenna. Non modificare o mettere dei pesi sull'antenna. Se alcune parti si danneggiassero, si potrebbe ridurre il segnale emesso dal trasmettitore con il rischio di perdere il controllo del modello causando danni e/o lesioni.

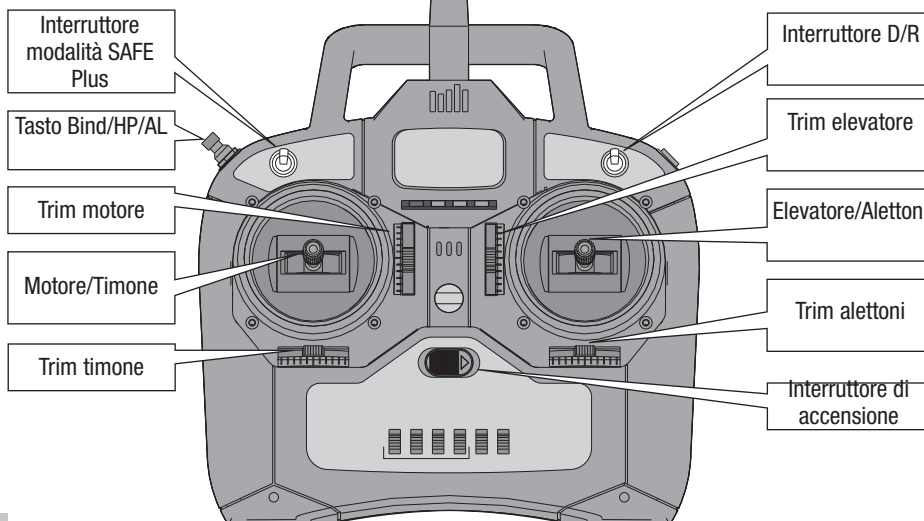
*(HP)= Mantiene la posizione

*(AL) = Atterraggio automatico



Qui viene mostrato il Mode 2

Per maggiori informazioni sul trasmettitore, andare su www.horizonhobby.com/products/SPMR4400 e cliccare sulla voce Support per Spektrum DX4e per scaricare il manuale.





Impostazioni del trasmettitore

IMPORTANTE: il ricevitore fornito è stato programmato specificatamente per questo aereo. La sua programmazione non può essere modificata dall'utente.

Per far funzionare il sistema SAFE Plus su questa aereo, impostare il proprio trasmettitore (opzionale) DSM2/DSMX secondo le tabelle che seguono.

- Le modalità di volo SAFE Plus vengono selezionate tramite il Canale 5 (alto, medio, basso)

IMPORTANTE: un trasmettitore con l'interruttore del Canale 5 a 2 posizioni permette di usare solo le modalità di volo corrispondenti alla posizione 0 e alla posizione 2. Se possibile (si faccia riferimento al manuale del proprio trasmettitore) si assegni il Canale 5 ad un interruttore a 3 posizioni per poter usare tutte e 3 le modalità di volo.

Per avere maggiori informazioni sulle impostazioni si faccia riferimento al manuale del proprio trasmettitore.

Trasmettitore non computerizzato (DX5e)		
Trasmettitore	SAFE Plus interr. modo	SAFE Plus modi di volo supportati
Motore, alettoni, elevatore e timone in posizione Normal		
DX5e Interr. 2pos	Interr. CH5	Modo di volo 2 pos
DX5e Interr. 3pos	Interr. CH5	Modo di volo 3 pos

Trasmettitore computerizzato (DX6i, DX6, DX7, DX7S, DX8, DX9, DX10t e DX18)	
Iniziare le programmazioni su di un nuovo modello (eseguire un reset).	
Corse di elevatore, alettoni su:	MAX 100%
Corse di Timone, alettoni su:	MIN 70%
DX6 DX7 DX9 DX18	1. Andare su SYSTEM SETUP
	2. Impostare MODEL TYPE: AIRPLANE
	3. Andare su CHANNEL ASSIGN: cliccare NEXT per configurare i canali: GEAR: B, AUX1: i
	4. Andare su FUNCTION LIST
	5. Andare su SERVO SETUP: Reverse AUX1
Ottenendo:	L'interr. B aziona i 3 modi SAFE Plus (0 principiante/1 intermedio/2 esperto) Il tasto I aziona TP/AL quando premuto.

Interruttore per riduzione di corsa (D/R)

Il trasmettitore DSM2/DSMX fornito, ha i riduttori di corsa per poter scegliere la corsa migliore da dare alle superfici di controllo.

Riduttore	Corsa Max	Corsa Min
Alettoni	100%	70%
Elevatore	100%	70%
Timone	100%	70%

Connessione (binding) fra trasmettitore e ricevitore

IMPORTANTE: il ricevitore fornito è programmato per funzionare solo su questo aereo.

RTF
READY-TO-FLY

Il trasmettitore incluso nella versione RTF è già stato connesso all'aereo in fabbrica, però se fosse necessario rifare la connessione, bisogna seguire la procedura indicata.

BNF

È necessario connettere il proprio trasmettitore Spektrum con tecnologia DSM2®/DSMX® al ricevitore installato su questo aereo. Per avere un elenco dei trasmettitori compatibili si faccia riferimento all'elenco delle parti opzionali presente su questo manuale o su www.bindnfly.com.

Per la connessione al ricevitore si faccia riferimento alle istruzioni del proprio trasmettitore.

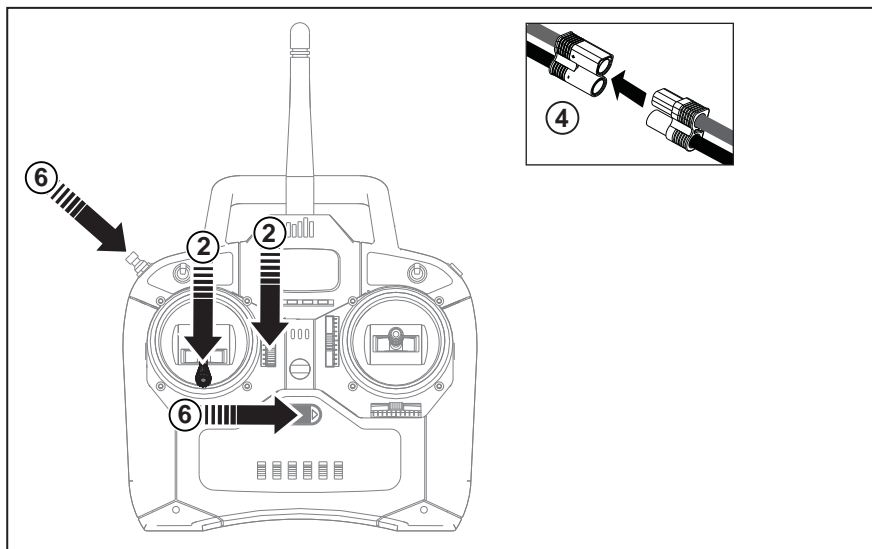
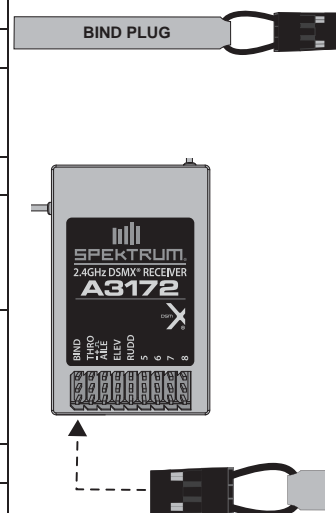
Per avere un elenco completo dei trasmettitori compatibili, si visiti il sito www.bindnfly.com.

* Il comando motore non si arma se la relativa leva del trasmettitore non viene tirata completamente in basso. Se ci fossero dei problemi, si seguano le istruzioni per la connessione e si faccia riferimento alla guida per la risoluzione dei problemi del trasmettitore per avere ulteriori indicazioni. Se necessario si contatti il servizio assistenza Horizon.

✓ Tabella di riferimento per la procedura di connessione

1. Accertarsi che il trasmettitore sia spento.
2. Accertarsi che i comandi del trasmettitore siano centrati e che il comando motore e il suo trim siano posizionati completamente in basso e verificare che l'aereo sia immobile.
3. Inserire il "bind plug" nella presa BIND del ricevitore.
4. Collegare la batteria di bordo all'ESC il quale produrrà una serie di suoni. Un tono lungo e tre corti confermano che l'ESC è impostato per l'ESC.
5. Il LED del ricevitore inizia a lampeggiare rapidamente.
6. Accendere il trasmettitore tenendo premuto il tasto o l'interruttore Bind su di esso. Per avere indicazioni precise si faccia riferimento al manuale del trasmettitore.
7. Quando la ricevente si connette con la trasmittente, il LED arancio della ricevente si accende fisso e l'ESC produce una serie di toni ascendenti. Questi toni indicano che l'ESC è armato, ammesso che lo stick del motore e il suo trim siano completamente in basso.
8. Togliere il "bind plug" dalla presa BIND del ricevitore.
9. Conservare con cura il "bind plug" per le successive operazioni di connessione (alcuni lo attaccano in qualche modo al trasmettitore).

Il ricevitore dovrebbe conservare le istruzioni ricevute dal trasmettitore fino alla prossima operazione di connessione (binding).



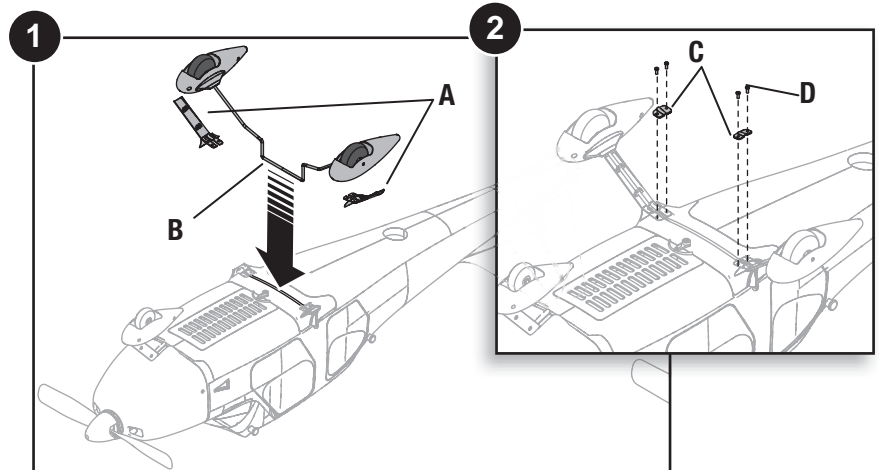
Montaggio

Installazione del carrello principale

Il carrello anteriore è già installato in fabbrica. Verificare che i rinvii che collegano il carrello sterzante al servo del timone siano ben regolati in modo che a terra l'aereo vada dritto quando il timone è al centro.

1. Girare il modello in modo da vedere la pancia della fusoliera.
 - Montare le carenature di destra e di sinistra (A) rispettivamente al loro posto sulle gambe del carrello, come si vede in figura.
 - Installare il carrello principale inserendo il montante del carrello principale (B) nella sua fessura sulla fusoliera, come si vede in figura.
2. Installare le piastrelle destra e sinistra (C) sulla fusoliera usando le 4 viti (D).

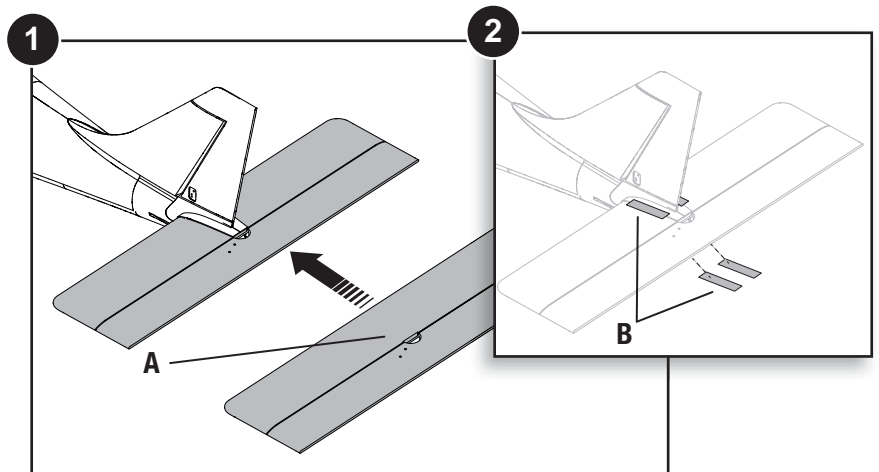
Per smontare procedere in ordine inverso.



