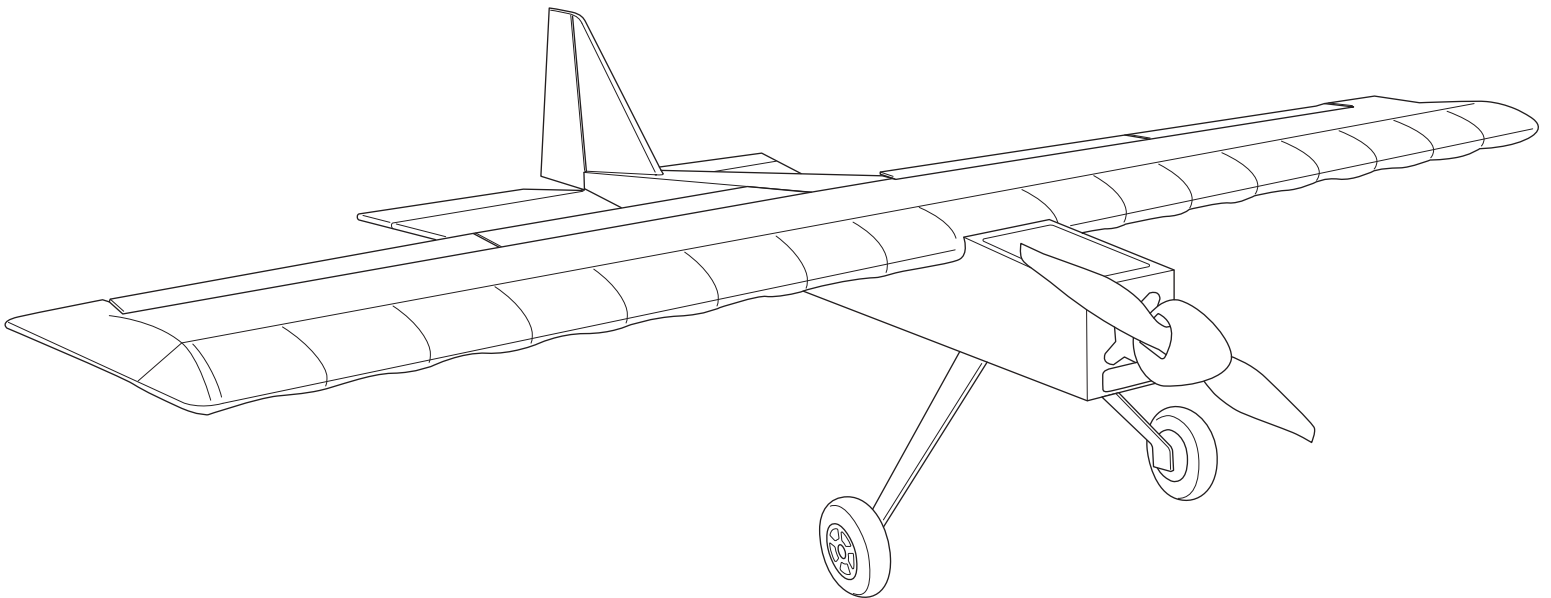


# Ultra Stick 1.1m



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

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

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

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



EFL14050



EFL14025

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

## NOTICE

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

## MEANING OF SPECIAL LANGUAGE

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

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

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

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



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

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not 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.

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

## 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.



**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 technology.

## Registration

Register your product today to join our mailing list and keep up to date with product updates, offers and E-flite® news.



## Table of Contents

Transmitter Setup *BNF*.....4  
 Model Assembly .....5  
 General Binding Tips and Failsafe *BNF*.....12  
 Transmitter and Receiver Binding / Enabling and Disabling SAFE Select *BNF*.....12  
 Control Surface Centering .....13  
 Battery Installation and ESC Arming.....13  
 SAFE® Select Switch Designation *BNF*.....14  
 Smart™ Technology Telemetry *BNF*.....14  
 Control Surface Direction .....15  
 Motor Direction *ARF*.....16  
 Propeller and Spinner Installation.....16  
 Dual Rates and Control Throws .....17  
 Center of Gravity (CG) .....17  
 Flying Tips and Repairs.....18  
 SAFE Select Flying Tips *BNF*.....18  
 In Flight Trimming *BNF*.....19  
 Post Flight.....19  
 Troubleshooting Guide AS3X *BNF*.....20  
 Troubleshooting Guide .....20  
 Replacement Parts.....21  
 Important Federal Aviation Administration (FAA) Information.....21  
 AMA National Model Aircraft Safety Code .....21  
 Recommended Items.....21  
 Optional Items .....21  
 Limited Warranty .....22  
 Contact Information .....22  
 FCC Information.....23  
 IC Information.....23

## Specifications

<b>Wingspan</b>	43.3in (1100mm)
<b>Length</b>	39.1in (993mm)
<b>Weight</b>	Without Battery: 31.04oz (880g) With Recommended 4S 2200mAh battery: 39.12oz (1109g)

## Included Equipment (BNF)

<b>Receiver</b>	Spektrum™ AR631 6CH SAFE® and AS3X® Telemetry Receiver (SPMAR631)
<b>ESC</b>	Avian 45A Smart Lite ESC; 3-4S (SPMXAE45B)
<b>Motor</b>	3534-1000Kv, 14-Pole Brushless Outrunner (SPMXAM3100)
<b>Propeller</b>	10 x 5E (EFLP1050E)
<b>Servos</b>	(4) A332 9g Metal Gear Servo (SPMSA332)










## Recommended Equipment

<b>Transmitter</b>	DX6e 6 Ch DSMX Transmitter Only (SPMR6655)
<b>Flight Battery</b>	2200mAh 4S 14.8V Smart G2 50C; IC3 (SPMX224S50)
<b>Battery Charger</b>	Smart S1100 AC Charger, 1x100W (SPMXC2080)

## Optional Batteries

SPMX223S50	2200mAh 3S 11.1V Smart G2 50C; IC3
SPMX324S50	3200mAh 4S 14.8V Smart G2 50C; IC3
SPMX324S100	3200mAh 4S 14.8V Smart G2 100C; IC3

## Required Tools

-  • Phillips Screwdriver (PH#0)
-  • Phillips Screwdriver (PH#1)
-  • Slotted Screwdriver
-  • 1.5mm Hex Driver
-  • 2.5mm Hex Driver
-  • 5.5mm Nut Driver
-  • 11mm or Adjustable Wrench
-  • 1/16" (1.5mm) drill bit and drill (ARF)
-  • Thin CA glue (Cyanoacrylate)

## Transmitter Setup *BNF*

### Dual Rates

Take first flights in Low Rate. For landings, use high rate elevator.

**NOTICE:** To ensure AS3X® technology functions properly, do not lower rate values below 50%. If lower rates are desired, manually adjust the position of the pushrods on the servo arm.

**NOTICE:** If oscillation occurs at high speed, refer to the Troubleshooting Guide for more information.

### Exponential

After first flights, you may adjust exponential in your transmitter.

### Telemetry Setup

See the Telemetry Setup table after binding. In order for the ESC and battery information to auto-populate in your transmitter's telemetry menu, you must begin telemetry setup with the aircraft bound and connected.

#### DX Series Transmitter Setup

1. Power ON your transmitter, click on scroll wheel, roll to **System Setup** and click the scroll wheel. Choose yes.
2. Go to **Model Select** and choose **<Add New Model>** at the bottom of the list. The system asks if you want to create a new model, select **Create**
3. Set **Model Type**: Select **Airplane Model Type** by choosing the airplane. The system asks you to confirm model type, data will be reset. Select **YES**
4. Set **Model Name**: Input a name for your model file
5. Select **<Main Screen>**, Click the scroll wheel to enter the **Function List**
6. Set **D/R (Dual Rate) and Expo; Aileron**  
Set **Switch: Switch F**  
Set **High Rates: 100%, Expo 10% - Low Rates: 70%, Expo 5%**
7. Set **D/R (Dual Rate) and Expo; Elevator**  
Set **Switch: SWITCH C**  
Set **High Rates: 100%, Expo 10% - Low Rates 70%, Expo 5%**
8. Set **Throttle Cut; Switch: Switch H, Position: -100%**

#### NX Series Transmitter Setup

1. Power ON your transmitter, click on scroll wheel, roll to **System Setup** and click the scroll wheel. Choose yes.
2. Go to **Model Select** and choose **<Add New Model>** near the bottom of the list. Select **Airplane Model Type** by choosing the airplane, select **Create**
3. Set **Model Name**: Input a name for your model file
4. Select **<Main Screen>**, Click the scroll wheel to enter the **Function List**
5. Set **Rates and Expo; Aileron**  
Set **Switch: Switch F**  
Set **High Rates: 100%, Expo 10% - Low Rates: 70%, Expo 5%**
6. Set **Rates and Expo; Elevator**  
Set **Switch: SWITCH C**  
Set **High Rates: 100%, Expo 10% - Low Rates 70%, Expo 5%**
7. Set **Throttle Cut; Switch: Switch H, Position: -100%**

#### iX Series Transmitter Setup

1. Power ON your transmitter and begin once the Spektrum Airware app is open. Select the orange pen icon in the upper left corner of the screen, the system asks for permission to **Turn Off RF**, select **PROCEED**
2. Select the three dots in the upper right corner of the screen, select **Add a New Model**
3. Select Model Option, choose **DEFAULT**, select **Airplane**. The system asks if you want to create a new acro model, select **Create**
4. Select the last model on the list, named **Acro**. Tap on the word Acro and rename the file to a name of your choice
5. Tap and hold the back arrow icon in the upper left corner of the screen to return to the main screen
6. Go to the **Model Adjust** menu
7. Set **Dual Rates and Expo; Select Aileron**  
Set **Switch: Switch F**  
Set **High Rates: 100%, Expo 10% - Low Rates: 70%, Expo 5%**
8. Set **Dual Rates and Expo; Select Elevator**  
Set **Switch: SWITCH C**  
Set **High Rates: 100%, Expo 10% - Low Rates 70%, Expo 5%**
9. Set **Throttle Cut; Switch: Switch H, Position: -100%**



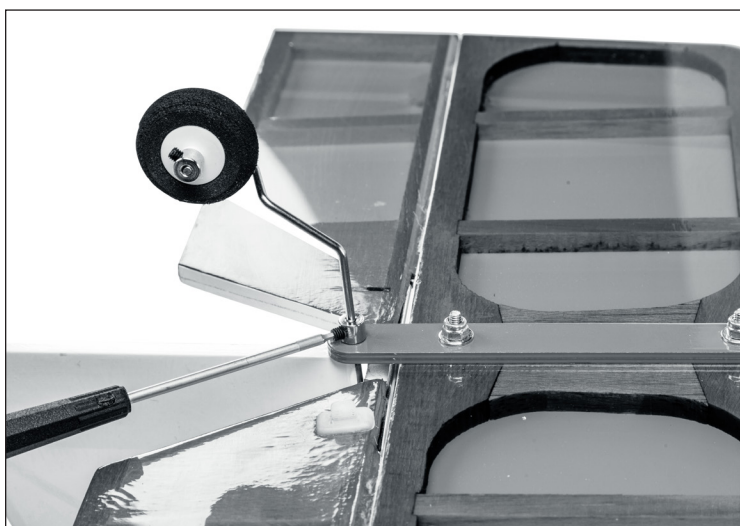
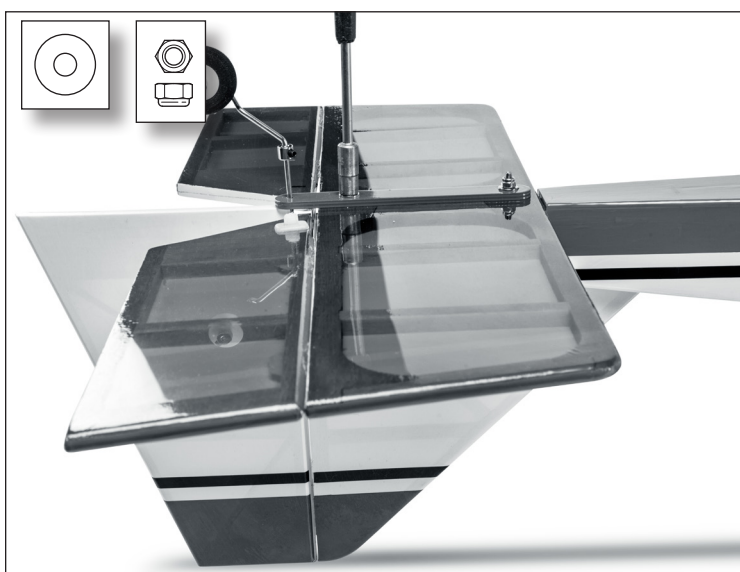
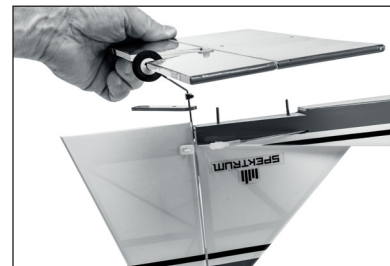
## Model Assembly

### Removing Wrinkles

The covering of your model may develop wrinkles during shipping and will require the use of a heat gun and covering glove or covering iron with a sealing iron sock to remove them. Use caution while working around areas where the colors overlap to prevent separating the colors. Avoid using too much heat, which could separate the colors. Placing a cool damp cloth on adjacent colors will also help in preventing the separation of the colors while removing wrinkles.