Installazione della coda

Inserire la coda nella fusoliera dell'aereo, iniziare con i due semplici passi seguenti:

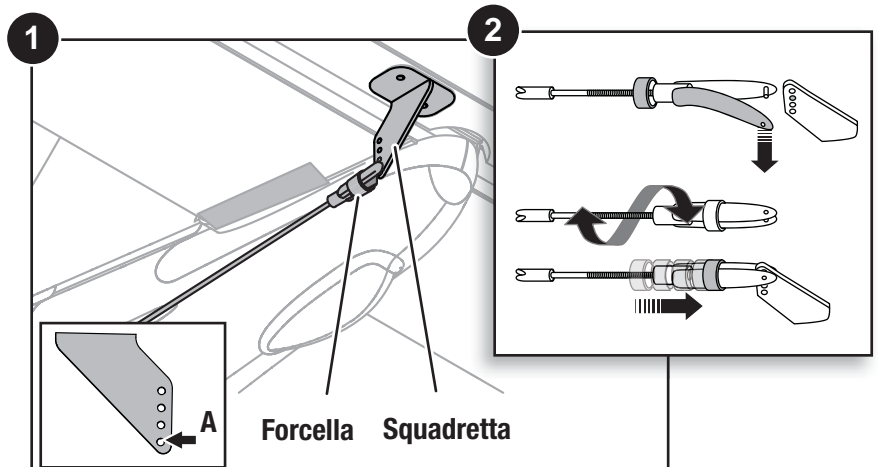
1. Inserire la coda nella sua fessura sulla fusoliera. Centrarla usando le guide centranti (A) situate sul lato superiore del piano di coda.
2. Quando la coda è centrata al suo posto, mettere **4 pezzi di nastro adesivo** (inclusi) per fermarla in posizione, 2 sopra e 2 sotto (B).



Collegare le forcelle alle squadrette

Terminare l'installazione della coda collegando la forcella della barretta di comando alla squadretta montata sotto all'elevatore.

1. Aprire la forcella e inserire il suo pernino nel **secondo foro della squadretta a partire dall'esterno (A)**.
2. Se necessario togliere la forcella dalla squadretta.
 - Avvitare la forcella sulla barretta di comando (come illustrato).
 - Chiudere la forcella sulla squadretta e far scorrere il tubetto verso la squadretta per evitare che la forcella si apra.



Installazione dell'ala

1. Collegare i montanti destro e sinistro (A) (marcati L e R) sui loro rispettivi lati dell'ala (B) usando le viti incluse (C). Non stringere le viti finché l'ala non è montata sulla fusoliera e i terminali a sfera non sono agganciati al loro posto.
 - Collegare i connettori dei servi alettoni alla prolunga a Y (D) in fusoliera. I servi destro e sinistro si possono collegare indifferentemente a un lato o all'altro della prolunga a Y. Accertarsi che la stessa sia inserita alla presa AILE sul ricevitore.
 - Installare l'ala sulla fusoliera.
 - Premere con fermezza gli attacchi (E) dei montanti sui terminali a sfera (F) della fusoliera, come visibile in figura.
 - Fissare i montanti all'ala usando le viti (C).



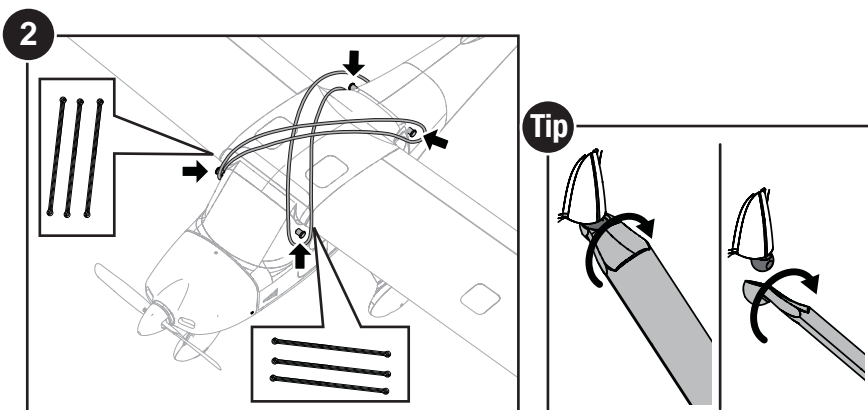
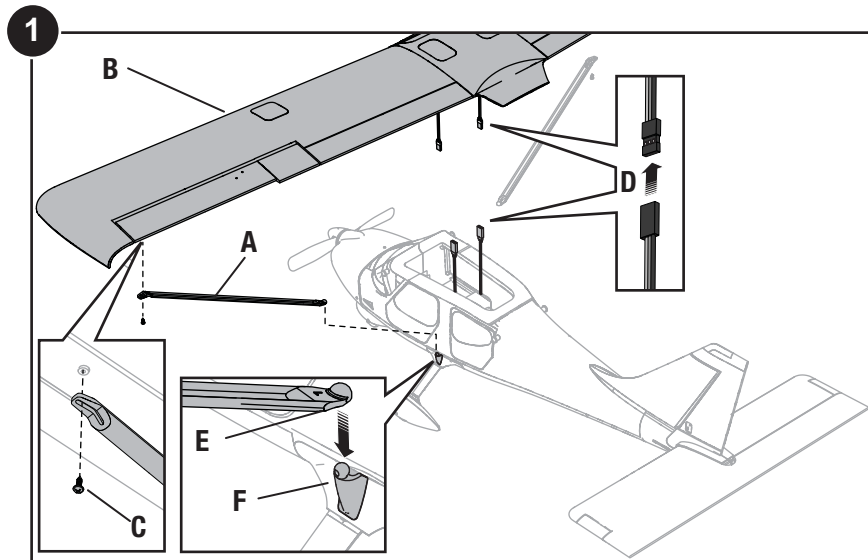
ATTENZIONE: non pizzicare o danneggiare in altro modo i cablaggi quando si fissa l'ala alla fusoliera.

2. Mettere almeno 3 elastici (G) su ogni perno (6 in totale).
 - Far passare l'elastico sopra all'ala andando dal perno anteriore a quello posteriore sul lato opposto della fusoliera, come si vede in figura.

IMPORTANTE: gli elastici evitano che l'ala si danneggi in caso di impatto. Sostituire gli elastici rotti o usurati.

Per smontare procedere in ordine inverso.

CONSIGLIO: usare un movimento torcente per staccare il montante dall'attacco a sfera dell'ala.



Centraggio delle superfici di controllo

Per avere le migliori prestazioni quando si usa il Virtual Instructor, è importante che non si usino troppo i trim. Se il modello dovesse richiedere un uso eccessivo dei trim (4 o più click per canale), bisogna riportare i trim a zero e centrare i comandi in modo meccanico regolando le forcelle.

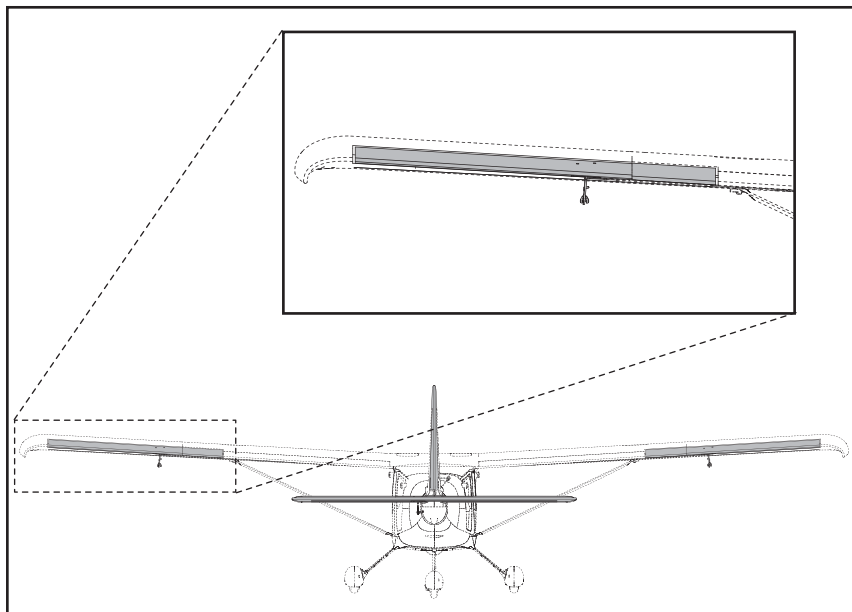
Prima di andare in volo o dopo un incidente, bisogna verificare che le superfici di controllo di timone, elevatore e alettoni siano allineati con il resto della superficie a cui sono collegati. Se queste superfici di controllo non fossero centrate, bisogna farlo come segue:

Per fare il centraggio delle superfici di controllo, l'aereo deve essere nella modalità di volo Esperto.

1. Verificare che tutti i trim siano a zero.
2. Scollegare le forcelle dalle squadrette e avvitarle o svitarle per allungare o accorciare il comando (vedi il paragrafo "Collegare le forcelle alle squadrette", punto 2).

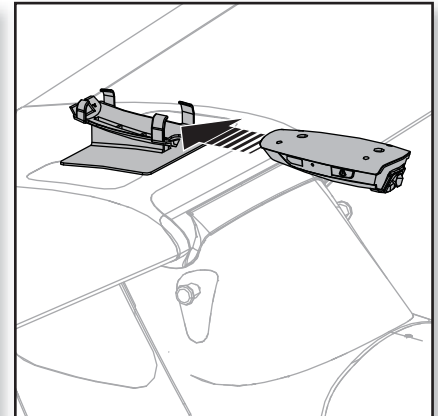
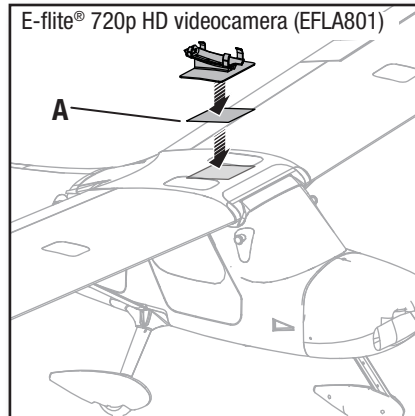
CONSIGLIO: accertarsi che le forcelle siano collegate sulla squadretta nel foro giusto (si veda il paragrafo specifico su questo manuale).

CONSIGLIO: verificare che il rinvio che collega il carrello sterzante al servo del timone sia ben regolato in modo che a terra l'aereo vada dritto quando il timone è al centro.



Supporto per videocamera opzionale

Insieme all'aereo viene fornito un supporto per la video camera EFC-721 720p HD (EFLA801). Per fissare il supporto all'aereo, usare il biadesivo (A) fornito.



Baricentro (CG)

Per avere un volo stabile e sicuro un aereo, con il CG corretto, ha i suoi pesi bilanciati rispetto ad esso.

Verificare il baricentro sospendendo l'aereo a 45mm dietro al bordo di entrata dell'ala, come si vede in figura.

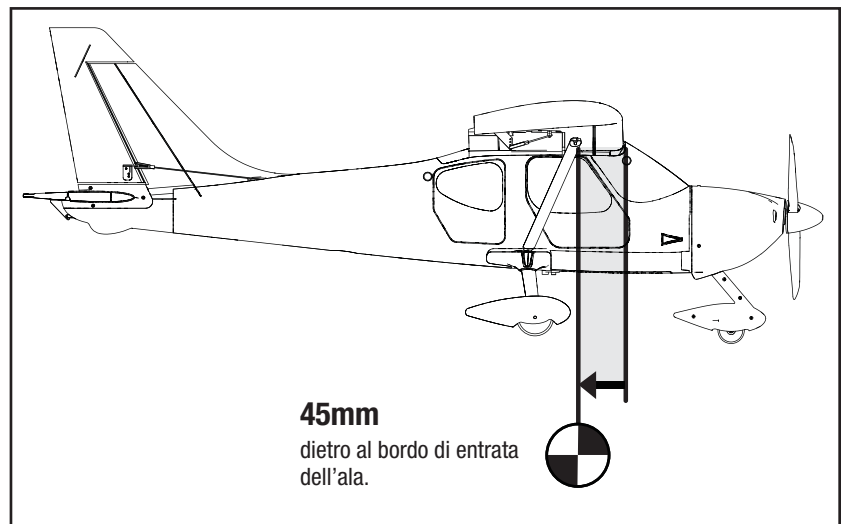
Consiglio: bilanciare l'aereo tenendolo per la fusoliera con le dita sotto all'ala.

- Se il naso cade in avanti, portare indietro la batteria di bordo finché l'aereo risulta bilanciato.
- Se il naso va verso l'alto, portare in avanti la batteria di bordo finché l'aereo risulta bilanciato.

Quando si vola con il baricentro corretto, l'aereo dovrebbe salire gradualmente alla massima potenza e volare livellato con la potenza al 50-60%, senza correzione dell'elevatore.

Quando si è in modalità Intermedio o Esperto, se il baricentro (CG) dell'aereo fosse troppo avanti (naso pesante), è necessario portare l'elevatore verso l'alto per volare livellato con la potenza al 50-60%. Se il baricentro fosse troppo indietro (coda pesante), è necessario portare l'elevatore verso il basso per volare livellato. In modalità Principiante non è necessario fare correzioni perché il sistema SAFE Plus controlla l'assetto dell'aereo.

Regolare la posizione della batteria secondo necessità.



Impostazioni di fabbrica per le squadrette e per i bracci dei servi

Le illustrazioni mostrano le posizioni dei fori consigliate, sia per le squadrette che per i bracci dei servi.

	Elevatore	Alettoni	Timone
Bracci			
Squadrette			

Installare la batteria di bordo, inizializzare il GPS e il regolatore (ESC)

1. Appoggiare l'aereo a terra girato al contrario su di una superficie piana e girare il chiavistello (A) per togliere il portello della batteria.
2. Abbassare il comando motore e il suo trim e poi accendere il trasmettitore.
3. Centrare e fissare la batteria di bordo (B) nella sua sede con un cinturino a strappo (C) in modo da rispettare il baricentro (CG).
4. Collegare la batteria all'aereo, rimettere il portello e sistemare l'aereo diritto sul suo carrello sulla pista di volo. Tenere l'aereo immobile per almeno 30 secondi in modo che il GPS possa agganciare i satelliti.

IMPORTANTE: per avere maggiori informazioni riguardo al GPS, si faccia riferimento alla procedura di decollo descritta più avanti in questo manuale.

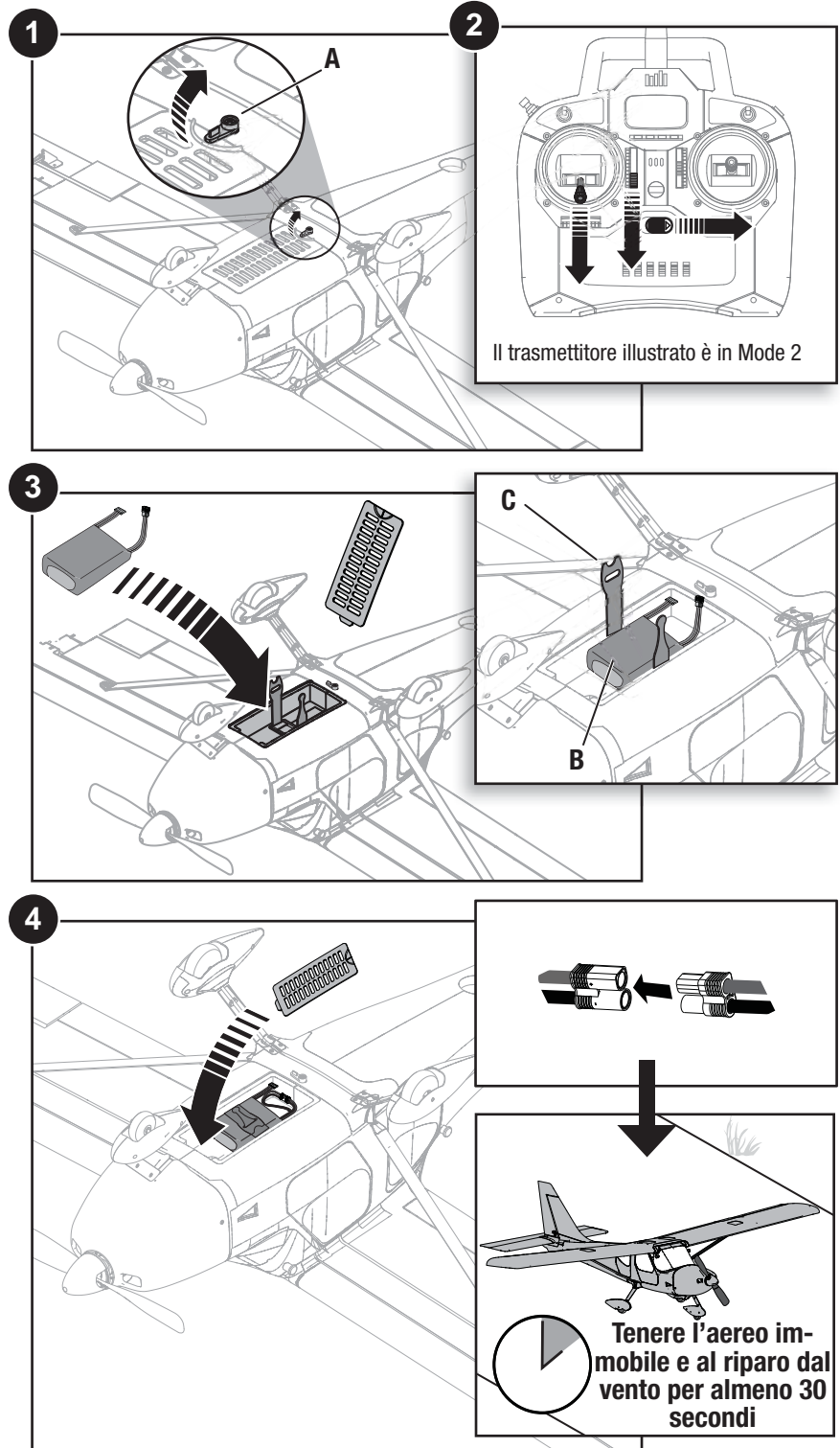
Se accidentalmente si collega la batteria mentre il comando motore è al massimo, si sente un tono musicale dopo l'aggancio del GPS e l'ESC entra in modalità programmazione. Staccare immediatamente la batteria e tornare al punto 5.

ATTENZIONE: quando non si vola, la batteria deve essere scollegata dall'aereo per evitare di sovraccaricarla. Se si scaricano le batterie al di sotto della loro tensione minima, c'è il rischio di danneggiarle, per cui perdono la loro capacità originale e potrebbero incendiarsi quando vengono ricaricate.

ATTENZIONE: tenere sempre le mani lontano dalle eliche. Quando l'ESC è armato, il motore si avvia ad ogni movimento dello stick motore.

Precauzioni da prendere per la batteria, durante il volo

- Tenere l'aereo vicino finché non si fa pratica con il tempo di volo.
- Non volare sempre fino all'attivazione della funzione LVC (il motore pulsa). La batteria ne potrebbe soffrire.
- Quando si termina di volare bisogna sempre staccare la batteria di bordo.

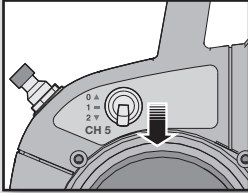


Prova dei comandi

Si raccomanda di eseguire questa prova all'aperto, in modo che il GPS si possa agganciare, con la modalità di volo del SAFE Plus su Esperto (posizione 2).

Prima di eseguire la prova dei comandi all'interno, disattivare il GPS come illustrato nella specifica sezione di questo manuale.

SAFE+



Modalità Esperto

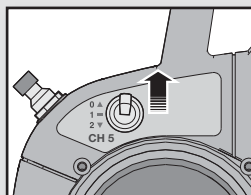
Portare a zero il comando motore e posare il modello su di una superficie piana lontano da ostacoli.

Muovere gli stick del trasmettitore* per accertarsi che l'aereo risponda come illustrato.

Se il modello non dovesse rispondere come previsto, **NON VOLARE!** Per maggiori informazioni si faccia riferimento alla Guida per la risoluzione dei problemi di questo manuale. Se necessario, contattare il servizio assistenza Horizon.

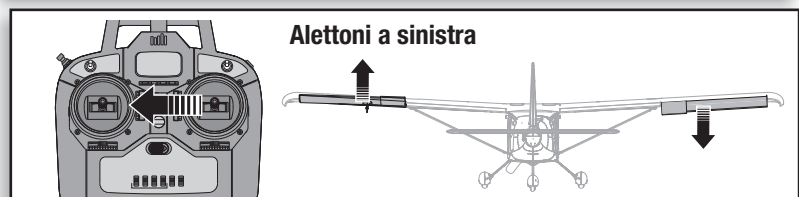
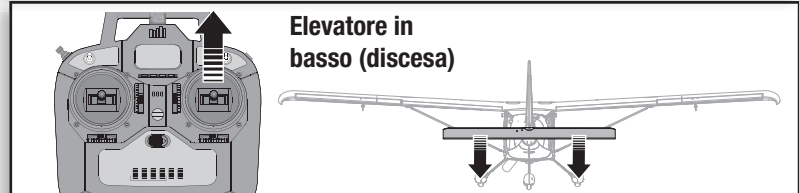
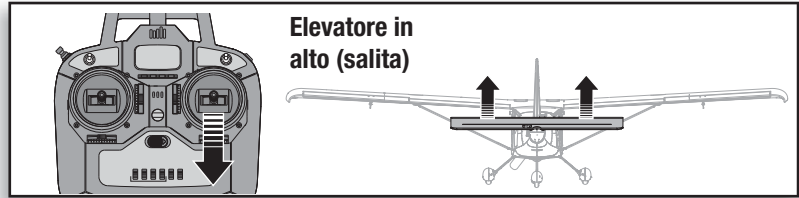
Se l'aereo risponde correttamente, posizionare la modalità di volo del SAFE Plus su Principiante (posizione 0) per prepararsi al volo.

SAFE+



Modalità Principiante

* Il trasmettitore illustrato è in Mode 2. Nel Mode 1, il comando elevatore è sullo stick di sinistra e il comando motore è sullo stick di destra.



Controllo in volo

Per controllare dolcemente l'aereo, fare sempre correzioni piccole e graduali. Tutte le direzioni sono indicate come se si fosse seduti nell'aereo.

Quando il naso dell'aereo punta verso il pilota, un comando alettoni verso sinistra farà deviare l'aereo verso la sua sinistra che corrisponde alla destra del pilota.

- *Volo più veloce o più lento*: quando l'aereo è in volo stabile e livellato, spingendo lo stick motore verso l'alto l'aereo accelera, mentre tirandolo verso il basso rallenta. Quando si aumenta il regime del motore, l'aereo tende a salire.
- *Elevatore in alto o in basso*: spingendo lo stick dell'elevatore in avanti l'aereo scende, tirandolo indietro l'aereo sale.
- *Inclinazione a destra o a sinistra*: portando lo stick alettoni verso destra l'aereo si inclina a destra, idem per la sinistra.
- *Timone a destra o a sinistra*: portando lo stick alettoni verso destra o sinistra si fa sterzare l'aereo nella corrispondente direzione quando è a terra. Per le virate in volo si usano gli alettoni.

Per i primi voli è opportuno impostare la modalità di volo su Principiante (posizione 0).

IMPORTANTE: sebbene la tecnologia SAFE Plus aiuti molto, è ancora necessario pilotare manualmente l'aereo. Se si dà un comando errato a bassa quota o a bassa velocità, l'aereo potrebbe subire un incidente.