### Horizontal and Vertical Stabilizer Installation

1. Install the vertical stabilizer from the top of the fuselage, leaving the M3 mounting studs protruding through the bottom of the fuselage.
2. Working with the fuselage upside down, install the horizontal stabilizer, noting the control horn should be facing up on the side opposite the rudder control horn (left side of the fuselage).
3. Slide the fiberglass tail wheel bracket over the vertical stabilizer mounting studs, add a 3mm washer to each stud, and secure in place with M3 nylock nuts using a 5.5mm nut driver.
4. Slide the collar in place against the fiberglass tail wheel bracket and tighten the M2 set screw with a 1.5mm hex driver.



## Landing Gear Installation

1. Align the landing gear mounting holes with the holes on the bottom of the fuselage.
2. Use a large Phillips screw driver (PH#1) to secure the landing gear in place with four M3x12mm screws with lock washers, being careful not to cross thread the screws.

**IMPORTANT:** If the screws do not thread easily, do not use excessive pressure.

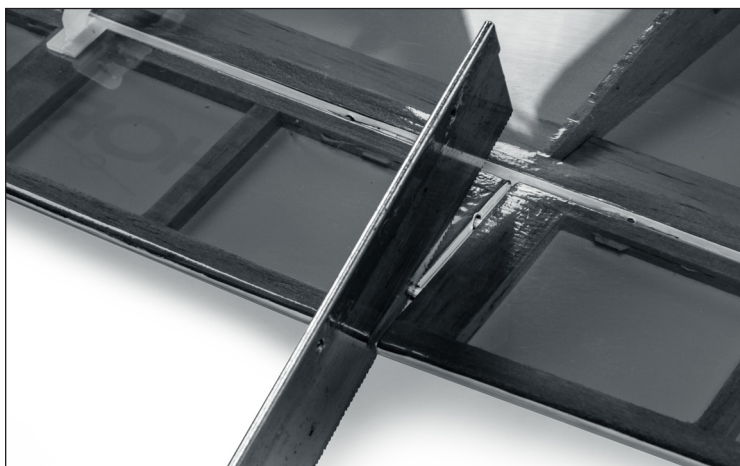


## Optional 4-Servo Wing

The flap pushrod set (EFL14066) is required if you choose to install 4 servos in the wing.

### Preparing the wing for 4-servo configuration

1. Use a hobby knife to trim the covering material from the outer servo mount position and the control horn mounting location in the control surface.
2. Install the control horns from the bottom side.
3. Install the control horn retainers on the top side.
4. If you chose to install the optional flap servos (BNF or ARF) use a razor saw with a fine blade (HDXK6964) to separate the flap from the aileron. Make two cuts, first one flush with the aileron, and then one flush with the flap.



## Flap Options

The basic recommended transmitter setup for the Ultra Stick uses a Y Harness for the aileron servos and does not offer flaps. There are several ways to integrate flaps into the wing configuration. If you plan to use flaps on your Ultra Stick, consider the following.

Wing Servos	Servo Connections	Wing Type Setting	Receiver
Two wing servos	Independent servo extensions for each aileron servo	Flaperon	Does not work with BNF receiver programming. To use a BNF receiver it must be reset with a PC and the SPMA3065 USB programming cable.
Four wing servos	Two Y harnesses	1 aileron 1 flap	Will work with BNF receiver programming.
Four wing servos	Four servo extensions, one for each wing servo	2 aileron 2 flap	Requires 7 channel receiver or more.

## Servo Selection and Installation ARF

The recommended servos for this aircraft are the Spektrum A332 9g Sub-Micro Metal Geared Servo (SPMSA332). If you choose to install different servos, ensure they have the same or better specifications for torque and speed, at a similar weight.

### Recommended servo wiring

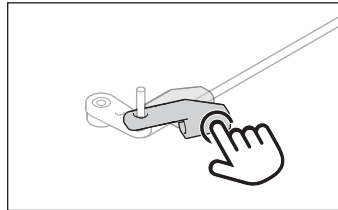
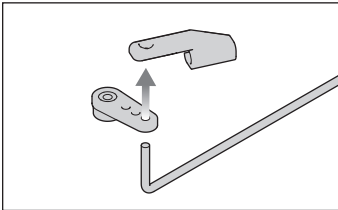
	From the receiver to the wing	From the servo, through the wing
Aileron Only	A single Y-Harness or Two 6 inch extensions	None required
Flaps and Ailerons	Two Y-Harnesses or Four 6 inch extensions	None required for flaps Two 12 inch extensions for ailerons

### Servo Installation

1. Locate the servo positions and mark the servo mounting holes.
2. Drill a 1/16" (1.5mm) pilot hole for each mounting screw.
3. Thread one of the included M2.6 x 8mm self tapping screws to cut threads into all the servo mounting screw holes with a Phillips screwdriver (PH#0), remove the screw.
4. Apply one drop of thin CA glue to each screw hole. Allow the CA to cure, do not use accelerator. Repeat this process for all servo mounting locations.
5. Pull the servo leads through the wing where required with the string that comes pre-installed in the wing.

**TIP:** If the string comes out and you need to re-route a lead through the wing, tie a small nut or other small weight to the end of a string. Hold the wing vertically and insert the weighted end of the string in the servo mounting hole. Feed the string into the wing, and angle the wing to use gravity to pull the weighted line through the wing.

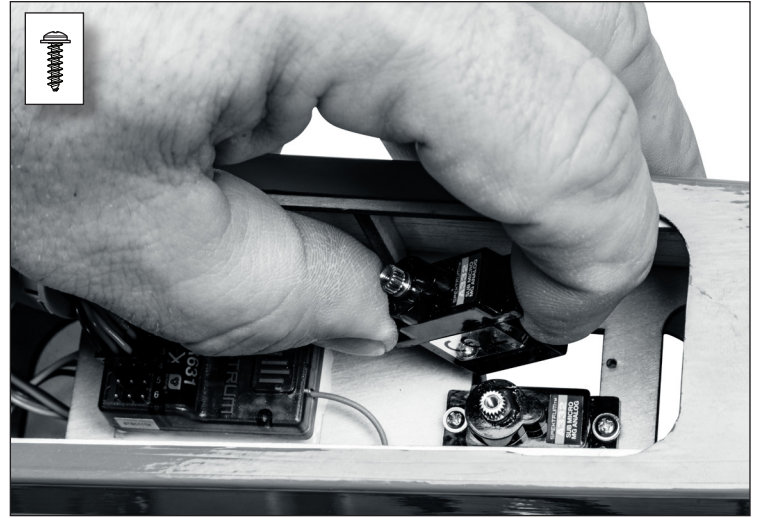
6. Install the servos as shown, with the output shaft oriented toward the front of the model in all mounting locations.
7. Secure the servos in place with the included M2.6 x 8mm self tapping screws using a Phillips screwdriver (PH#0).
8. Select a servo arm with output hole spacing matching the chart under **Control Horn And Servo Arm Settings**.
9. Disconnect the clevis from the control horn on the tail if necessary to give you more room to work. Remove the servo arm from the servo. Connect the pushrod to the servo arm at the selected hole and secure in place with a snap connector.



10. Center the servo, and install the servo arm in a centered position with the servo arm 90° to the pushrod at neutral.
11. Reconnect the clevis to the control horn on the control surface.
12. Verify control surface directions and centering is correct.
13. Install the servo arm retainer screws included with your servos.

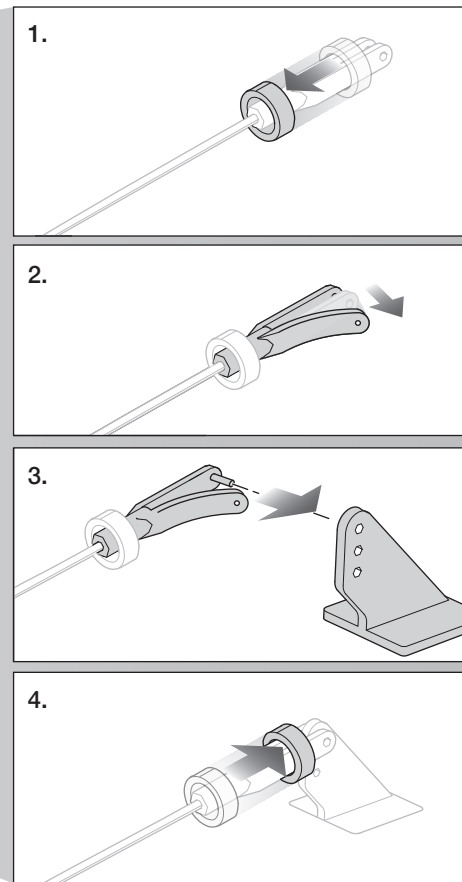


**CAUTION:** Incorrect installation of the servos could cause a crash. Always perform a control surface check after making any changes.





## Connect the Pushrods to the Control Surfaces



## Control Horn and Servo Arm Settings

The table to the right shows the factory settings for the control horns and servo arms. Fly the aircraft at factory settings before making changes.

**NOTICE:** If control throws are changed from the factory settings, the AR631 gain values may need to be adjusted. Refer to the Spektrum AR631 manual for adjustment of gain values.

After flying, you may choose to adjust the linkage positions for the desired control response. See the table to the right.

	Control Horns	Servo Arms
Elevator		
Ailerons		
Rudder		
Flaps (optional)		

More control throw	Less control throw

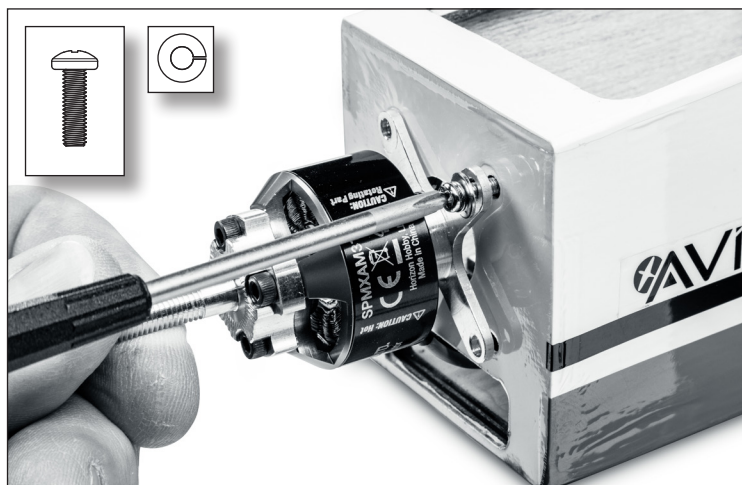
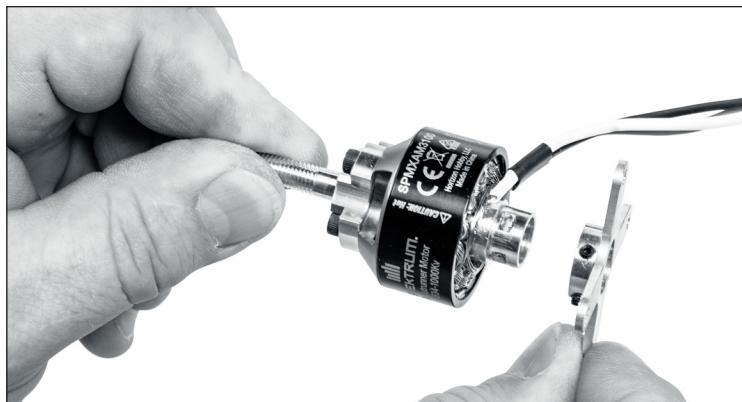
## Motor Installation ARF

1. Mount the prop adaptor to the motor with four M3 x 8mm socket head machine screws using a 2.5mm hex driver.



2. Install the X-mount to the back of the motor with two M3 x 3mm set screws using a 1.5mm hex driver.
3. Mount the motor and X-mount to the firewall with four M3 x 10mm pan head machine screws with 3mm lock washers using a Phillips screwdriver (PH#1), with the motor wires extending through the hole in the firewall.

**IMPORTANT:** If the screws do not thread easily, do not use excessive pressure.



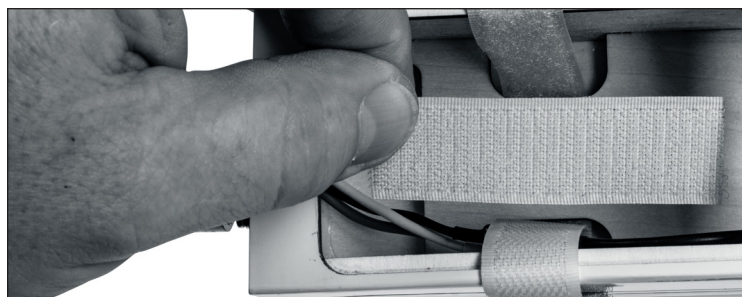
## Battery Strap

1. Connect a piece of hook material to the loop material at one end with a 1 inch (25mm) overlap to create a strap.
2. Apply CA to the back of the hook and loop material where it overlaps. This will adhere to the bottom of the battery tray and prevent the battery strap from being pulled out by accident.
3. Slide the strap through a slot and around the ESC, and feed it through the slot on the other side of the battery tray.



## Battery Tray Hook and Loop

1. Adhesive backed hook or loop material will not stick to bare wood. Apply a few drops of thin CA to the battery tray area where you want the hook and loop material to be applied.
2. Remove the backing material and apply the hook or loop side to the tray.
3. Apply the opposite side to the battery.