	Comando dal trasmettitore	Reazione dell'aereo
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> Modo 1 </div> <div style="text-align: center;"> Modo 2 </div> </div>	
Elevatore	Comando elevatore in alto 	
	Comando elevatore in basso 	
Alettoni	Stick a destra 	
	Stick a sinistra 	
Timone	Stick a destra 	
	Stick a sinistra 	

Trimmaggio dell'aereo

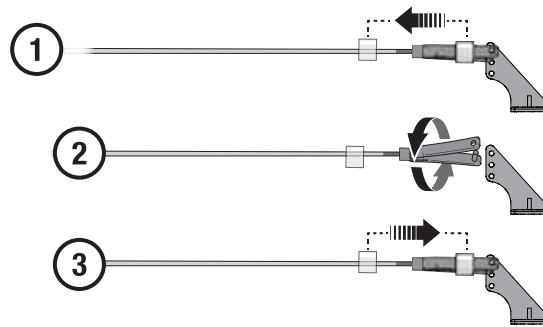
Regolazione del trim manuale

Prima di regolare manualmente i trim, si consiglia di posizionare la modalità di volo del SAFE Plus su Esperto (posizione 2).

Eeguire la regolazione manuale dei trim prima di aumentare il motore oltre il 25% altrimenti le superfici di controllo si muoveranno ad ogni movimento dell'aereo.

Portare i trim del trasmettitore al punto neutro e poi regolare le forcelle in modo che le superfici di controllo siano nelle posizioni che avevano prima di posizionare i trim al centro.

1. Staccare la forcella dalla squadretta.
2. Girare la forcella (come illustrato) per accorciare o allungare il rinvio.
3. Chiudere la forcella sulla squadretta e bloccarla facendo scorrere il tubetto su di essa.



Regolazione dei trim in volo

Se l'aereo non volasse dritto e livellato con il comando motore a metà corsa e i comandi di direzione al centro, volare contro vento e regolare i trim di conseguenza.

	L'aereo devia	Trim necessario
Elevatore		

	L'aereo devia	Trim necessario	L'aereo devia	Trim necessario
Timone				
Alettoni				

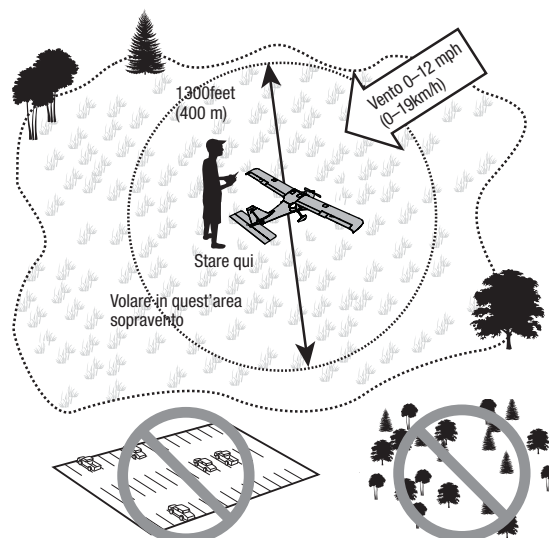
Scegliere un campo di volo

Per volare con successo e in sicurezza proteggendo l'aereo stesso, è molto importante scegliere un posto che sia molto ampio e aperto. Consultare le leggi e le ordinanze locali prima di scegliere il luogo dove far volare questo aereo.

Questo luogo dovrebbe:

- Avere uno spazio aperto almeno di 400m in ogni direzione.
- Evitare il passaggio di pedoni.
- Evitare la presenza di alberi, edifici, auto, linee elettriche e qualsiasi altra cosa in cui si possa impigliare l'aereo o coprirne la visuale.

Non bisogna dimenticare che questo aereo in volo può raggiungere velocità ragguardevoli e quindi coprire notevoli distanze in breve tempo. Bisogna pianificare di volare in un'area che garantisca spazi più ampi di quanto si pensa possano servire, in particolare per i primi voli.



Prova della portata radio

Prima di ogni sessione di voli, e specialmente con un nuovo modello, bisognerebbe eseguire una prova di portata del radiocomando. Il DX4e incorpora un sistema per fare questa prova. Mettendo il trasmettitore in modalità RANGE CHECK, viene ridotta la potenza di emissione per cui si può fare agevolmente la prova in questione.

1. Accendere il trasmettitore per almeno 5 secondi con lo stick motore e il suo trim posti completamente in basso. Collegare la batteria dell'aereo e mantenere l'aereo immobile per almeno 5 secondi.
2. Guardare il modello tenendo il trasmettitore come solitamente si fa durante il volo. **Tenere premuto il tasto Bind/HP/AL mentre si muove avanti-indietro l'interruttore HI/LO Rate per 4 volte.** I LED lampeggiano e suona un allarme. Adesso il sistema si trova nella modalità prevista per la prova della portata.

IMPORTANTE: bisogna tenere premuto il tasto Bind/HP/AL per tutta la durata della prova di portata. Rilasciando il suddetto tasto si esce dalla modalità Range Check.

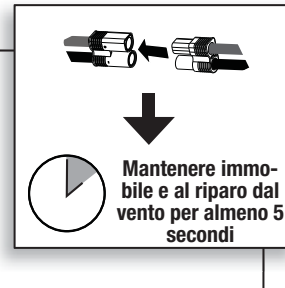
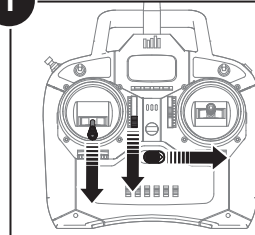
3. Con il sistema alimentato e il modello trattenuto a terra*, stare a circa 30 metri dal modello.



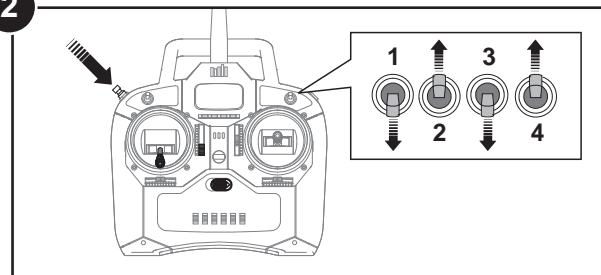
ATTENZIONE: con alcuni aerei, quando il modello viene posto a terra, le sue antenne potrebbero trovarsi a poca distanza dal suolo. Questo potrebbe ridurre l'effettiva portata del radiocomando. Se ci fossero problemi durante la prova di portata, appoggiare il modello su di un supporto non conduttivo ad almeno 60cm dal suolo e poi eseguire di nuovo la prova.

4. Sul trasmettitore muovere i comandi di timone, elevatore, alettoni e motore per accertarsi che attivino correttamente le superfici di controllo sul modello posto a circa 30m.
5. Se ci fossero problemi nel controllo, non mandare in volo il modello e contattare il servizio assistenza Horizon. Vedere anche il sito web Spektrum per maggiori informazioni.

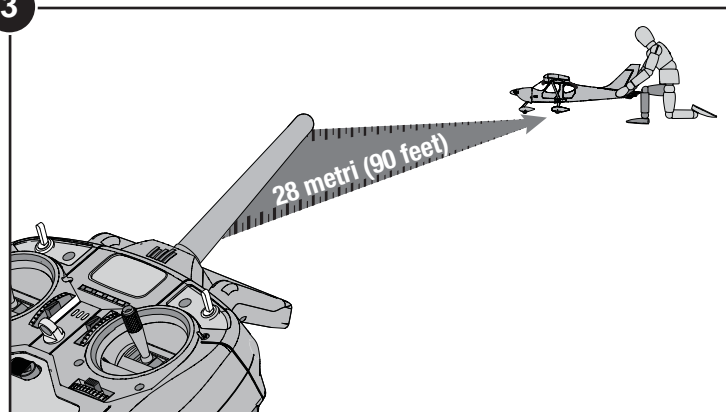
1



2



3



ATTENZIONE: mentre si trattiene il modello durante questa prova, si abbia cura di tenere lontano dall'elica parti del corpo, vestiti svolazzanti e altri oggetti vaganti. In caso contrario si potrebbero subire delle lesioni personali.

IMPORTANTE: Prima del primo volo, eseguire la procedura per la calibrazione della bussola.

Elenco dei controlli da fare prima del volo

Elenco dei controlli da fare prima del volo	✓
1. Cercare un'area aperta e sicura.	
2. Caricare la batteria di bordo.	
3. Installare sul modello la batteria completamente carica.	
4. Accertarsi che i rinvii dei comandi si muovano liberamente.	
5. Eseguire un controllo sulla direzione dei comandi.	
6. Eseguire un controllo sulla direzione dei comandi del SAFE Plus.	
7. Eseguire una prova della portata.	
8. Pianificare il volo in base alle condizioni del campo.	
9. Impostare il timer di volo su 8-10 minuti.	
10. Buon divertimento!	

In volo

SAFE+ Modalità di volo con la tecnologia SAFE Plus

Modalità Principiante:

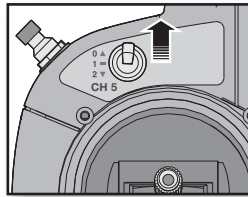
- Al di sotto della quota di 10m, gli angoli di beccheggio (naso in su e in giù) e di rollio (estremità alari in su e in giù) vengono limitati per aiutare a mantenere l'aereo in volo.
- Al di sopra della quota di 10m i controlli su beccheggio e rollio vengono incrementati leggermente.
- Per attivare la modalità Antipanico, rilasciare entrambi gli stick per ottenere un livellamento automatico del modello.

Modalità Intermedio:

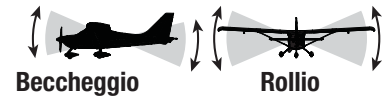
- Stesse condizioni della modalità Principiante, ma con maggior controllo sul beccheggio al di sopra dei 10 metri. Al di sopra dei 10 metri non è attivo l'autolivellamento.
- Al di sotto dei 10 metri, l'autolivellamento è attivo.

Modalità Esperto:

- Involuppo di volo illimitato.
- In qualsiasi momento si può passare alla modalità Principiante e rilasciare gli stick per fare intervenire l'autolivellamento (modalità Antipanico).

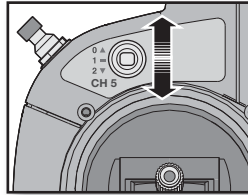


Modalità Principiante (interruttore in posizione 0)

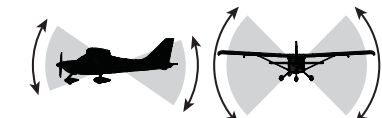


Beccheggio

Rollio

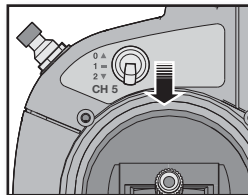


Modalità Intermedio (interruttore in posizione 1)

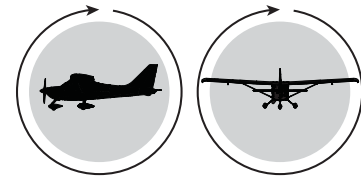


Beccheggio

Rollio



Modalità Esperto (interruttore in posizione 2)



Beccheggio

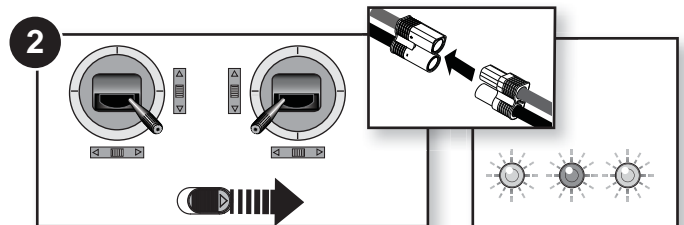
Rollio

AVVISO: se l'aereo si trova in volo rovescio quando si attiva l'autolivellamento, è necessario avere una quota maggiore per poter tornare al volo diritto e livellato.

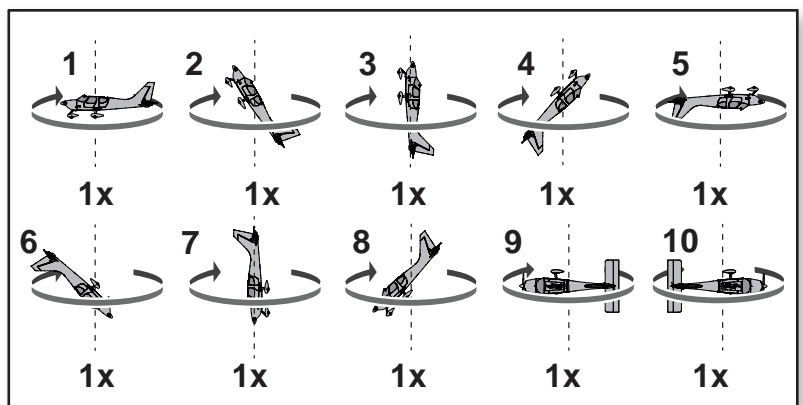
Procedura per la calibrazione della bussola

Per ricevere i risultati migliori, eseguire la calibrazione della bussola prima del primo volo e sempre quando si vola l'aereo in un posto nuovo.