## ESC Installation ARF

1. The ESC mounting tray is under the wing, on the side of the fuselage. Secure the ESC to the mounting tray with a hook and loop strap.
2. Route the motor leads and battery connector to the front of the fuselage.
3. Connect the motor leads to the motor.
4. Route the throttle lead to the receiver mounting area.



## Receiver Selection and Installation ARF

The recommended receiver for this aircraft is the Spektrum AR631. If you choose to install a different receiver, ensure that it is at least a 6-channel full range receiver. Refer to the manual of your chosen receiver for correct installation and operation instructions.

### AR631 Installation

1. Connect the servos and ESC to their respective ports on the receiver using the table at the right.
2. Using high quality double-sided servo tape, (not included) mount the receiver to the flat area behind the battery compartment, as shown. The receiver should be mounted in the orientation shown, parallel to the length of the fuselage, with the label facing up and the servo ports facing the front of the aircraft. The orientation of the receiver is critical for all AS3X and SAFE technology setups.



**CAUTION:** Incorrect installation of the receiver could cause a crash.

#### AR631 Port Assignments

BND/PRG/SRXL2

1 = Throttle

2 = Ailerons

3 = Elevator

4 = Rudder

5 = N/A

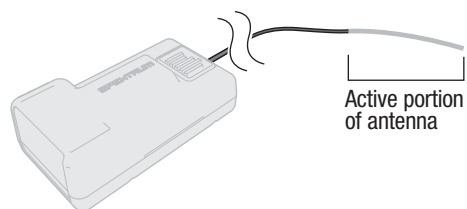
6 = Flaps (Optional)



### Antenna Installation

The AR631 receiver has a coaxial style antenna. We recommend installing the antenna as shown in the illustration and as far as possible from metal, batteries, or carbon fiber to maximize signal reception performance. The antenna should be routed through the tube mounted on the side of the fuselage, as shown.

**NOTICE:** Do not cut, kink, or modify the antenna. Damage to the coaxial portion of an antenna will reduce the performance of the antenna. Shortening or cutting off the 31mm tip will reduce the range.



### Wing Installation

1. Connect the servo connectors from the receiver to the servos in the wings.
2. Align the wing with the wing saddle on the fuselage and insert the wing pin in the leading edge of the wing with the hole at the front of the wing saddle. Ensure the wiring remains fully inside the fuselage and does not get pinched in between the wing and the wing saddle.



3. Secure the wing in place with the M6 x 30mm nylon thumb screw, it may be tightened by hand or slotted screw driver.





## General Binding Tips and Failsafe *BNF*

- The included receiver has been specifically programmed for operation of this aircraft. Refer to the receiver manual for correct setup if the receiver is replaced.
- Keep away from large metal objects while binding.
- Do not point the transmitter's antenna directly at the receiver while binding.
- The orange LED on the receiver will flash rapidly when the receiver enters bind mode.
- Once bound, the receiver will retain its bind settings for that transmitter until you re-bind.
- If the receiver loses transmitter communication, the failsafe will activate. Failsafe moves the throttle channel to low throttle. Pitch and roll channels move to actively stabilize the aircraft in a descending turn.
- If problems occur, refer to the troubleshooting guide or if needed, contact the appropriate Horizon Product Support office.

## Transmitter and Receiver Binding / Enabling and Disabling SAFE Select *BNF*

The BNF Basic version of this airplane includes SAFE Select technology, enabling you to choose the level of flight protection. SAFE mode includes angle limits and automatic self leveling. AS3X mode provides the pilot with a direct response to the control sticks. SAFE Select is enabled or disabled during the bind process. With SAFE Select disabled the aircraft is always in AS3X mode. With SAFE Select enabled the aircraft will be in SAFE Select mode all the time, or you can assign a switch to toggle between SAFE Select and AS3X modes.

Thanks to SAFE Select technology, this aircraft can be configured for full-time SAFE mode, full-time AS3X mode, or mode selection can be assigned to a switch.

**IMPORTANT:** Before binding, read the transmitter setup section in this manual and complete the transmitter setup table to ensure your transmitter is properly programmed for this aircraft.

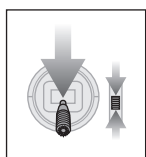
**IMPORTANT:** Move the transmitter flight controls (rudder, elevators, and ailerons) and the throttle trim to neutral. Move the throttle to low before and during binding. This process defines the failsafe settings.

You can use either the bind button on the receiver case or the conventional bind plug to complete the binding and SAFE Select process.

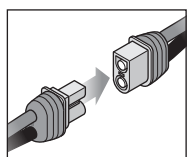
SAFE Select can also be activated via Forward Programming in compatible transmitters.

### Using The Bind Button...

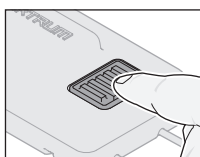
#### To Enable SAFE Select



Lower Throttle



Connect Power



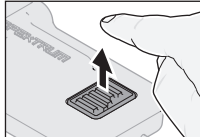
Press and hold Bind Button



Orange Flashing LED



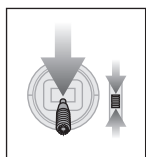
Bind TX to RX



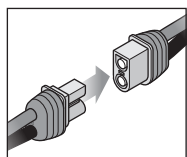
Release Bind Button

**SAFE SELECT ENABLED:** The control surfaces cycle back and forth **twice** with a slight pause at neutral position every time the receiver is powered on.

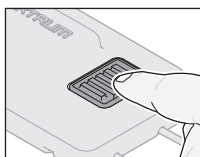
#### To Disable SAFE Select



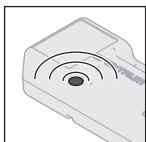
Lower Throttle



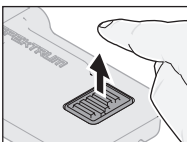
Connect Power



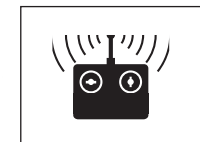
Press and hold Bind Button



Orange Flashing LED



Release Bind Button

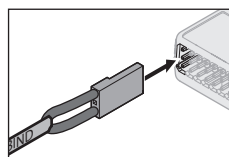


Bind TX to RX

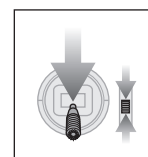
**SAFE SELECT DISABLED:** The control surfaces cycle back and forth **once** every time the receiver is powered on.

### Using The Bind Plug...

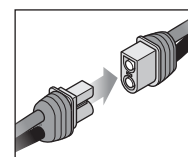
#### To Enable SAFE Select



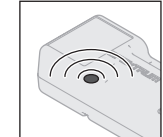
Install Bind Plug



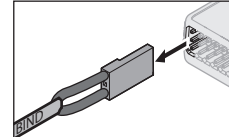
Lower Throttle



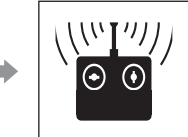
Connect Power



Orange Flashing LED



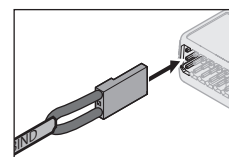
Remove Bind Plug



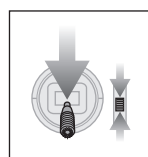
Bind TX to RX

**SAFE SELECT ENABLED:** The control surfaces cycle back and forth **twice** with a slight pause at neutral position every time the receiver is powered on.

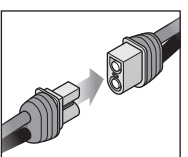
#### To Disable SAFE Select



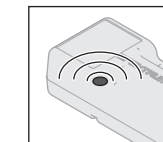
Install Bind Plug



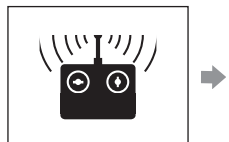
Lower Throttle



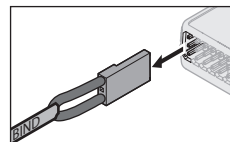
Connect Power



Orange Flashing LED



Bind TX to RX



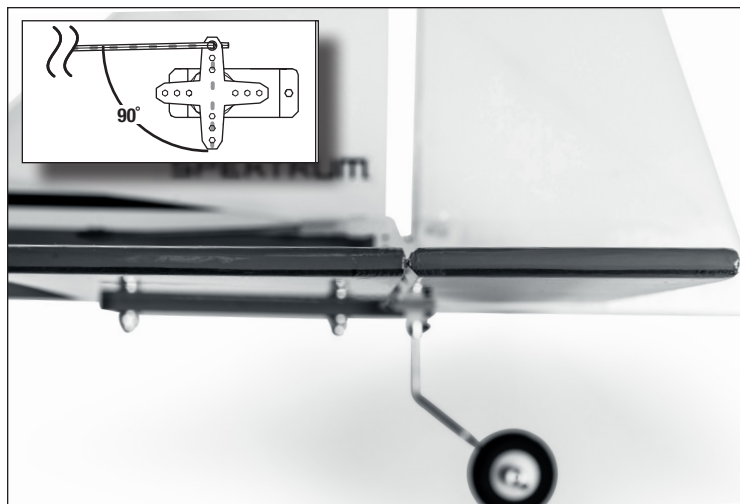
Remove Bind Plug

**SAFE SELECT DISABLED:** The control surfaces cycle back and forth **once** every time the receiver is powered on.

SAFE Select can also be activated via Forward Programming in compatible transmitters.

## Control Surface Centering

1. After assembly and transmitter setup, confirm that the control surfaces are centered. The model must be powered, bound to the transmitter in AS3X mode, with the throttle left at zero. When enabled, SAFE mode is active at power up. AS3X mode is activated when the throttle is raised above 25% for the first time after being powered on. It is normal for the control surfaces to respond to aircraft movement if the aircraft is in AS3X or SAFE modes.
2. Verify the trims and subtrims on your transmitter are zero
3. Power up the model in AS3X mode and leave the throttle at zero
4. Look at the tip of each control surface and verify it is mechanically centered.
5. If adjustment is required, turn the clevis on the linkage to change the length of the linkage between the servo arm and the control horn.



## Battery Installation and ESC Arming

The Spektrum™ Smart 2200mAh 4S 50C Li-Po battery (SPMX224S50) is recommended for best performance. A 3S or 4S 2200-4000mAh LiPo battery with an IC3 or EC3 connector is required, refer to the Optional Parts List for other recommended batteries. If using a battery other than those listed, the battery should be within the range of capacity, dimensions and weight of the Spektrum Li-Po battery pack to fit in the fuselage.

Be sure the model balances at the recommended CG before flying.

**WARNING:** Always keep hands away from the propeller. When armed, the motor will turn the propeller in response to any throttle movement. If your transmitter supports it, always engage throttle cut before approaching the aircraft any time a battery is connected.

1. Lower the throttle and throttle trim to the lowest settings. Power on the transmitter, then wait 5 seconds.
2. Lift up on the rear of the hatch up to remove the hatch from the fuselage.
3. Install the fully charged battery in the middle of the battery compartment, as shown. Secure using the hook and loop strap.
4. Connect the battery to the ESC (the ESC is now armed).
5. Keep the aircraft immobile and away from wind or the system will not initialize.
  - The ESC will sound a series of tones.
  - An LED will light on the receiver.
  - If the ESC sounds a continuous double beep after the flight battery is connected, recharge or replace the battery.
6. Reinstall the hatch.



## SAFE® Select Switch Designation *BNF*

Once SAFE Select is enabled, you can choose to fly in SAFE mode full-time, or assign a switch. Any switch on any channel between 5 and 9 can be used on your transmitter.

**TIP:** If model has a reversing ESC feature, Aux2 is not available for SAFE select. If the aircraft is bound with SAFE Select disabled, the aircraft will be in AS3X mode exclusively.

**CAUTION:** Keep all body parts well clear of the propeller and keep the aircraft securely restrained in case of accidental throttle activation.

**IMPORTANT:** To be able to assign a switch, first verify:

- The aircraft was bound with SAFE Select enabled.
- Your choice for the SAFE Select switch is assigned to a channel between 5 and 9 (Gear, Aux1-4), and travel is set at 100% in each direction.
- The aileron, elevator, rudder and throttle direction are set to normal, not reverse.
- The aileron, elevator, rudder and throttle are set to 100% travel. If dual rates are in use, the switches need to be in the 100% position.

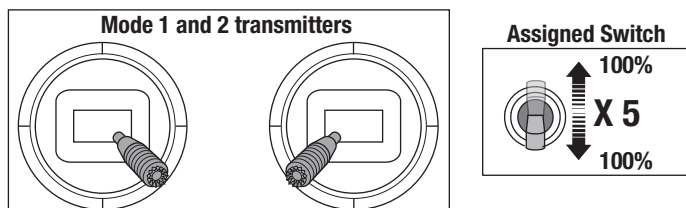
See your transmitter manual for more information about assigning a switch to a channel.

## Assigning a Switch

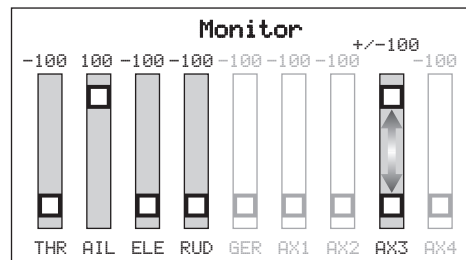
1. Power on the transmitter.
2. Power on the aircraft.
3. Hold both transmitter sticks to the inside bottom corners, and toggle the desired switch 5 times quickly (1 toggle = full up and down).
4. The control surfaces of the aircraft will move, indicating the switch has been selected.

Repeat the process to assign a different switch or to deactivate the current switch.

## SAFE Select Switch Assignment Stick Positions



**TIP:** Use the channel monitor to verify channel movement.



This example of the channel monitor shows the stick positions for assigning a switch, the switch selection on Aux3, and +/- 100% travel on the switch.

## Smart™ Technology Telemetry *BNF*

### Smart Technology Electronic Speed Control (ESC)

This aircraft is equipped with an exclusive Smart technology electronic speed control that can provide a variety of real-time power system related telemetry data while you fly, including motor RPM, current, battery voltage and more to compatible Spektrum AirWare™ equipped transmitters.

When powered on, the ESC will send the below information to the flight control and the information will be displayed on the transmitter telemetry screen.

- RPM\*
- Voltage
- Current
- Throttle
- FET Temperature
- BEC Temperature

\* During binding the transmitter will perform an auto configuration which will populate the telemetry page. You may need to change the telemetry values on those pages to suit this aircraft and your needs.

**To enter the telemetry values:**

(For iX series transmitters, you must select Save on each page)

1. Power on your transmitter.
2. Set the throttle cut to on.
3. Power on the aircraft and allow it to initialize.
4. In your transmitter, go to the **Function List** (**Model Setup** in iX series transmitters).
5. Select the **Telemetry** menu option.
6. Go to the **Smart Battery** menu option.
7. Scroll down to **Startup Volts**, enter **4.0V/cell**.
8. Return to the **Telemetry** menu.
9. Go to the **Smart ESC** menu option.
10. Scroll down to **Low Voltage Alarm**, enter **3.4V/cell**.
11. Scroll down to **Poles**, enter **14**.
12. Return to the main screen.

DX/NX screen shots shown below

Telemetry		LIST
Auto-Config	6: Empty	
1: Smart Battery	7: Empty	
2: Empty	8: Empty	
3: GForce	9: Empty	
4: Gyroscope	10: Rx V	
5: Smart ESC	11: Flight Log	

Smart Battery		BACK
Display: Act	Alarm	
Startup Volts Min: 4.00V/cell	Tone	
Overcharge Max: 4.20V/cell	Tone	
Imbalance Max: 200mV	Tone	

Smart ESC		BACK
Display: Act	Alarm	
Total Cells: 4		
Low Voltage Alarm: 3.40V/Cell	Tone	
Amps Max: 4A	Inh	
FET Temp Max: 199F	Inh	
Poles: 14		
Ratio: 1.00:1		
Status Reports: Inh		
Warning Reports: Inh		

### Telemetry Alarms

Smart Battery : Startup Voltage Minimum	4.0V
Smart ESC : Low Voltage Alarm	3.4V
Smart ESC : Motor Poles	14

## Control Surface Direction

Switch on the transmitter and connect the battery. Use the transmitter to operate the aileron, elevator, rudder and flap controls. View the aircraft from the rear when checking the control directions.

### Elevator

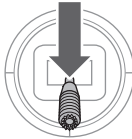
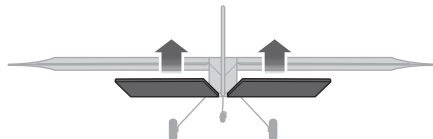
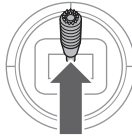
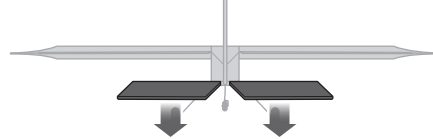
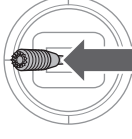
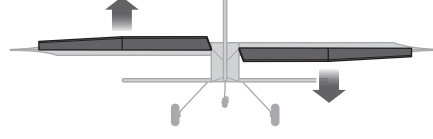
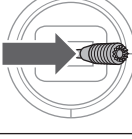
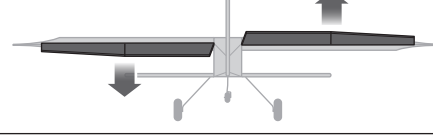
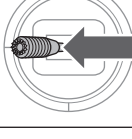
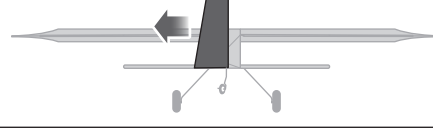
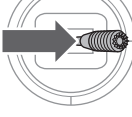
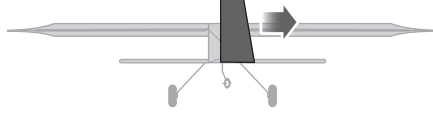
1. Pull the elevator stick back. The elevators should move up, which will cause the aircraft to pitch up.
2. Push the elevator stick forward. The elevators should move down, which will cause the aircraft to pitch down.

### Ailerons

1. Move the aileron stick to the left. The left aileron should move up and the right aileron down, which will cause the aircraft to bank left.
2. Move the aileron stick to the right. The right aileron should move up and the left aileron down, which will cause the aircraft to bank right.

### Rudder

1. Move the rudder stick to the left. The rudder should move to the left, which will cause the aircraft to yaw left.
2. Move the rudder stick to the right. The rudder should move to the right, which will cause the aircraft to yaw right.

	Transmitter Command	Control Surface Response
Elevator		
		
Ailerons		
		
Rudder		
		



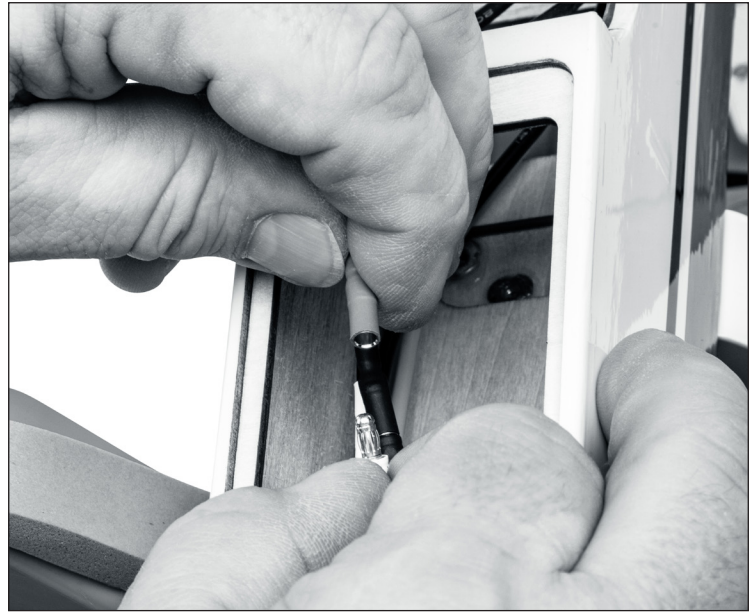
## Motor Direction *ARF*

After installing your electronics, verify the motor is rotating the correct direction. It should rotate clockwise (viewed in the direction of flight).

If you need to reverse the motor direction, disconnect the battery first.

Reverse the motor direction by exchanging any two of the three motor wires.

Secure motor wires so they are out of the way, and not rubbing on the motor.



## Propeller and Spinner Installation

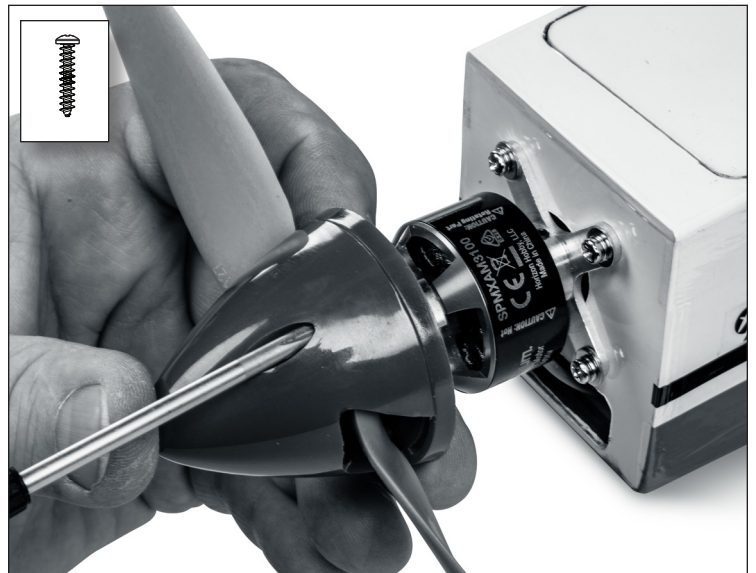
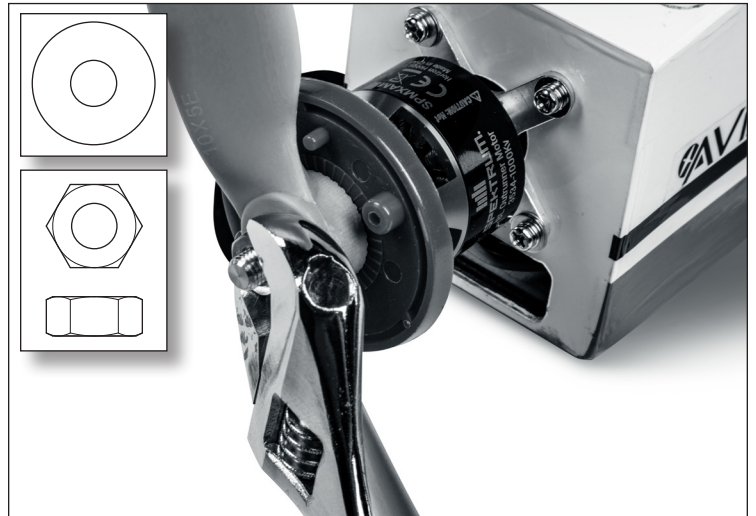
**WARNING:** Never install a cracked, nicked or otherwise damaged propeller or spinner.

**NOTICE:** If the propeller is not balanced, the aircraft may vibrate, causing the stabilization system to not operate correctly and/or decrease the life of the servos.

1. Install the spinner backplate onto the prop adapter.
2. Install the propeller, ensuring the embossed size numbers are facing forward.
3. Install the 6mm washer and loosely install the M6 propeller nut. The spinner is keyed to the backplate, so you need to ensure the propeller is clocked to fit the spinner cutouts. Test fit the spinner and ensure the propeller blades are centered in the spinner cutouts. Allowing the spinner to contact the propeller may cause damage to the propeller and may lead to failure of the propeller.
4. Get a firm grip on the propeller, spinner backplate and motor to hold them secure while tightening the nut. Tighten the nut using an adjustable or 11mm wrench. Do not overtighten the prop nut as damage to the propeller or threads may result.
5. Install the spinner and secure with the M2.6 x 10mm screws using a Phillips screwdriver (PH#1).

**IMPORTANT:** Tighten until secure, but avoid over tightening the spinner screws. The spinner cone may become deformed and not spin truly if over-tightened.

**WARNING:** After installation, thoroughly test the propeller with the model facing away from yourself and others. If a propeller is not installed securely it may fly off when the motor spins, and could cause bodily injury.



## Dual Rates and Control Throws

Program your transmitter to set the rates and control throws to the values given. These values have been tested and are a good starting point to achieve successful flight.

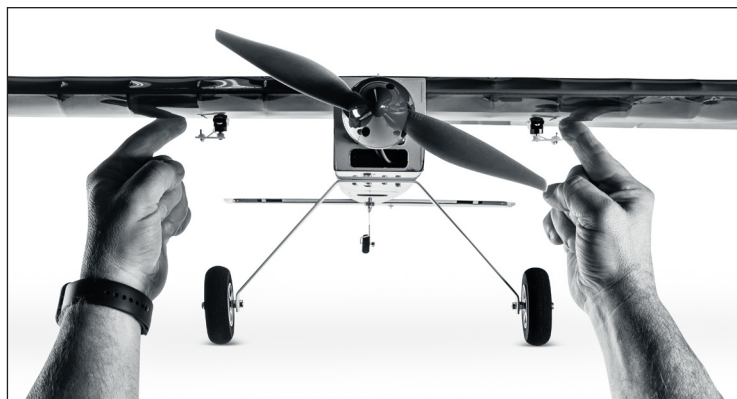
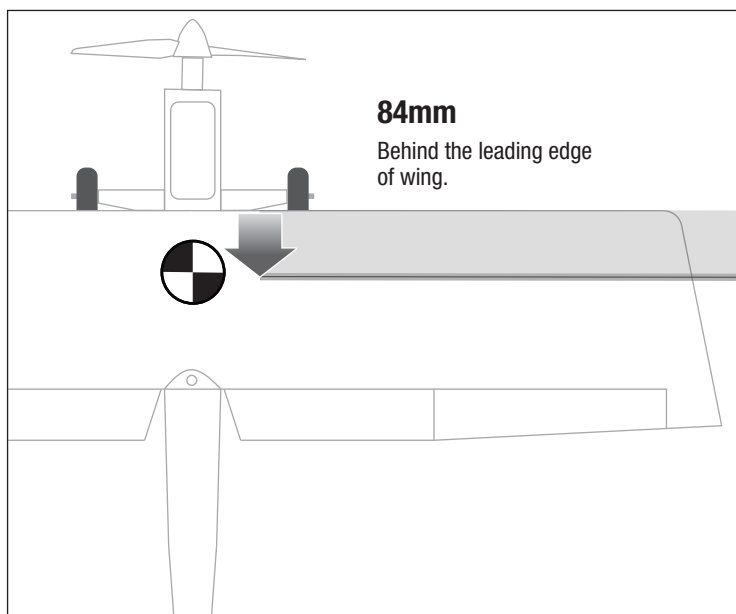
After flying, you may choose to adjust the values for the desired control response.