1. Accendere il ricevitore e appoggiare il modello a terra sul suo carrello.
2. Con i trim della trasmittente al centro, accendere la trasmittente e l'aereo, tenendo gli stick della trasmittente come illustrato fino a quando l'ESC emette un suono segnalando l'entrata nella modalità calibrazione della bussola.
3. **Wings on:** l'ESC emetterà un suono e gli alettoni si muoveranno in continuazione per indicare che la calibrazione della bussola è attiva.
Wings off: i LED blu e rosso visibili sul ricevitore lampeggeranno alternativamente per indicare che la calibrazione della bussola è attiva. Una volta entrati nella modalità di calibrazione, il comando motore non è attivo e si possono rilasciare gli stick. Il trasmettitore deve restare acceso.
4. Nella modalità di calibrazione, ruotare l'aereo una volta in ognuna delle posizioni illustrate.
5. Rimettere l'aereo a terra sul suo carrello e poi aspettare 3 secondi prima di spegnere il trasmettitore.
6. Attendere altri 3 secondi prima di scollegare la batteria di bordo.



4



Procedura di decollo/Avviamento del GPS

Noi raccomandiamo di iniziare con l'aereo in modalità Principiante e di decollare da terra per i primi voli. Individuare un'area di volo libera da ostacoli (alberi, edifici, ecc.) per un raggio di almeno 200m.

Avviso: il Recinto Virtuale (VF) è presente in tutte le modalità di volo.

Recinto virtuale: VF Park (default)

La funzione VF Park usa il GPS per stabilire per l'aereo un raggio di volo di circa 200m. Non sarà possibile volare al di fuori di questo confine.

1. Accendere l'aereo e appoggiarlo sul suo carrello al centro di quest'area rivolto contro vento. Attendere un po' di tempo in modo che la funzione VF Park stabilisca l'aggancio del segnale GPS. Quando ha terminato, l'aereo emette vari suoni con tono ascendente.
2. Trattenere saldamente l'aereo rivolto contro vento, con il motore al 100%, poi diminuire fino a 0%. Al 90% del comando motore viene impostata la posizione e la direzione per decollo e atterraggio che verrà usata nella funzione AutoLand (atterraggio automatico).
3. Una volta impostata per l'aereo la direzione di decollo e atterraggio, avanzare lentamente il comando motore fino al 100% per decollare.

Recinto virtuale: VF Airfield (campo di volo)

Come nel VF Park, anche questa modalità usa il GPS per stabilire un'area di volo di 400x200m senza limiti in altezza per l'aereo, con aggiunta la funzione "No Fly Zone" (area interdotta al volo). All'aereo verrà impedito di volare sulla "No Fly Zone" (zona box o dietro al pilota).

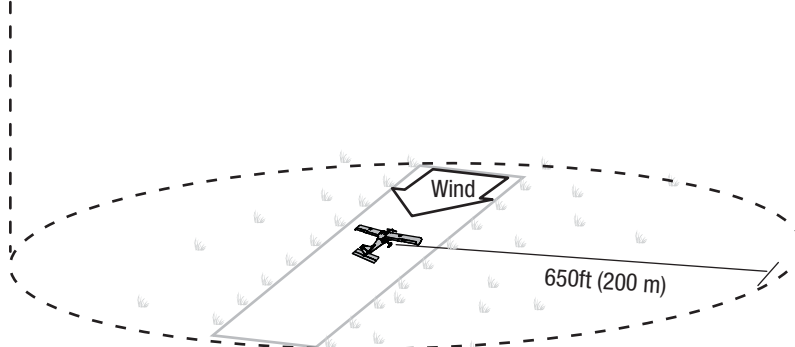
1. Appoggiare l'aereo a terra sul suo carrello sul bordo della pista, perpendicolare alla linea centrale (vedi figura A).
2. Accendere l'aereo e attendere un po' di tempo in modo che la funzione VF Airfield stabilisca l'aggancio del GPS per il bordo della "No Fly Zone". Quando ha terminato, l'aereo emette vari suoni con tono ascendente.
3. Posizionare l'aereo al centro della pista rivolto contro vento (vedi figura B). Se si fa rullare l'aereo per portarlo al centro della pista, NON superare il 90% del comando motore.
4. Una volta che l'aereo si troverà al centro della pista, alzare il motore al 100% e decollare. 90% di motore stabilisce direzione/decollo/direzione atterraggio per l'aereo, che sarà utilizzato dall'aereo per la funzione auto atterraggio (si veda illustrazione B).

Attivazione del VF Airfield

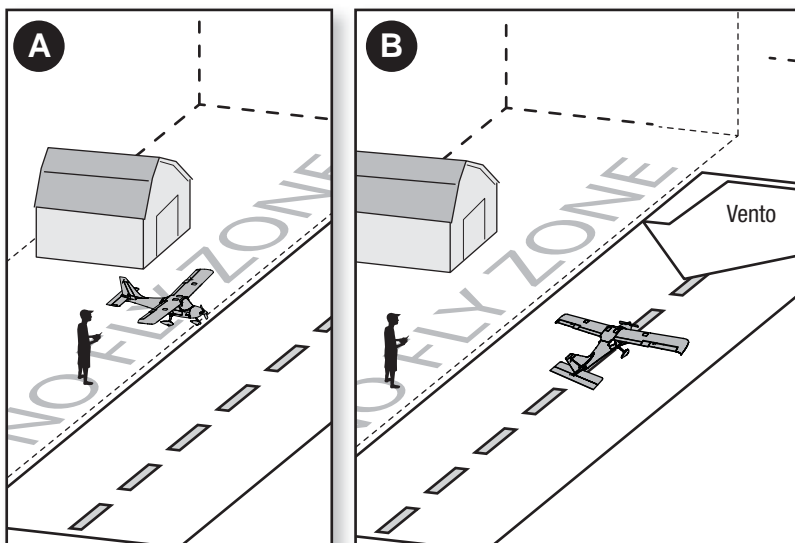
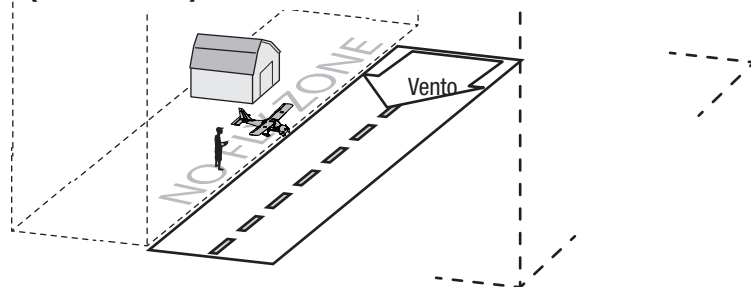
Le impostazioni di fabbrica standard sono VF Park. Per cambiare in VF Airfield (Campo Club), accendere l'aereo mentre si tengono gli stick del trasmettitore come mostrato dalla figura qui a destra.

Il VF Airfield resta attivo finché non viene disattivato manualmente, riportando l'aereo su VF Park.

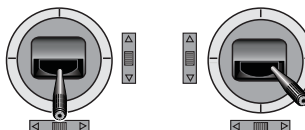
Recinto virtuale: impostazioni per un'area libera (VF Park) (default)



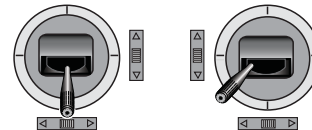
Recinto virtuale: impostazioni per una pista di volo (VF Airfield)



Attivare VF Airfield



Disattivare VF Airfield



Trasmettitore in Mode 2

Decollo

Assicurarsi che l'aereo si trovi nella modalità principianti (interruttore in posizione 0) per il vostro primo volo.

Lancio da terra

Terminato il punto 4 nella procedura di decollo precedente, usare le illustrazioni seguenti.

Accertarsi che l'aereo venga lanciato contro vento mentre il motore viene portato oltre al 90% per la prima volta per impostare correttamente le indicazioni per l'atterraggio.

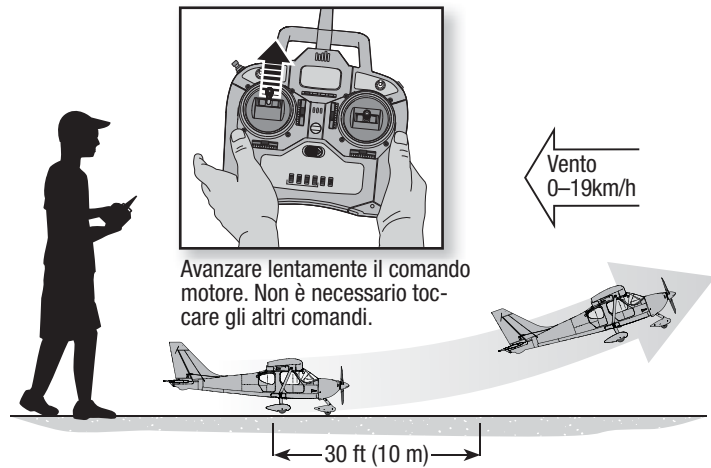
IMPORTANTE: Impostare il timer di volo su 8-9 minuti. La batteria fornita (quando è caricata completamente) è prevista per una durata di questo tipo.

Lancio a mano

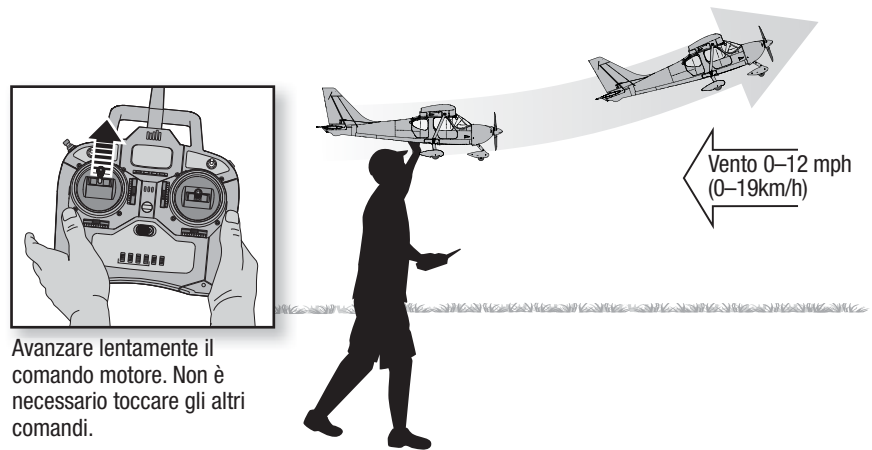
Terminato il punto 4 nella procedura di decollo precedente, fare riferimento ai passi seguenti.

Accertarsi che l'aereo venga lanciato contro vento mentre il motore viene portato oltre al 90% per la prima volta per impostare correttamente le indicazioni per l'atterraggio.

1. Tenere saldamente l'aereo sotto alla fusoliera, dietro al carrello posteriore.
2. Aumentare lentamente il motore fino al 100%.
3. Lanciare l'aereo con il muso leggermente rivolto verso l'alto e contro vento (vento non superiore a 8-10 km/h).



Avanzare lentamente il comando motore. Non è necessario toccare gli altri comandi.



Avanzare lentamente il comando motore. Non è necessario toccare gli altri comandi.

In volo



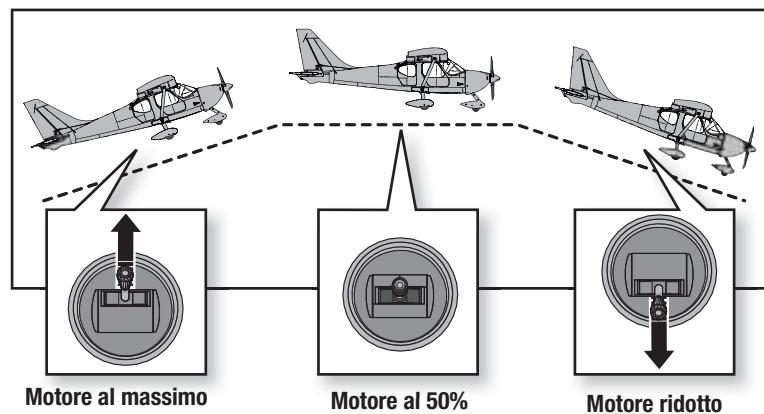
ATTENZIONE: Allontanare l'aereo da fonti magnetiche come per esempio la videocamera e il suo supporto, altoparlanti ecc.. Le fonti magnetiche potrebbero interferire con il sistema GPS e causare una perdita di controllo.