	High Rate	Low Rate
<b>Aileron</b>	▲ = 22mm ▼ = 22mm	▲ = 15mm ▼ = 15mm
<b>Elevator</b>	▲ = 18mm ▼ = 18mm	▲ = 13mm ▼ = 13mm
<b>Rudder</b>	▶ = 40mm ◀ = 40mm	▶ = 25mm ◀ = 25mm
<b>Flaps (optional)</b>	Landing ▼ = 22mm	Takeoff ▼ = 11mm

## Center of Gravity (CG)

The CG location is measured from the leading edge of the wing at the root. The range is 70mm to 90mm back from the leading edge of the wing, we recommend setting the CG at 84mm.

**NOTICE:** Install the battery and hatch but do not arm the ESC while checking the CG. Personal injury may result.



## Flying Tips and Repairs

Consult local laws and ordinances before choosing a flying location.

### Flying Field

Always choose a wide-open space for flying your aircraft. It is recommended you fly at a designated RC flying field. Always avoid flying near houses, trees, wires and buildings. Avoid flying in areas where there are many people, such as parks, schoolyards, or soccer fields.

### Range Check your Radio System

Before you fly, range check the radio system. Refer to your specific transmitter instruction manual for range test information.

### Understanding Oscillation

Once the AS3X system is active (after advancing the throttle for the first time), you will normally see the control surfaces react to aircraft movement. In some flight conditions, you will see oscillation. If oscillation occurs, decrease airspeed. If oscillation persists, refer to the Troubleshooting Guide for more information.

### Takeoff

For your first flights, set your transmitter timer or a stopwatch to 5 minutes. Adjust your timer for longer or shorter flights once you have flown the model.

Place the aircraft in position for takeoff (facing into the wind). Select low rates for first takeoff and gradually increase the throttle to 3/4 to full and steer with the rudder. Pull back gently on the elevator and climb to a comfortable altitude.

### Flying

Fly the airplane and trim it for level flight at 3/4 throttle. After landing, adjust the linkages mechanically to account for trim changes and then reset the trims to neutral. Ensure the aircraft will fly straight and level with no trim or sub-trim.

### Landing

To land the aircraft, reduce the throttle to 1/4 and fly the airplane down to about a foot above the ground. Reduce power and add back pressure on the elevator to flare the airplane. Avoid holding too much elevator after touchdown to prevent the plane from becoming airborne again. Gently steer with the rudder until the plane has slowed. Avoid sharp turns on the ground until the plane has slowed enough to prevent scraping the wing tips.

## SAFE Select Flying Tips *BNF*

When flying in SAFE Select mode the aircraft will return to level flight any time the aileron and elevator controls are at neutral. Applying aileron or elevator control will cause the airplane to bank, climb or dive. The amount the stick is moved will determine the attitude the airplane flies. Holding full control will push the aircraft to the pre-determined bank and roll limits, but it will not go past those angles.

When flying with SAFE Select, it is normal to hold the control stick deflected with moderate aileron input when flying through a turn. To fly smoothly with SAFE Select, avoid making frequent control changes and don't attempt to correct for minor deviations. Holding deliberate control inputs will command the aircraft to fly at a specific angle, and the model will make all corrections to maintain that flight attitude.

When flying with SAFE Select, throttle will make the aircraft climb or descend. Full throttle will cause the aircraft to pitch up and climb slightly. Mid throttle will keep the airplane flying level. Low throttle will cause the airplane to descend slightly nose-down.

Return the elevator and aileron controls to neutral before switching from SAFE Select mode to AS3X mode. If you do not neutralize controls when switching into AS3X mode, the control inputs used for SAFE Select mode will be excessive for AS3X mode and the aircraft will react immediately.

**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.

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

**NOTICE:** Crash damage is not covered under warranty.

**NOTICE:** When you are finished flying, never leave the aircraft in direct sunlight or in a hot, enclosed area such as a car. Doing so can damage the aircraft.

### Low Voltage Cutoff (LVC)

When a Li-Po battery is discharged below 3V per cell, it will not hold a charge. The ESC protects the flight battery from over-discharge using Low Voltage Cutoff (LVC). Before the battery charge decreases too much, LVC removes power supplied to the motor. Power to the motor pulses, showing that some battery power is reserved for flight control and safe landing. 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. LVC does not prevent the battery from over-discharge during storage.

**NOTICE:** Repeated flying to LVC will damage the battery.

**Tip:** Monitor your aircraft battery's voltage before and after flying by using a Li-Po Cell Voltage Checker (SPMXBC100, sold separately).

### Repairs

Thanks to the wood material this aircraft is constructed of, repairs to the structure can be made using virtually any adhesive (wood glue, regular CA, epoxy, etc). After repair, use adhesive backed or iron on covering material to patch the repair.

When parts are not repairable, see the Replacement Parts List for ordering by item number. For a listing of all replacement and optional parts, refer to the list at the end of this manual.

### Differences between SAFE Select and AS3X modes

This section is generally accurate but does not take into account flight speed, battery charge status, and other limiting factors.

		SAFE Select	AS3X
Control Input	Control stick is neutralized	Aircraft will self level	Aircraft will continue to fly at its present attitude
	Holding a small amount of control	Aircraft will bank or pitch to a moderate angle and maintain the attitude	Aircraft will continue to pitch or roll slowly
	Holding full control	Aircraft will bank or pitch to the predetermined limits and maintain the attitude	Aircraft will continue to roll or pitch rapidly
	Throttle	Full throttle: Climb Neutral: Level flight Low throttle: Descend	Throttle will not affect flight response.

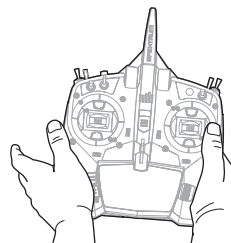


## In Flight Trimming *BNF*

During your first flight, trim the aircraft for level flight at 3/4 throttle with flaps up. Make small trim adjustments with your transmitter's trim switches to straighten the aircraft's flight path.

After adjusting the trim, do not touch the control sticks for 3 seconds. This allows the receiver to learn the correct settings to optimize AS3X performance.

Failure to do so could affect flight performance.



**3 Seconds**

## Post Flight

- |   |
|---|
| 1. Disconnect the flight battery from the ESC (Required for safety and battery life). |
| 2. Power OFF the transmitter.   |
| 3. Remove the flight battery from the aircraft.                                       |
| 4. Recharge the flight battery.   |

- |   |
|---|
| 5. Repair or replace all damaged parts.   |
| 6. Store the flight battery apart from the aircraft and monitor the battery charge.         |
| 7. Make note of the flight conditions and flight plan results, planning for future flights. |

## Troubleshooting Guide AS3X BNF

Problem	Possible Cause	Solution
Oscillation	Damaged propeller or spinner	Replace propeller or spinner
	Imbalanced propeller	Balance the propeller
	Motor vibration	Replace parts or correctly align all parts and tighten fasteners as needed
	Loose receiver	Align and secure receiver in fuselage
	Loose aircraft controls	Tighten or otherwise secure parts (servo, arm, linkage, horn and control surface)
	Worn parts	Replace worn parts (especially propeller, spinner or servo)
	Irregular servo movement	Replace servo
Inconsistent flight performance	Trim is not at neutral	If you adjust trim more than 8 clicks, adjust the clevis to remove trim
	Sub-Trim is not at neutral	No Sub-Trim is allowed. Adjust the servo linkage
	Aircraft was not kept immobile for 5 seconds after battery connection	With the throttle stick in lowest position. Disconnect battery, then reconnect battery and keep the aircraft still for 5 seconds

## Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause	Solution
Aircraft will not respond to throttle but responds to other controls	Throttle not at idle and/or throttle trim too high	Reset controls with throttle stick and throttle trim at lowest setting
	Throttle servo travel is lower than 100%	Make sure throttle servo travel is 100% or greater
	Throttle channel is reversed	Reverse throttle channel on transmitter
	Motor disconnected from ESC	Make sure motor is connected to the ESC
Extra propeller noise or extra vibration	Damaged propeller and spinner, collet or motor	Replace damaged parts
	Propeller is out of balance	Balance or replace propeller
	Prop nut is too loose	Tighten the prop nut
Reduced flight time or aircraft underpowered	Flight battery charge is low	Completely recharge flight battery
	Propeller installed backwards	Install propeller with numbers facing forward
	Flight battery damaged	Replace flight battery and follow flight battery instructions
	Flight conditions may be too cold	Make sure battery is warm before use
Aircraft will not Bind (during binding) to transmitter	Battery capacity too low for flight conditions	Replace battery or use a larger capacity battery
	Transmitter too near aircraft during binding process	Move powered transmitter a few feet from aircraft, disconnect and reconnect flight battery to aircraft
	Aircraft or transmitter is too close to large metal object, wireless source or another transmitter	Move aircraft and transmitter to another location and attempt binding again
	The bind plug is not installed correctly in the bind port	Install bind plug in bind port and bind the aircraft to the transmitter
	Flight battery/transmitter battery charge is too low	Replace/recharge batteries
Aircraft will not connect (after binding) to transmitter	Bind switch or button not held long enough during the bind process	Power off transmitter and repeat bind process. Hold transmitter bind button or switch until receiver is bound
	Transmitter too near aircraft during connecting process	Move powered transmitter a few feet from aircraft, disconnect and reconnect flight battery to aircraft
	Aircraft or transmitter is too close to large metal object, wireless source or another transmitter	Move aircraft and transmitter to another location and attempt connecting again
	Bind plug left installed in bind port	Rebind transmitter to the aircraft and remove the bind plug before cycling power
	Aircraft bound to different model memory (ModelMatch™ radios only)	Select correct model memory on transmitter
	Flight battery/Transmitter battery charge is too low	Replace/recharge batteries
Control surface does not move	Transmitter may have been bound to a different aircraft using different DSM protocol	Bind aircraft to transmitter
	Control surface, control horn, linkage or servo damage	Replace or repair damaged parts and adjust controls
	Wire damaged or connections loose	Do a check of wires and connections, connect or replace as needed
	Transmitter is not bound correctly or the incorrect airplanes was selected	Re-bind or select correct airplanes in transmitter
	Flight battery charge is low	Fully recharge flight battery
Controls reversed	BEC (Battery Elimination Circuit) of the ESC is damaged	Replace ESC
	Transmitter settings are reversed	Perform the Control Direction Test and adjust the controls on transmitter appropriately
Motor power pulses then motor loses power	ESC uses default soft Low Voltage Cutoff (LVC)	Recharge flight battery or replace battery that is no longer performing
	Weather conditions might be too cold	Postpone flight until weather is warmer
	Battery is old, worn out, or damaged	Replace battery
	Battery C rating might be too low	Use recommended battery

## Replacement Parts

Part #	Description
EFL14051	Fuselage: Ultra Stick 1.1m
EFL14052	Wing: Ultra Stick 1.1m
EFL14053	Stabilizer: Ultra Stick 1.1m
EFL14054	Fin/Rudder: Ultra Stick 1.1m
EFL14055	Landing Gear: Ultra Stick 1.1m
EFL14056	Tailwheel Assy: Ultra Stick 1.1m
EFL14057	Wheel Set: Ultra Stick 1.1m
EFL14058	Spinner, 50mm: Ultra Stick 1.1m
EFL14059	Control Horn Set: Ultra Stick 1.1m
EFL14060	Pushrod Set: Ultra Stick 1.1m
EFL14061	Screw Set: Ultra Stick 1.1m
EFL14062	Motor Mount: Ultra Stick 1.1m
EFL14063	Prop Adapter: Ultra Stick 1.1m
EFL14065	Hatches: Ultra Stick 1.1m
EFL14066	Repair covering swatches Red, White and Black: Ultra Stick 1.1m
EFLP1050E	Propeller: 10 x 5E
SPMAR631	AR631 6-Channel AS3X/SAFE Receiver
SPMSA332	A332 9g Metal Gear Servo
SPMXAE45B	Avian 45A Smart Lite ESC; 3-4S
SPMXAM3100	Motor: 3534-1000Kv, 14-Pole

## Recommended Items

Part #	Description
SPMR6655	DX6e 6-Channel Transmitter Only
SPMX224S50	Battery: 2200mAh 4S 14.8V Smart G2 50C; IC3
SPMXC2080	Spektrum S1100 AC Smart Charger, 1x100W

## Optional Items

Part #	Description
ONXT1001	12 in 1 Air/Surface Hex Wrench Kit
APC10050E	Electric Propeller, 10 x 5E
EFL14064	Wheel Pants: Ultra Stick 1.1m
EFL14067	Flap pushrod set: Ultra Stick 1.1m
ONXT1000	Ult Air/Surface Startup Tool Set
SPM6730	Smart Charger Case
SPMXBC100	SMART Battery & Servo Tester
SPMXCA300	Smart Lipo Bag, 16 x7.5 x 6.5 cm
SPMR6775	NX6 6-Channel Transmitter Only
SPMR8105	DX8e 8-Channel Transmitter Only
SPMR8200	NX8 8-Channel Transmitter Only
SPMX324S50	Battery: 3200mAh 4S 14.8V Smart G2 50C; IC3
SPMX223S50	Battery: 2200mAh 3S 11.1V Smart G2 50C; IC3
SPMX223S100	Battery: 2200mAh 3S 11.1V Smart G2 100C; IC3
SPMX324S100	Battery: 3200mAh 4S 14.8V SmartG2 100C; IC3

## Important Federal Aviation Administration (FAA) Information

Use the QR code below to learn more about the Recreational UAS Safety Test (TRUST), as was introduced by the 2018 FAA Reauthorization Bill. This free test is required by the FAA for all recreational flyers in the United States. The completed certificate must be presented upon request by any FAA or law enforcement official.



Recreational UAS Safety Test

If your model aircraft weighs more than .55lbs or 250 grams, you are required by the FAA to register as a recreational flyer and apply your registration number to the outside of your aircraft. To learn more about registering with the FAA, use the QR code below.



FAA DroneZone

## AMA National Model Aircraft Safety Code

Effective January 1, 2018

A model aircraft is a non-human-carrying device capable of sustained flight within visual line of sight of the pilot or spotter(s). 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 related AMA guidelines, any additional rules specific to the flying site, as well as all applicable laws and regulations.

As an AMA member I agree:

- I will not fly a model aircraft in a careless or reckless manner.
- I will not interfere with and will yield the right of way to all human-carrying aircraft using AMA's See and Avoid Guidance and a spotter when appropriate.
- I will not operate any model aircraft while I am under the influence of alcohol or any drug that could adversely affect my ability to safely control the model.
- I will avoid flying directly over unprotected people, moving vehicles, and occupied structures.
- I will fly Free Flight (FF) and Control Line (CL) models in compliance with AMA's safety programming.
- I will maintain visual contact of an RC model aircraft without enhancement other than corrective lenses prescribed to me. When using an advanced flight system, such as an autopilot, or flying First-Person View (FPV), I will comply with AMA's Advanced Flight System programming.
- I will only fly models weighing more than 55 pounds, including fuel, if certified through AMA's Large Model Airplane Program.
- I will only fly a turbine-powered model aircraft in compliance with AMA's Gas Turbine Program.
- I will not fly a powered model outdoors closer than 25 feet to any individual, except for myself or my helper(s) located at the flightline, unless I am taking off and landing, or as otherwise provided in AMA's Competition Regulation.
- I will use an established safety line to separate all model aircraft operations from spectators and bystanders.

## Limited Warranty

### What this Warranty Covers

Horizon Hobby, LLC, (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship at the date of purchase.

### What is Not Covered

This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, or (vi) Product not compliant with applicable technical regulations, or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

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

### Purchaser's Remedy

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

### Limitation of Liability

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

### Law

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

### WARRANTY SERVICES

#### Questions, Assistance, and Services

Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon 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](http://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](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](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.

10/15

## Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	<a href="http://servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/">servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/</a>	2904 Research Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	<a href="mailto:productsupport@horizonhobby.com">productsupport@horizonhobby.com</a> 877-504-0233	
	Sales	<a href="mailto:websales@horizonhobby.com">websales@horizonhobby.com</a> 800-338-4639	
European Union	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	<a href="mailto:service@horizonhobby.de">service@horizonhobby.de</a> +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

## FCC Information

Contains FCC ID: BRWSPMSR6200A

### Supplier's Declaration of Conformity

Ultra Stick 1.1m (EFL14050/EFL14025)

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

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

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

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

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

Horizon Hobby, LLC  
2904 Research Rd.,  
Champaign, IL 61822  
Email: [compliance@horizonhobby.com](mailto:compliance@horizonhobby.com)  
Web: [HorizonHobby.com](http://HorizonHobby.com)

## IC Information

Contains IC: 6157A-SPMSR6200A

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

This device contains license-exempt transmitter(s)/receivers(s) that comply with Innovation, Science, and Economic Development Canada's license-exempt RSS(s). Operation is subject to the following 2 conditions:

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



## REMARQUE

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


## SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPÉCIFIQUES

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

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

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

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


 **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 entraîner l'endommagement du produit lui-même, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves. Ceci est un produit de loisirs perfectionné. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité et de responsabilité peut entraîner des dégâts matériels, endommager le produit et provoquer des blessures. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et 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 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.**

## 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 dommages 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, 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 et ne mettez jamais en bouche quelque partie de votre modèle que ce soit - risque de blessures graves voire danger de mort.
- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les batteries de l'émetteur sont faibles.
- Gardez toujours le modèle à vue et gardez-en toujours le contrôle.
- Utilisez toujours des batteries complètement chargées.
- Gardez toujours l'émetteur sous tension lorsque le modèle est en marche.
- Enlevez toujours les batteries avant le 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 modèle dont le câblage est endommagé.
- Ne touchez jamais des pièces en mouvement.

 **AVERTISSEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS:** Si un jour vous aviez besoin de remplacer un récepteur Spektrum équipant 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 la technologie Spektrum ou le DSM.



## Enregistrement

Enregistrez votre produit aujourd'hui pour faire partie de notre liste de diffusion et recevoir les dernières mises à jour concernant les produits, offres et informations sur E-Flite.



## Table des matières

Outils nécessaires.....	25
Paramétrage de l'émetteur <i>BNF</i> .....	26
Assemblage du modèle.....	27
Failsafe et Conseils généraux pour affectation <i>BNF</i> .....	34
Affectation (Binding) de l'émetteur au récepteur / Activation et désactivation SAFE Select <i>BNF</i> .....	34
Centrage des gouvernes.....	35
Installation de la batterie et armement du variateur ESC.....	35
Désignation du commutateur SAFE Select.....	36
Télémetrie de la technologie Smart™ <i>BNF</i> .....	36
Test de contrôle de la direction.....	37
Direction du moteur <i>ARF</i> .....	38
Installation de l'hélice et du cône.....	38
Double taux et jets de contrôle.....	39
Centre de gravité (CG).....	39
Conseils de vol et réparations.....	40
Conseils de vol en mode SAFE® Select <i>BNF</i> .....	40
Réglage des trims en vol.....	41
Maintenane d'après vol.....	41
Guide de dépannage AS3X.....	42
Guide de dépannage.....	42
Pièces de rechange.....	43
Éléments recommandés.....	43
Éléments facultatifs.....	43
Garantie et réparations.....	44
Informations de contact pour garantie et réparation.....	44
Informations IC.....	44

## Spécifications

<b>Envergure d'aile</b>	1100 mm
<b>Longueur</b>	993 mm
<b>Poids</b>	Sans batterie : 880 g Avec la batterie de vol 4000 mAh 4S recommandée : 1109 g

## Équipement inclus

<b>Récepteur</b>	Récepteur avec télémetrie 6 canaux Spektrum™ AR631 SAFE® et AS3X® (SPMAR631)
<b>Variateur ESC</b>	ESC 45 A Smart Lite Avian ; 3-4S (SPMXAE45B)
<b>Moteur</b>	À cage tournante sans balais à 14 pôles 3534-1000 Kv (SPMXAM3100)
<b>Hélice</b>	10 x 5E (EFLP1050E)
<b>Servos</b>	(4) servo à engrenage métallique de 9 g A332 (SPMSA332)




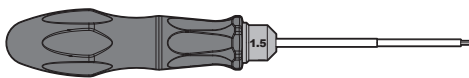



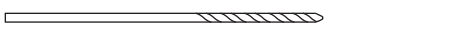

## Équipement recommandé

<b>Émetteur</b>	Émetteur uniquement DSMX DX6e 6 canaux (SPMR6655)
<b>Batterie de vol</b>	Smart G2 2200 mAh 14,8 V 4S 50C ; IC3 (SPMX224S50)
<b>Chargeur de batterie</b>	Chargeur CA S1100 Smart, 1 x 100 W (SPMXC2080)

## Batteries facultatives

SPMX223S50	2200 mAh 3S 11,1 V Smart G2 50C ; IC3
SPMX324S50	Smart G2 3200 mAh 14,8 V 4S 50C ; IC3
SPMX324S100	Smart G2 3200 mAh 14,8 V 4S 100C ; IC3

## Outils nécessaires

- 
 • Tournevis cruciforme (PH n° 0)
- 
 • Tournevis cruciforme (PH n° 1)
- 
 • Tournevis plat
- 
 • Tournevis à six pans d'1,5 mm
- 
 • Tournevis à six pans de 2,5mm
- 
 • Tourne-écrou de 5,5 mm
- 
 • Clé à molette ou de 11 mm
- 
 • Mèche d'1,5 mm (1/16 po) et perceuse (ARF)
- 
 • Colle CA fine (cyanoacrylate)



## Paramétrage de l'émetteur *BNF*

### Doubles débattements

Essayez vos premiers vols avec un petit débattement. Pour les atterrissages, utilisez la gouverne de profondeur avec un grand débattement.

**REMARQUE :** pour vous assurer que la technologie AS3X fonctionne correctement, ne diminuez pas les valeurs de débattement en dessous de 50 %. Si vous recherchez des débattements plus faibles, ajustez manuellement la position des barres de liaison sur le bras de servo.

**REMARQUE :** si vous constatez une oscillation à grande vitesse, consultez le guide de dépannage pour obtenir de plus amples informations.

### Expo

Après les premiers vols, vous pouvez ajuster l'expo sur votre émetteur.

### Configuration de la télémétrie

Consultez le tableau de configuration de la télémétrie après l'affectation. Afin que les informations de l'ESC et de la batterie apparaissent automatiquement dans le menu de télémétrie de votre émetteur, vous devez commencer la configuration de la télémétrie avec l'appareil affecté et connecté.

#### Configuration d'un émetteur de la série DX

1. Mettez l'émetteur en marche, cliquez sur la molette, allez à **System Setup (Configuration du système)** et cliquez sur la molette. Choisissez yes (oui).
2. Allez à **Model Select (Sélectionner un modèle)** et choisissez **<Add New Model> (Ajouter un nouveau modèle)** au bas de la liste. Le système demande si vous voulez créer un nouveau modèle, sélectionnez **Create (Créer)**
3. Définissez le **Model Type (Type de modèle)** : Sélectionnez **Airplane Model Type (Type de modèle d'avion)** en choisissant l'avion.  
Le système vous demande de confirmer le type de modèle, les données seront réinitialisées. Sélectionnez **YES (OUI)**
4. Définissez le **Model Name (Nom du modèle)** : entrez un nom pour votre fichier de modèle
5. Sélectionnez **<Main Screen> (Écran principal)**, cliquez sur la molette pour entrer dans la **Function List (Liste des fonctions)**
6. Paramétrez **D/R (Dual Rate) and Expo (Double débattement et expo)** ; **Aileron**  
Paramétrez **Switch (Commutateur) : Switch F (Commutateur F)**  
Paramétrez **High Rates (Grands débattements) : 100 %**, **Expo 10 % – Low Rates (Faibles débattements) : 70 %**, **Expo 5 %**
7. Paramétrez **D/R (Dual Rate) and Expo (Double débattement et expo)** ; **Elevator (Gouverne de profondeur)**  
Paramétrez **Switch (Commutateur) : SWITCH C (COMMUTATEUR C)**  
Paramétrez **High Rates (Grands débattements) : 100 %**, **Expo 10 % – Low Rates (Faibles débattements) 70 %**, **Expo 5 %**
8. Paramétrez **Throttle Cut (Coupure des gaz) ; Switch (Commutateur) : Switch H (Commutateur H)**, **Position : -100 %**

#### Configuration d'un émetteur de la série NX

1. Mettez l'émetteur en marche, cliquez sur la molette, allez à **System Setup (Configuration du système)** et cliquez sur la molette. Choisissez yes (oui).
2. Allez à **Model Select (Sélectionner un modèle)** et choisissez **<Add New Model> (Ajouter un nouveau modèle)** au bas de la liste. Sélectionnez **Airplane Model Type (Type de modèle d'avion)** en choisissant l'avion, sélectionnez **Create (Créer)**
3. Définissez le **Model Name (Nom du modèle)** : entrez un nom pour votre fichier de modèle
4. Sélectionnez **<Main Screen> (Écran principal)**, cliquez sur la molette pour entrer dans la **Function List (Liste des fonctions)**
5. Paramétrez **Rates and Expo (Débattements et expo)** ; **Aileron**  
Paramétrez **Switch (Commutateur) : Switch F (Commutateur F)**  
Paramétrez **High Rates (Grands débattements) : 100 %**, **Expo 10 % – Low Rates (Faibles débattements) : 70 %**, **Expo 5 %**
6. Paramétrez **Rates and Expo (Débattements et expo)** ; **Elevator (Gouverne de profondeur)**  
Paramétrez **Switch (Commutateur) : SWITCH C (COMMUTATEUR C)**  
Paramétrez **High Rates (Grands débattements) : 100 %**, **Expo 10 % – Low Rates (Faibles débattements) 70 %**, **Expo 5 %**
7. Paramétrez **Throttle Cut (Coupure des gaz) ; Switch (Commutateur) : Switch H (Commutateur H)**, **Position : -100 %**