1. Lasciare che l'aereo salga con il motore al massimo, sempre contro vento, finché non arriva a circa 90m di quota, quindi ridurre il motore al 50%.
2. Agire sugli stick con spostamenti piccoli e dolci per vedere la risposta dell'aereo.

Pilotare l'aereo che punta verso il pilota è una delle cose più difficili da fare quando si impara a volare. Iniziare a fare pratica con ampi cerchi ad una certa quota per sicurezza.

Se si perde l'orientamento dell'aereo, rilasciare entrambi gli stick e l'aereo ritornerà ad un volo livellato. Se si è nelle modalità Intermedio o Esperto, prima di rilasciare gli stick bisogna passare alla modalità Principiante.

Quando l'aereo è trimmato correttamente, la particolare aerodinamica dell'ala permetterà di salire con il motore al massimo senza usare l'elevatore.

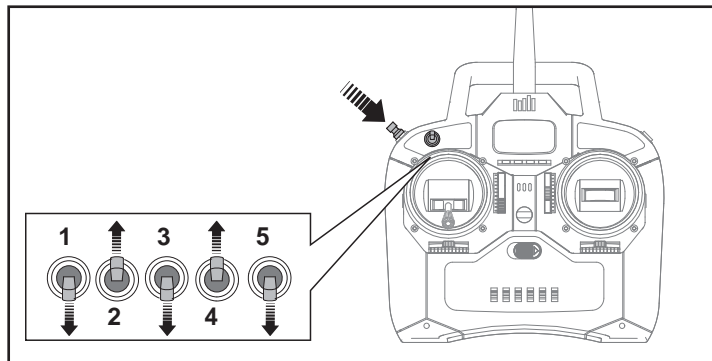


In volo (continua)**Disattivazione del GPS durante il volo**

Se durante il volo dovesse occorrere un malfunzionamento del sistema GPS, bisogna disattivarlo per ripristinare il completo controllo manuale.

Disattivare il GPS durante il volo, tenendo premuto il tasto HP/AL per almeno 3 secondi, continuare a premere il tasto HP/AL, spostando l'interruttore selezione modalità avanti e indietro per al meno 5 volte dalla posizione 0 alla posizione 2, come illustrato.

Una volta disattivato il GPS, l'aereo entrerà nella modalità SAFE in completo controllo manuale. Consigliamo di commutare alla modalità Beginner una volta il GPS è disattivato. Il sistema GPS rimarrà spento fino all'atterraggio del modello e fino a quando la batteria di volo sarà sconnessa e riconnessa.

**Funzione HP (volo di mantenimento)**

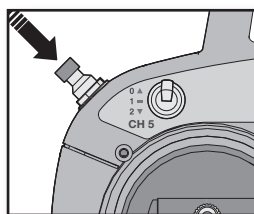
Se, in qualunque momento, l'aereo sembra troppo lontano, premere e rilasciare il tasto HP/AL sul trasmettitore.

L'aereo si porterà ad una quota di circa 40m ed inizierà a volare in cerchio con il motore al 50% prendendo come centro il punto di decollo.

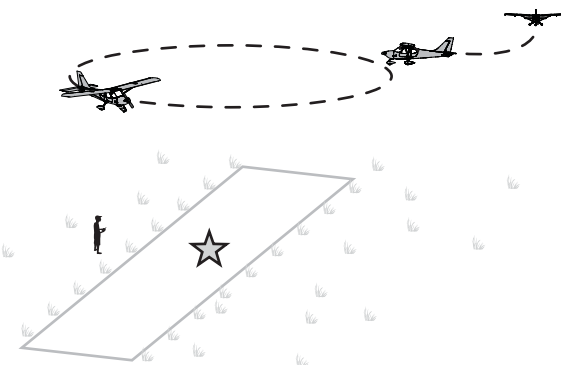
Quando l'aereo è in modalità HP, vola in modo completamente autonomo. Gli stick del trasmettitore non lo controllano più.

AVVISO: come precauzione per la sicurezza, la funzione HP non entra in funzione se l'aereo si trova ad una quota inferiore ai 6m.

Per disattivare la funzione HP e riprendere il controllo, premere di nuovo il tasto HP/AL. Anche cambiando modalità di volo si disattiva la funzione HP.



Premere e rilasciare per attivare il Ritorno a casa

**GPS**

IMPORTANTE: quando si attiva la funzione HP, l'aereo risponde immediatamente. Se questo non avviene, significa che è stato perso il segnale del GPS. Rilasciare gli stick riducendo lentamente il motore per far planare dolcemente l'aereo fino a terra.

Se è stato attivato il VF Airfield, l'aereo si porterà a circa 40m iniziando un volo circolare di fronte alla pista con il motore al 50%.

Failsafe

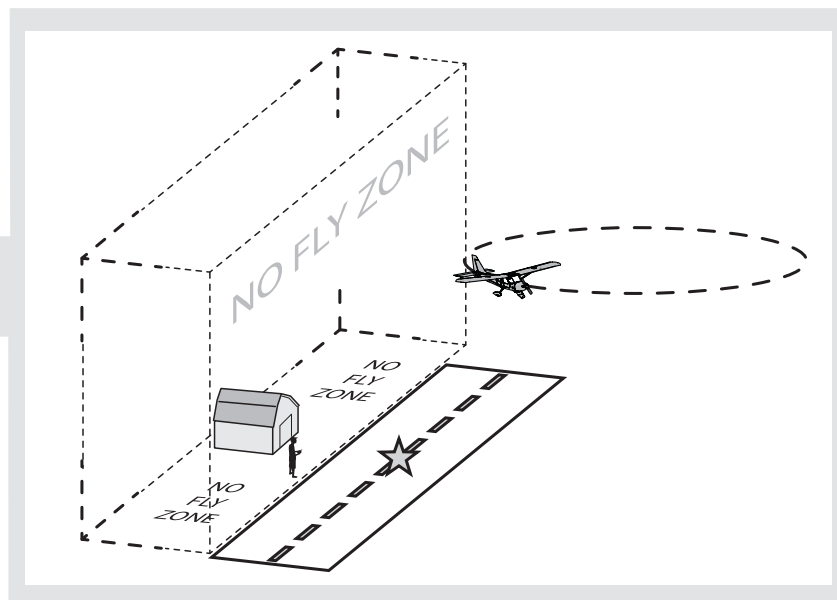
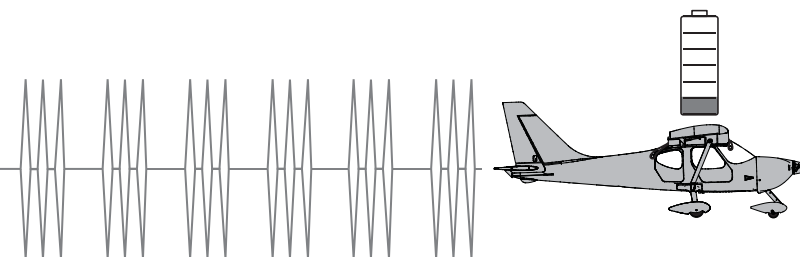
Se, in qualsiasi momento, l'aereo perde il segnale del trasmettitore, si attiva automaticamente la funzione HP finché non viene ristabilito il collegamento. Se questo non avvenisse, l'aereo atterrerà vicino al punto di decollo.

LVC (spegnimento per bassa tensione)

La funzione LVC è inserita nell'ESC per proteggere la batteria dalla sovrascarica. Se la carica della batteria scende troppo, l'LVC limita la potenza fornita al motore. L'aereo inizia a rallentare e si sente il motore pulsare. Appena ci si accorge che la potenza del motore diminuisce, far atterrare immediatamente l'aereo e caricare la batteria di bordo.

Dopo l'uso collegare e togliere la batteria LiPo dall'aereo per evitare una lenta scarica. Prima di mettere via la batteria LiPo per lungo tempo conviene caricarla a metà. Durante la conservazione bisogna accertarsi che la tensione della batteria non scenda sotto i 3V per cella.

AVVISO: volare ripetutamente fino a che il motore pulsa, potrebbe danneggiare la batteria.



Atterraggio

Funzione AutoLand (atterraggio automatico)

Quando si decide di terminare il volo o il timer segnala che il tempo è scaduto, tenere premuto il tasto HP/AL per 3 secondi. Immediatamente l'aereo vira automaticamente per un avvicinamento sopra vento.

In questa condizione l'aereo manovra da una quota di circa 20m e ad una distanza di circa 150m sotto vento rispetto al punto di decollo. Poi vira contro vento ed inizia l'avvicinamento finale per l'atterraggio. L'aereo atterrerà sempre contro vento in prossimità del punto di decollo fino ad arrestarsi completamente.

In qualsiasi momento si può abortire l'atterraggio premendo e rilasciando il tasto HP/AL (lo stesso effetto si ottiene anche cambiando modalità di volo).



GPS IMPORTANTE: quando si attiva la funzione AutoLand, l'aereo risponde immediatamente. Se questo non avviene, significa che è stato perso il segnale del GPS. Rilasciare gli stick riducendo lentamente il motore per far planare dolcemente l'aereo fino a terra.

IMPORTANTE: come precauzione per la sicurezza, la funzione AutoLand non entra in funzione se l'aereo si trova ad una quota inferiore ai 6m.

AVVISO: la funzione AutoLand non è in grado di evitare gli ostacoli. Prima di iniziare il volo accertarsi che l'area di volo sia priva di ostacoli (alberi, edifici, ecc.).



ATTENZIONE: non prendere al volo con le mani un aereo in atterraggio. Ciò potrebbe causare lesioni al pilota e danni all'aereo.

AVVISO: dopo il volo non lasciare mai l'aereo al sole o dentro un'auto surriscaldata, altrimenti si potrebbe danneggiare il materiale espanso di cui è fatto.

AVVISO: se ci si accorge che un incidente è imminente, bisogna ridurre il motore. In caso contrario si avrebbero più danni alla struttura, come pure al ricevitore e al motore.

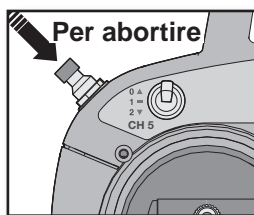
Controlli dopo il volo

1. Scollegare la batteria di bordo dall'aereo (necessario per la sicurezza)	✓
2. Togliere la batteria dall'aereo	
3. Spegnerne il trasmettitore	
4. Ricaricare la batteria di bordo	
5. Riparare o sostituire le parti danneggiate	
6. Riporre la batteria separata dall'aereo e controllare periodicamente la sua carica	
7. Prendere nota delle condizioni del volo per pianificare quelli futuri	



65ft (20m)

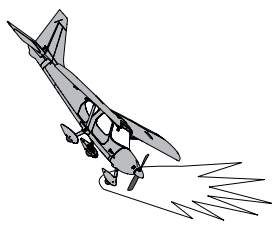
3 metri, motore spento.



Per abortire



AVVERTENZA:
Ridurre sempre il motore in caso di urto dell'elica.



AVVISO: i danni dovuti ad incidente non sono coperti dalla garanzia.

Come assistere la funzione AutoLand

Quando si attiva questa funzione, non è necessario intervenire con gli stick, però si possono usare in qualsiasi momento per evitare un ostacolo o allungare l'atterraggio.

Stick alettoni

Usare lo stick degli alettoni per virare a destra o a sinistra per evitare un ostacolo o fare piccole variazioni della direzione nell'avvicinamento finale. Quando si dà comando alettoni, il motore aumenta leggermente. Basta rilasciare lo stick ed il sistema riprenderà il controllo completo.

Stick motore

Usare lo stick motore per impostare il punto massimo. Quando si agisce sullo stick dell'elevatore, il motore andrà al punto massimo impostato.

Stick elevatore

Elevatore in alto - Permette all'aereo di allungare l'avvicinamento guadagnando un po' di quota. Quando si dà comando il motore aumenta fino al punto massimo impostato prima.