#### Configuration d'un émetteur de la série iX

1. Mettez l'émetteur en marche et commencez dès que l'application Spektrum Airware est ouverte.  
Sélectionnez l'icône du crayon orange dans le coin supérieur gauche de l'écran, le système demande l'autorisation de **Turn Off RF (Désactiver la RF)**, sélectionnez **PROCEED (POURSUIVRE)**
2. Sélectionnez les trois points en haut à droite de l'écran, sélectionnez **Add a New Model (Ajouter un nouveau modèle)**
3. Sélectionnez **Model Option (Option de modèle)**, choisissez **DEFAULT (PAR DÉFAUT)**, sélectionnez **Airplane (Avion)**.  
Le système demande si vous voulez créer un nouveau modèle acro, sélectionnez **Create (Créer)**
4. Sélectionnez le dernier modèle sur la liste, appelé **Acro**.  
Tapez sur **Acro** et renommez le fichier avec un nom de votre choix
5. Maintenez enfoncée la flèche retour dans le coin supérieur gauche de l'écran pour revenir à l'écran principal
6. Accédez au menu **Model Adjust (Ajustement du modèle)**
7. Paramétrez **Dual Rates and Expo (Doubles débattements et expo)** ;  
Sélectionnez **Aileron**  
Paramétrez **Switch (Commutateur) : Switch F (Commutateur F)**  
Paramétrez **High Rates (Grands débattements) : 100 %**, **Expo 10 % – Low Rates (Faibles débattements) : 70 %**, **Expo 5 %**
8. Paramétrez **Dual Rates and Expo (Doubles débattements et expo)** ;  
Sélectionnez **Elevator (Gouverne de profondeur)**  
Paramétrez **Switch (Commutateur) : SWITCH C (COMMUTATEUR C)**  
Paramétrez **High Rates (Grands débattements) : 100 %**, **Expo 10 % – Low Rates (Faibles débattements) 70 %**, **Expo 5 %**
9. Paramétrez **Throttle Cut (Coupure des gaz) ; Switch (Commutateur) : Switch H (Commutateur H)**, **Position : -100 %**

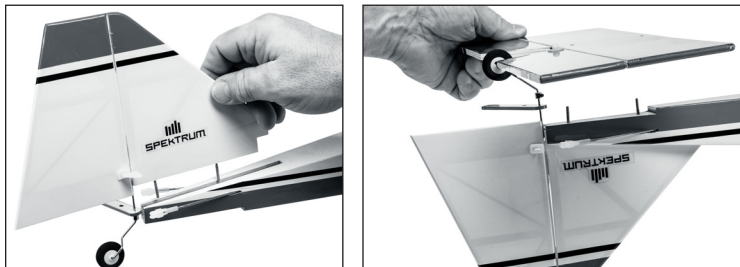
## Assemblage du modèle

### Retrait des faux-plis

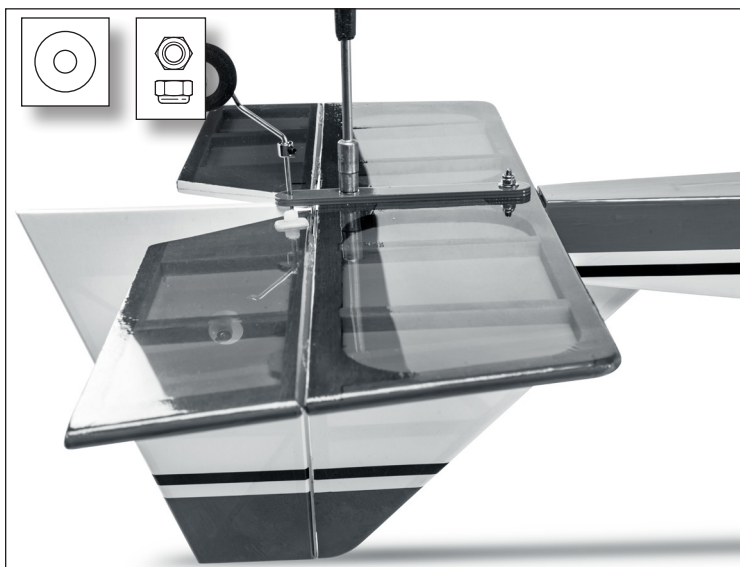
Des faux-plis peuvent se former sur l'entoilage de votre modèle lors du transport. Ils nécessitent l'utilisation d'un pistolet thermique et de gants d'entoilage ou d'un fer d'entoilage avec une douille en fer scellante pour les retirer. Faites attention lorsque vous travaillez autour des zones où les couleurs se chevauchent afin d'éviter de séparer les couleurs. Évitez d'appliquer trop de chaleur, cela pourrait séparer les couleurs. Placer un chiffon humide frais sur les couleurs adjacentes permet également d'éviter la séparation des couleurs lors du retrait des faux-plis.

### Installation des stabilisateurs horizontal et vertical

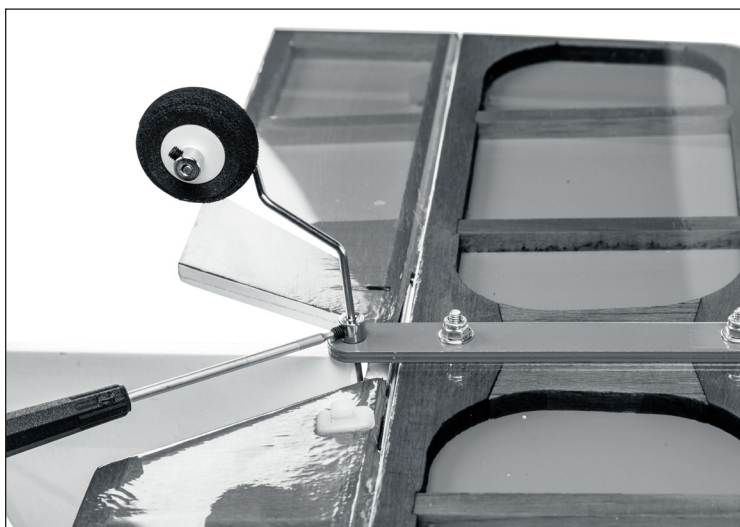
1. Mettez en place le stabilisateur vertical sur la partie supérieure du fuselage, en laissant les goujons de fixation M3 dépasser du bas du fuselage.
2. Avec le fuselage à l'envers, mettez en place le stabilisateur horizontal, en faisant attention à ce que le guignol de commande soit orienté vers le haut sur le côté opposé au guignol de commande de la gouverne de direction (côté gauche du fuselage).



3. Faites glisser le support de roue de queue en fibre de verre par-dessus les goujons de fixation du stabilisateur vertical, ajoutez une rondelle de 3 mm sur chaque goujon et fixez en place avec des écrous à frein élastique M3 en utilisant un tourne-écrou de 5,5 mm.



4. Faites glisser la bague en place contre le support de roue de queue en fibre de verre et serrez la vis de pression M2 à l'aide d'un tournevis à six pans d'1,5 mm.



## Installation du train d'atterrissage

1. Alignez les orifices de montage du train d'atterrissage sur les orifices de la partie inférieure du fuselage.
2. Utilisez un grand tournevis cruciforme (PH n° 1) pour fixer le train d'atterrissage en place avec quatre vis M3 x 12 mm et des rondelles de blocage, en faisant attention à ne pas fausser les vis.

**IMPORTANT** : si les vis ne s'insèrent pas facilement, n'appliquez pas de pression excessive.

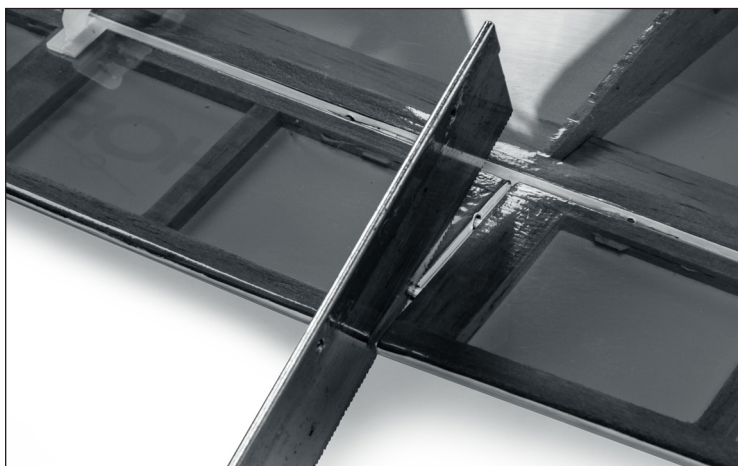


## Aile à quatre servos facultative

L'ensemble barre de liaison de volet (EFL14066) est nécessaire si vous choisissez d'installer 4 servos sur l'aile.

### Préparation de l'aile pour la configuration à 4 servos

1. Utilisez un couteau hobby de précision pour retirer l'entoilage de la position des supports de servo extérieurs et de l'emplacement de montage des guignols de commande sur la gouverne.
2. Mettez en place les guignols de commande au niveau de la partie inférieure.
3. Mettez en place les éléments de retenue des guignols de commande sur la partie supérieure.
4. Si vous choisissez d'installer les servos de volet facultatifs (BNF ou ARF), utilisez une scie rasoir avec une lame fine (HDXK6964) pour séparer le volet de l'aileron. Réalisez deux découpes, l'une à ras de l'aileron, puis une à ras du volet.



## Options de volet

La configuration d'émetteur de base recommandée pour l'Ultra Stick utilise un faisceau en Y pour les servos d'aileron et ne propose pas de volets. Il existe plusieurs manières d'intégrer les volets dans la configuration d'aile. Si vous prévoyez d'utiliser des volets sur votre Ultra Stick, envisagez ce qui suit.

Servos de l'aile	Connexions des servos	Configuration de type d'aile	Récepteur
Deux servos sur l'aile	Rallonges de servo indépendantes pour chaque servo d'aileron	Flaperon	Ne fonctionne pas avec la programmation du récepteur BNF. Pour utiliser un récepteur BNF, celui-ci doit être réinitialisé avec un ordinateur et le câble de programmation USB SPMA3065.
Quatre servos sur l'aile	Deux faisceaux en Y	1 aileron 1 volet	Fonctionne avec la programmation du récepteur BNF.
Quatre servos sur l'aile	Quatre rallonges de servo, une pour chaque servo de l'aile	2 aileron 2 volets	Nécessite un récepteur avec 7 canaux ou plus.



## Sélection et installation des servos ARF

Les servos recommandés pour cet appareil sont les servos à engrenage métallique sub-micro 9 g A332 Spektrum (SPMSA332). Si vous choisissez d'installer d'autres servos, assurez-vous qu'ils présentent des spécifications identiques ou supérieures en ce qui concerne le couple et la vitesse, avec un poids similaire.

### Câblage recommandé des servos

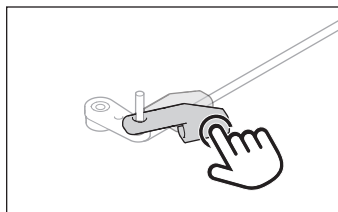
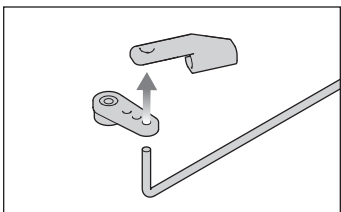
	À partir du récepteur jusqu'à l'aile	À partir du servo, à travers l'aile
Aileron uniquement	Un seul faisceau en Y ou deux rallonges de 15,2 cm (6 po)	Aucun câblage nécessaire
Volets et ailerons	Deux faisceaux en Y ou quatre rallonges de 15,2 cm (6 po)	Aucun câblage nécessaire pour les volets Deux rallonges de 30,5 cm (12 po) pour les ailerons

### Installation des servos

1. Repérez les positions des servos et marquez les orifices de montage des servos.
2. Percez un trou de guidage d'1,5 mm (1/16 po) pour chaque vis de montage.
3. Insérez l'une des vis autotaraudeuses M2,6 x 8 mm incluses pour découper un filetage dans tous les orifices des vis de montage des servos à l'aide d'un tournevis cruciforme (PH n° 0), retirez la vis.
4. Appliquez une goutte de colle CA fine sur chaque orifice de vis. Laissez la colle sécher, n'utilisez pas d'accélérateur. Répétez ce processus pour tous les emplacements de montage des servos.
5. Acheminez les câbles des servos à travers l'aile, en fonction des besoins, avec la ficelle déjà installée dans l'aile.