Elevatore in basso - Permette all'aereo di allungare l'avvicinamento senza guadagnare o perdere quota. Quando si dà comando, il motore aumenta fino al punto massimo impostato prima senza guadagnare o perdere quota.

Esempio: quando si atterra con vento contrario, impostare il motore a circa 3/4 della potenza. Quando si muove lo stick dell'elevatore per allungare l'avvicinamento, la potenza aumenterà solo fino a 3/4. Impostare il motore ad un livello più alto con vento più forte o ad un livello più basso con vento più debole.

Appena si centra lo stick di destra, il sistema riprenderà il controllo completo dell'aereo.

Disattivare il GPS

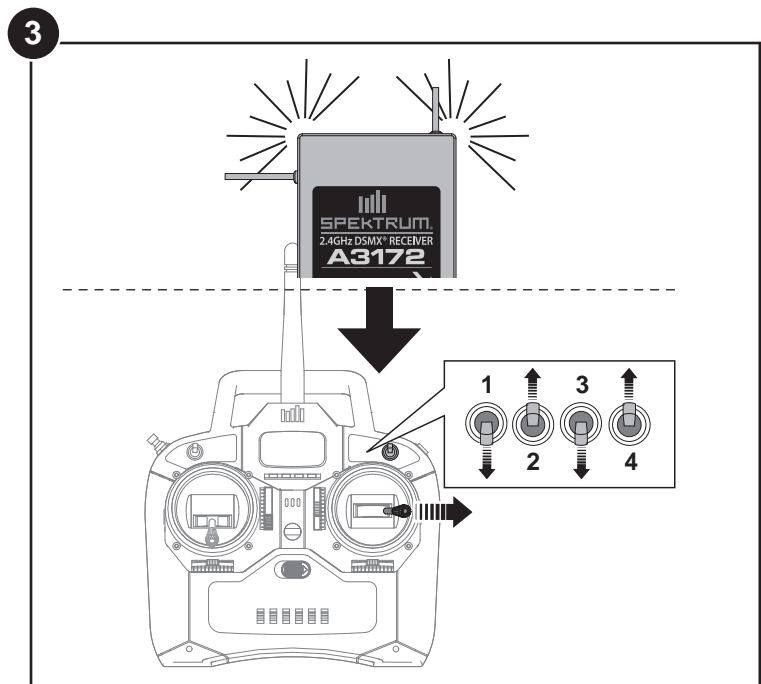
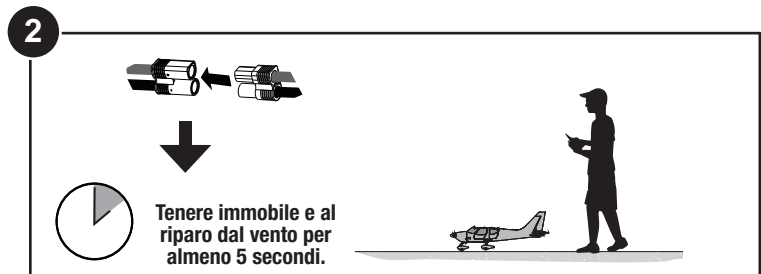
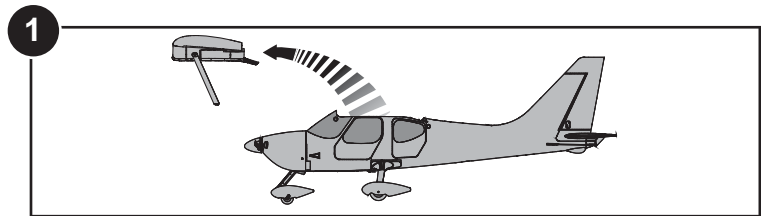
Normalmente l'aereo viene fornito con la funzione GPS attivata. Però si può scegliere di disattivarla per fare un controllo della direzione dei comandi al coperto o semplicemente per usare l'aereo senza la funzione GPS.

Importante: quando si disattiva la funzione GPS, il Funzione HP, l'AutoLand e Recinto virtuale non funzionano.

Per disattivare il GPS, accertarsi che il trasmettitore sia connesso all'aereo.

1. Togliere l'ala per vedere completamente il ricevitore.
2. Collegare una batteria di bordo e appoggiare l'aereo livellato sul suo carrello.
3. Quando i LED blu e rosso del ricevitore lampeggiano velocemente (indicando l'inizializzazione del GPS), tenere lo stick alettoni completamente a destra e muovere rapidamente su e giù l'interruttore del riduttore (D/R) per 4 volte.
4. Entro 3 secondi il LED rosso si spegne e quello blu lampeggia lentamente per indicare che il GPS è disattivato.

Per riattivare il GPS basta semplicemente scollegare e ricollegare la batteria al ricevitore.



Assistenza e riparazioni

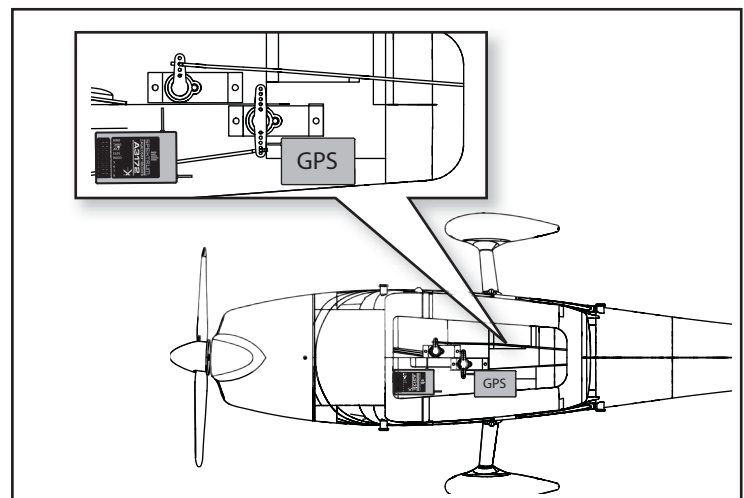
AVVISO: dopo ogni impatto o sostituzione accertarsi sempre che il modulo ricevitore/GPS sia fissato bene nella fusoliera. Se viene sostituito il ricevitore, installare quello nuovo nella stessa posizione e orientamento di quello originale, altrimenti si potrebbero causare dei danni.

Grazie al materiale Z-Foam usato per questo aereo, le riparazioni si possono fare con qualsiasi tipo di colla (colla a caldo, CA normale, epoxy, ecc.).

AVVISO: i danni dovuti a incidente non sono coperti dalla Garanzia.

Se le parti non sono riparabili, consultare l'elenco dei ricambi per ordinarle con il numero di codice.

L'uso di acceleranti per CA potrebbe danneggiare la vernice di questo aereo. NON maneggiare l'aereo finché l'accelerante non è completamente asciutto.



Manutenzione del gruppo propulsore

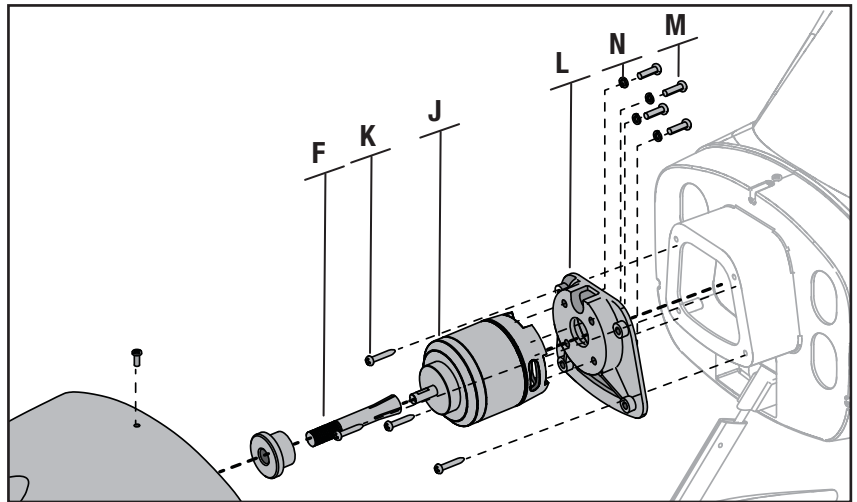
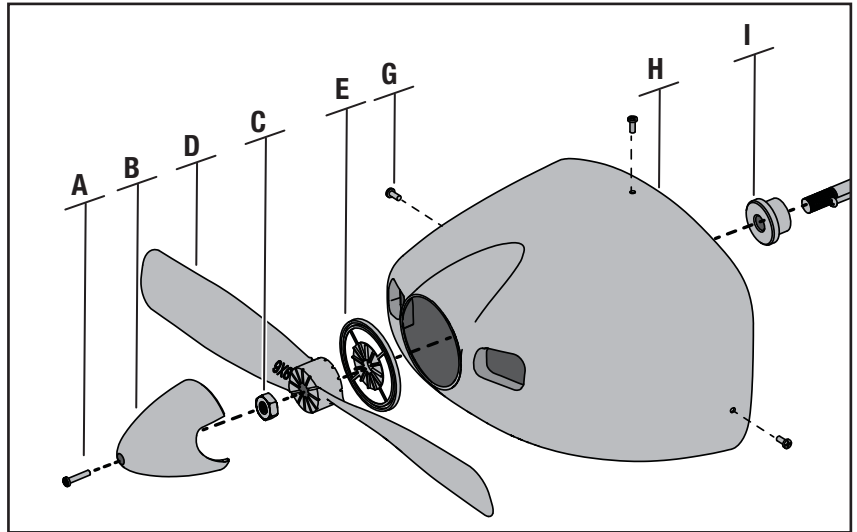
ATTENZIONE: prima di togliere l'elica bisogna scollegare la batteria di bordo.

Smontaggio

1. Togliere la vite (A) e l'ogiva (B) dal dado esagonale (C).
2. Togliere il dado esagonale, l'elica (D) e il fondello (E) dall'adattatore conico (F). Per togliere il dado esagonale è necessaria una chiave.
3. Togliere con cura le 3 viti (G) e la capottina (H) dalla fusoliera. La vernice potrebbe trattenere la capottina attaccata alla fusoliera.
4. Togliere la rondella di trascinamento (I) e l'adattatore conico dal motore (J).
5. Togliere le 4 viti (K) dal supporto motore (L).
6. Staccare i connettori del motore da quelli dell'ESC.
7. Togliere le 4 viti (M) e le 4 rondelle (N) dal supporto motore e dal motore.
8. Rimontare seguendo l'ordine inverso.

Consigli per il montaggio

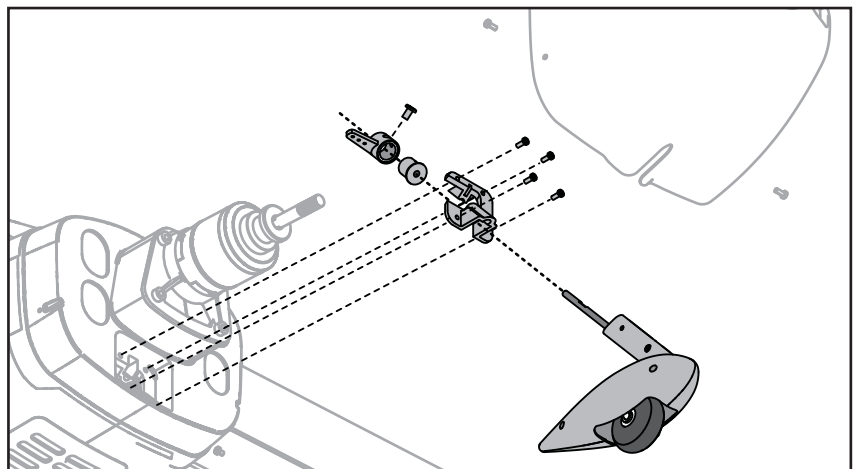
- Allineare correttamente e collegare i fili del motore a quelli del regolatore (ESC) facendo combaciare i colori.
- Il numero che indica la misura dell'elica (9x6) deve essere rivolto dal lato opposto del motore per avere un corretto funzionamento.
- Per stringere il dado è necessaria una chiave.
- Accertarsi che l'ogiva appoggi bene sul suo fondello.



Manutenzione del carrello anteriore

1. Togliere ogiva, elica e capottina per avere accesso al carrello anteriore (come illustrato prima in questo manuale).
2. Allentare le viti del carrello anteriore (A) sul braccio sterzante (B) e togliere la gamba (C). Il braccio sterzante potrebbe essere allentato sul suo supporto (D) dopo che la gamba è stata rimossa, anche se il collegamento (E) al servo è collegato. Per un movimento corretto bisogna che sia collegato allo stesso foro come era in origine.
3. Montare seguendo l'ordine inverso. Installare la gamba con la parte piatta rivolta in avanti. Stringere a fondo la vite del carrello anteriore sulla parte piatta della gamba.

Accertarsi sempre che la forcella della barretta di comando sul servo del timone sia regolata in modo che il modello proceda dritto quando il comando del timone è al centro.



Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'unità non funziona	Trasmettitore e ricevitore non sono connessi	Rifare la connessione seguendo le indicazioni di questo manuale
	Il GPS non si aggancia (o si usa al coperto senza aver disabilitato il GPS)	Spostarsi all'aperto e accendere l'aereo o disabilitare il GPS
	Le pile AA del trasmettitore sono esaurite o installate in modo errato, come si può notare dal fatto che il LED abbia una luce fioca o sia spento, oppure che suoni l'allarme per batteria scarica	Controllare la polarità nell'installazione delle pile o sostituirle con altre nuove
	Non c'è collegamento elettrico	Spingere bene i connettori l'uno contro l'altro
	La batteria di bordo è scarica	Caricare completamente la batteria
	Un incidente ha danneggiato il radiocomando all'interno della fusoliera	Sostituire la fusoliera o il ricevitore
L'aereo continua a virare dalla stessa parte	Il timone o il suo trim non sono regolati correttamente	Regolare i trim, poi atterrare e regolare manualmente i rinvi degli alettoni e/o del timone in modo da evitare l'uso dei trim
	Gli alettoni o il loro trim non sono regolati correttamente	Regolare la posizione degli alettoni con il trim o manualmente
L'aereo devia dalla direzione quando è a terra, ma in aria vola dritto	Il rinvio del carrello anteriore non è regolato	Regolare il rinvio che comanda lo sterzo del carrello anteriore in modo che il modello vada dritto a terra quando il timone è centrato
L'aereo non atterra nella posizione del decollo iniziale	La bussola non è calibrato	Calibrare la bussola seguendo la procedura di calibrazione della bussola che si trova su questo manuale
Malfunzionamento sistema GPS	La bussola è stata esposta a una fonte magnetica.	Disattivare il sistema GPS durante il volo e far atterrare l'aereo. Rimuovere ogni possibile fonte magnetica come per esempio la videocamera e il suo supporto, altoparlanti ecc.. Sconnettere la batteria di volo per attivare nuovamente il sistema GPS per il prossimo volo. Eseguire di nuovo la calibrazione della bussola prima di volare.
L'aereo è difficile da controllare	L'ala o la coda sono danneggiate	Sostituire le parti danneggiate
	Elica danneggiata	Atterrare immediatamente e sostituire l'elica
	Il baricentro è dietro alla posizione consigliata	Spostare in avanti la batteria e non volare finché il baricentro non è posizionato correttamente
L'aereo ha una salita troppo ripida con il motore a metà corsa	Il vento è troppo forte	Attendere che il vento diminuisca
	L'elevatore è trimmato troppo in alto	Se il trim deve fare più di 4 scatti è necessario regolare meccanicamente il rinvio
	La batteria non è installata nella posizione corretta	Spostarla in avanti di circa 1 centimetro
L'aereo non sale	La batteria non è completamente carica	Prima del volo caricare completamente la batteria
	L'elevatore è trimmato troppo in basso	Trimmarlo un po' più verso l'alto
	L'elica è danneggiata o montata al contrario	Atterrare immediatamente e montare l'elica nel modo corretto
Si fa fatica a lanciare il modello	Si lancia l'aereo sotto vento o con vento al traverso	Lanciare sempre il modello contro vento
Il tempo di volo è troppo breve	La batteria non è stata caricata completamente	Ricaricare completamente
	Si è volato con il motore al massimo per tutto il volo	Volare appena sopra la metà motore per incrementare il tempo di volo
	Il vento è troppo forte per fare un volo sicuro	Volare in un giorno più calmo
	Elica danneggiata	Sostituire l'elica
L'aereo vibra	Elica, ogiva o motore danneggiati	Stringere o sostituire le parti
Timone, alettoni o elevatore non si muovono liberamente	Rinvi o cerniere danneggiati o bloccati	Sistemare i difetti
> L'aereo non si connette al trasmettitore (durante la connessione)	Il trasmettitore è troppo vicino all'aereo durante la connessione	Allontanare il trasmettitore dall'aereo e ripetere la procedura di connessione
	L'aereo o il trasmettitore sono troppo vicini a grossi oggetti metallici, sorgenti WiFi o ad un altro trasmettitore	Portare trasmettitore e aereo in un'altra posizione e ripetere la procedura di connessione
	Il connettore "bind plug" non è installato correttamente	Installare il "bind plug" e ripetere la procedura di connessione
	La carica della batteria di bordo o del trasmettitore è troppo bassa	Sostituire/Ricaricare le batterie

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'aereo non si connette al trasmettitore (dopo la connessione)	Il trasmettitore è troppo vicino all'aereo durante la connessione	Allontanare il trasmettitore dall'aereo e ripetere la procedura di connessione
	L'aereo o il trasmettitore sono troppo vicini a grossi oggetti metallici, sorgenti WiFi o ad un altro trasmettitore	Portare trasmettitore e aereo in un'altra posizione e ripetere la procedura di connessione
	Il "bind plug" è rimasto inserito	Ripetere la connessione e rimuovere il "bind plug" a operazione terminata
	La carica della batteria di bordo o del trasmettitore è troppo bassa	Sostituire/Ricaricare le batterie
	Può darsi che il trasmettitore sia stato connesso ad un altro modello (usando un protocollo DSM diverso)	Connettere l'aereo giusto al trasmettitore
Pur avendo regolato alettoni e/o timone, non risultano centrati quando si collega la batteria al modello	Il modello è stato mosso dopo l'accensione iniziale	Staccare la batteria di bordo e ricollegarla tenendo l'aereo immobile per almeno 5 secondi

Garanzia

Periodo di garanzia

La garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (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 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 di 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 dei problemi e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per rivolgere 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.

Informazioni per i contatti

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

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea



HBZ Glasair SAFE BNF (HBZ8480)

EU Compliance Statement: Dichiarazione di Conformità EU: Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti del R&TTE, EMC direttiva LVD.

HBZ Glasair SAFE RTF (HBZ8400)

EU Compliance Statement: Dichiarazione di Conformità EU: Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti del direttiva R&TTE, EMC direttiva LVD.

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

Istruzioni per lo smaltimento RAEE da parte degli utenti dell'Unione Europea



Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Al contrario, l'utente è responsabile dello 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 centri di raccolta, contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Replacement Parts • Ersatzteile • Pièces de rechange • Pezzi di ricambio

Part # Nummer Numéro Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
HBZ7602	Decal Sheet: Glasair	Hobbyzone Glasair : Dekorbogen	Planche de décoration: Glasair	Set adesivi: Glasair
HBZ7606	Landing Gear Set: Glasair	Hobbyzone Glasair : Fahrwerksset	Train d'atterrissage : Glasair	Set carrello: Glasair
HBZ7608	Landing Gear Set: Glasair	Hobbyzone Glasair : Spinner	Cône : Glasair	Ogiva: Glasair
HBZ7618	Prop Adapter: Glasair	Hobbyzone Glasair : Propeller Adapter	Adaptateur d'hélice : Glasair	Adattatore elica: Glasair
PKZ1019	9x6 Propeller	Parkzone P-51 Luftschraube BL 9x6	Hélice 9x6	Elica 9x6
HBZ7620	Wing: Glasair	Hobbyzone Glasair : Tragfläche	Aile : Glasair	Ala: Glasair
HBZ7127	Rubber bands (3)	Hobbyzone weiße Gummibänder(6)	Bandes caoutchouc (3)	Elastici (3)
HBZ7622	Wing Struts: Glasair	Hobbyzone Glasair : Tragflächenstreben	Haubans d'ailes : Glasair	Montanti ala: Glasair
HBZ7624	Pushrod Set: Glasair	Hobbyzone Glasair : Gestänge	Tringleries: Glasair	Set comandi: Glasair
HBZ7625	Horizontal Stab: Glasair	Hobbyzone Glasair : Höhenleitwerk	Stabilisateur : Glasair	Stab orizzontale: Glasair
HBZ7626	Cowl: Glasair	Hobbyzone Glasair : Motorhaube	Capot : Glasair	Capottina: Glasair
HBZ7628	Motor Mount: Glasair	Hobbyzone Glasair : Motorhalter	Support moteur : Glasair	Supporto motore: Glasair
SPMA3172	Receiver: Glasair	Hobbyzone Glasair : Empfänger	Récepteur: Glasair	Ricevitore: Glasair
HBZ7667	Bare Fuselage: Glasair	Hobbyzone Glasair : Rumpf o. Einbauten	Fuselage nu: Glasair	Fusoliera nuda: Glasair
HBZ1003B	3-Cell DC Balancing Li-Po Charger	Hobbyzone 3S Lipo Balance Lader	Chargeur équilibreur LI-Po DC 3S	Caricabatterie per 3 celle LiPo con bilanciatore
EFLB13003S20	1300mAh 3S 11.1V 20C Li-Po, 16 AWG EC3 Battery	Parkzone 11.1V 1300mAh LiPo Bat m.EC3	Batterie LI-Po 11.1V 3S 1300mA 20C, prise EC3	Batteria 1300mAh 3S 11.1V 20C Li-Po, 16 AWG EC3
PKZ1060	Mini Servo (3W) with Arms, Short Lead (Ailerons and Elevators)	Parkzone Mini Servo, 3 adrig, kurzes Kabel	Mini Servo (3 fils) avec bras, câbles courts (ailerons et profondeur)	Mini Servo (3W) con bracci, connettori corti (alettoni ed elevatore)
PKZ1090	DSV130M 3-Wire Digital Servo Metal Gear (Rudder and nose steering)	Parkzone DSV130 Digitalservo MG	DSV130M Servo digital (3 fils), à pignons métal (dérive et roulette de nez)	DSV130M servo digitale a 3 fili con ingran. metallo (timone e carrello anter)
PKZ1814	18A Brushless ESC	Parkzone 18A Regler	Contrôleur brushless 18A	18A Brushless ESC
EFLA109	AC Power Supply	Hobbyzone Netzteil	Alimentation secteur	Alimentatore AC (220V)
PKZ4416	480 Brushless Outrunner Motor, 960Kv	Parkzone BI Außenläufer 960kV : T28	Moteur brushless 480 à cage tournante, 960Kv	480 Motore brushless a cassa rotante, 960Kv

Optional Parts • Optionale Bauteile • Pièces optionnelles • Pezzi opzionali

Part # Nummer Numéro Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
EFLA801	EFC-721 720p HD Video Camera	EFC-721 720p HD Video Kamera	Caméra HD EFC-721 720p	EFC-721 720p HD Videocamera
HBZ6513	Alligator Clip: 12V Lighter Adapter	Krokodilklemmen: 12 V Zigarettenanzünder	Adaptateur 12V allume cigare/pinces croco	Pinze tipo coccodrillo: adattatore 12V per presa accendisigari
HBZ1009	1.5A AC Power Supply	Hobbyzone 1.5A Netzteil	Alimentation secteur 1.5A	1.5A AC Alimentatore
SPMP610	SPM Neck Strap	Spektrum Sendergurt	Sangle de cou SPM	SPM Cinghia per collo



Designed in cooperation with and licensed by Glasair Aviation.

© 2015 Horizon Hobby, LLC

HobbyZone, the HobbyZone logo, SAFE, the SAFE logo, Z-Foam, DSM, DSM2, DSMX, EC3 and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. Glasair, Sportsman, the Glasair logo and the aircraft body designs are trademarks or registered trademarks of Glasair Aviation USA, LLC and are used with permission by Horizon Hobby, LLC.

Futaba is a registered trademark of Futaba Denshi Kogyo Kabushiki Kaisha Corporation of Japan.

Patents Pending

www.hobbyzonerc.com