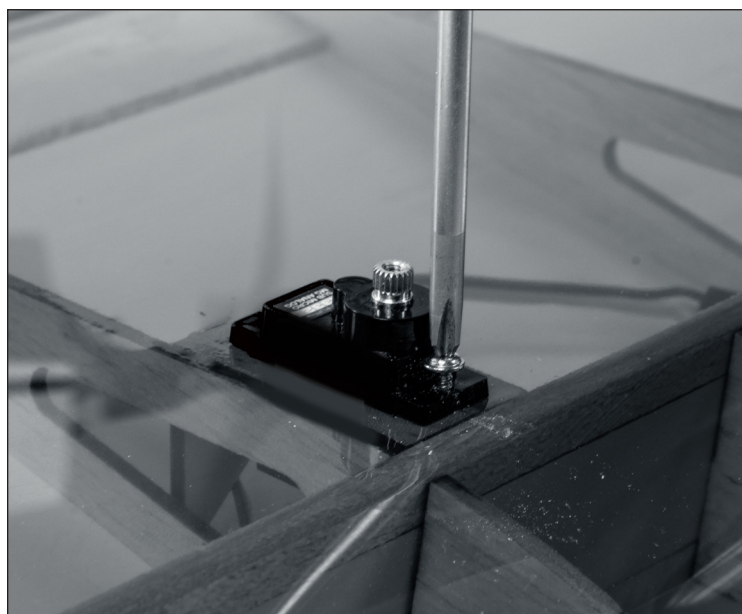
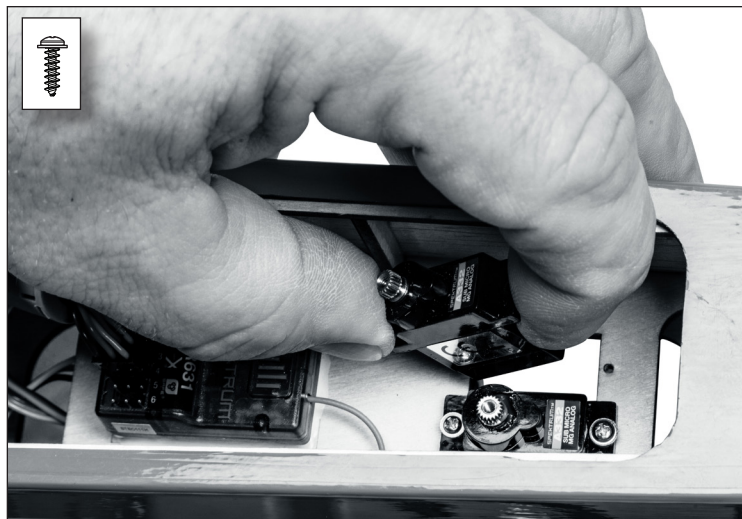
**CONSEIL :** si la ficelle sort et que vous avez besoin de faire passer un autre câble à travers l'aile, attachez un petit écrou ou un autre petit poids à l'extrémité d'une ficelle. Maintenez l'aile à la verticale et insérez l'extrémité de la ficelle attachée à un poids dans l'orifice de montage de servo. Faites entrer la ficelle dans l'aile et inclinez l'aile afin de vous servir de la gravité pour faire passer la ficelle attachée à un poids à travers l'aile.

6. Installez les servos comme illustré, avec l'arbre de sortie orienté vers l'avant du modèle au niveau de tous les emplacements de montage.
7. Fixez les servos en place à l'aide des vis autotaraudeuses M2,6 x 8 mm incluses et d'un tournevis cruciforme (PH n° 0).
8. Choisissez un bras de servo avec un espacement d'orifice de sortie qui correspond au tableau de la section **Configurations des guignols de commande et bras de servo.**
9. Détachez la chape du guignol de commande sur la queue si nécessaire afin d'avoir plus de marge pour travailler. Retirez le bras de servo du servo. Attachez la barre de liaison sur le bras de servo au niveau de l'orifice sélectionné et fixez-la en place à l'aide d'un connecteur enclipsable.

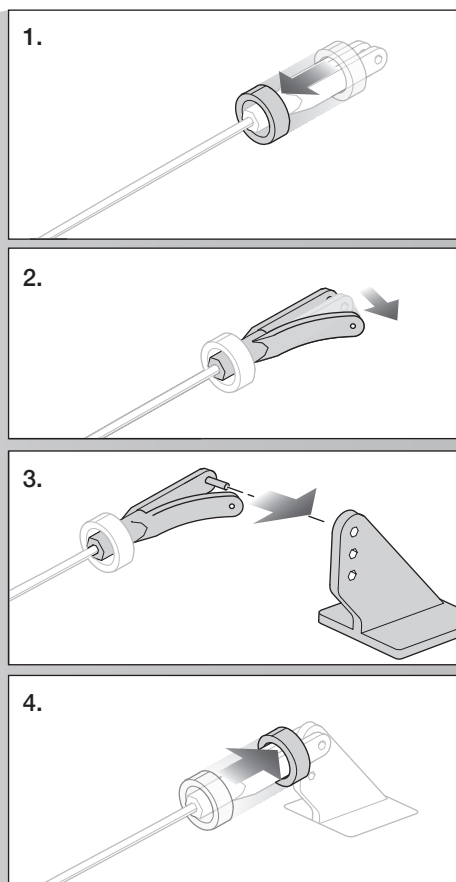


10. Centrez le servo et installez le bras de servo dans une position centrée avec le bras de servo à 90° par rapport à la barre de liaison en position neutre.
11. Remettez la chape sur le guignol de commande situé sur la gouverne.
12. Vérifiez que le centrage et les directions des gouvernes sont corrects.
13. Mettez en place les vis de retenue de bras de servo incluses avec vos servos.

**ATTENTION :** une installation incorrecte des servos peut provoquer un écrasement. Réalisez toujours une vérification des gouvernes après toute modification.



## Fixez les manilles aux renvois de commande comme illustré



## Réglages aux guignols et aux palonniers de servos

Le tableau de droite représente les positions par défaut des tringleries aux guignols et aux palonniers de servos. Effectuez le premier vol avec ces réglages par défaut avant d'effectuer des modifications.

**REMARQUE:** Si vous modifiez le réglage par défaut des courses, les valeurs de gain de l'AR631 devront être ajustées. Consultez le manuel du Spektrum AR631 pour effectuer l'ajustement des valeurs de gain.

Après le premier vol, vous pourrez ajuster les positions des tringleries pour obtenir la réponse désirée. Consultez le tableau à droite.

	Guignols de commande	Bras de servo
Gouverne de profondeur		
Ailerons		
Gouverne de direction		
Volets		

Contrôle plus réactif	Contrôle moins réactif

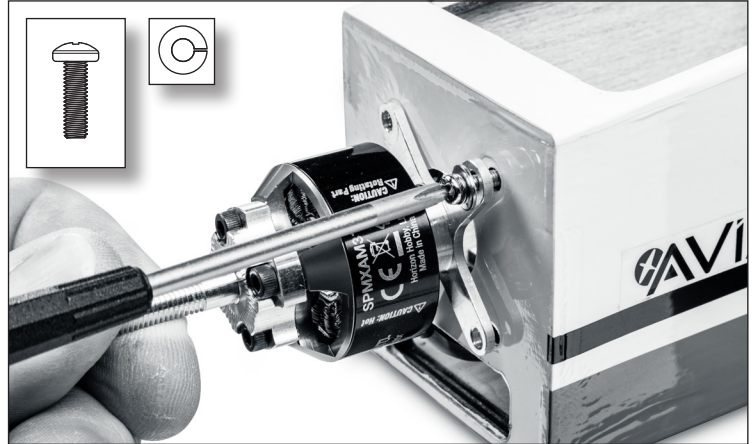
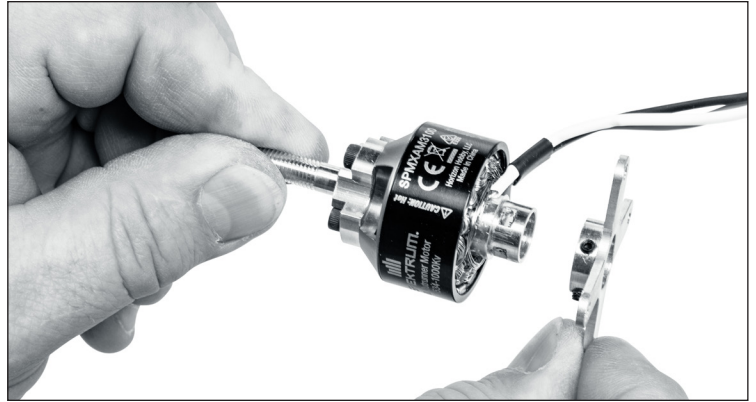
## Installation du moteur ARF

1. Montez l'adaptateur d'hélice sur le moteur à l'aide de quatre vis mécaniques creuses M3 x 8 mm et d'un tournevis à six pans de 2,5 mm.



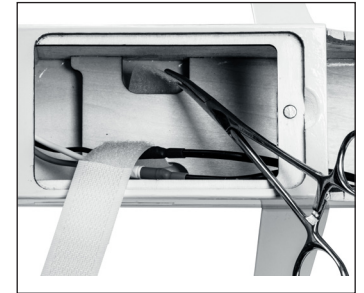
2. Mettez en place le support en X sur l'arrière du moteur à l'aide de deux vis de pression M3 x 3 mm et d'un tournevis à six pans d'1,5 mm.
3. Installez le moteur et le support en X sur le pare-feu à l'aide de quatre vis mécaniques à tête cylindrique à dépouille M3 x 10 mm, de rondelles de blocage de 3 mm et d'un tournevis cruciforme (PH n° 1), en faisant passer les fils du moteur à travers l'orifice dans le pare-feu.

**IMPORTANT** : si les vis ne s'insèrent pas facilement, n'appliquez pas de pression excessive.



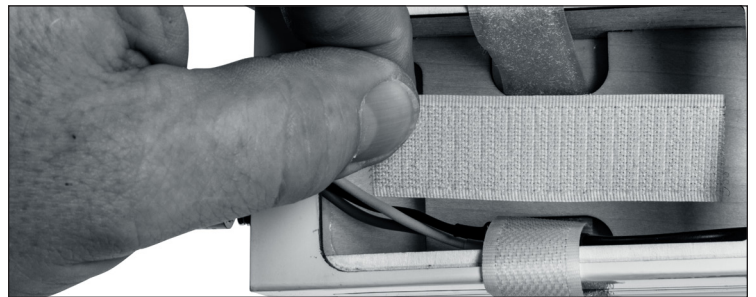
## Sangle de batterie

1. Accrochez une portion de bande côté crochets sur une extrémité de la bande côté boucles en les faisant chevaucher sur une longueur de 25 mm (1 po) pour créer une sangle.
2. Appliquez de la colle CA sur l'arrière de la fermeture auto-agrippante à l'endroit où les bandes se chevauchent. Cela permettra de la coller sur la partie inférieure du support de batterie afin d'éviter que la sangle de la batterie ne soit enlevée par inadvertance.
3. Faites glisser la sangle à travers une fente et autour du variateur ESC, et faites-la passer à travers la fente de l'autre côté du support de batterie.



## Fermeture auto-agrippante du support de batterie

1. La fermeture auto-agrippante adhésive ne tiendra pas sur du bois nu. Appliquez quelques gouttes de colle CA fine sur la zone du support de batterie où vous souhaitez poser la fermeture auto-agrippante.
2. Enlevez le matériau de support et posez la bande côté crochets ou boucles sur le support.
3. Posez la bande du côté opposé sur la batterie.



## Installation du variateur ESC ARF

1. Le support de montage du variateur ESC se situe sous l'aile, sur le côté du fuselage. Fixez le variateur ESC sur le support de montage à l'aide d'une sangle auto-agrippante.
2. Acheminez les câbles du moteur et le connecteur de la batterie jusqu'à l'avant du fuselage.
3. Connectez les câbles du moteur au moteur.
4. Acheminez le câble des gaz jusqu'à la zone de montage du récepteur.





## Sélection et installation du récepteur ARF

Le récepteur recommandé pour cet appareil est le Spektrum AR631. Si vous souhaitez installer un récepteur différent, assurez-vous qu'il s'agit au moins d'un récepteur à 6 canaux de pleine portée. Consultez le manuel du récepteur choisi pour connaître les instructions correctes sur l'installation et le fonctionnement.

### Installation du récepteur AR631

1. Connectez les servos à leurs ports respectifs dans le récepteur à l'aide du tableau de droite.
2. Utilisez du ruban adhésif double face pour servo de grande qualité (non inclus) pour monter le récepteur sur la zone plate derrière le compartiment de la batterie, comme indiqué. Le récepteur doit être monté dans le sens indiqué, de manière parallèle à la longueur du fuselage, avec l'étiquette vers le haut et les ports de servos vers l'avant de l'appareil. L'orientation du récepteur est essentielle pour toutes les configurations des technologies AS3X et SAFE.



**ATTENTION** : une installation incorrecte du récepteur peut provoquer un écrasement.

### Installation de l'antenne

Le récepteur AR631 est doté d'une antenne de type coaxial. Pour optimiser la réception du signal, nous recommandons d'installer l'antenne comme indiqué dans l'illustration et aussi loin que possible d'objets métalliques, de batteries ou de fibre de carbone.

**REMARQUE** : Ne pas couper, tordre ou modifier l'antenne. Toute détérioration de la partie coaxiale d'une antenne en réduira les performances. Le raccourcissement ou le sectionnement de l'embout de 31 mm réduira la portée.

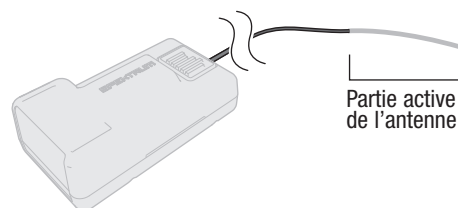
### Installation de l'aile

1. Connectez les connecteurs des servos provenant du récepteur aux servos situés dans l'aile.
2. Alignez l'aile sur le support de l'aile au niveau du fuselage et insérez la tige située dans le bord d'attaque de l'aile au niveau de l'orifice à l'avant du support de l'aile. Assurez-vous que le câblage reste entièrement à l'intérieur du fuselage et ne se retrouve pas coincé entre l'aile et le support de l'aile.
3. Fixez l'aile en place à l'aide de la vis de serrage en nylon M6 x 30 mm, elle peut être serrée à la main ou à l'aide d'un tournevis plat.

#### Attributions des ports de l'AR631

##### Affectation/Programme/SRXL2

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| 1 = Gaz                    | 4 = Gouverne de direction |
| 2 = Ailerons               | 5 = S.O.                  |
| 3 = Gouverne de profondeur | 6 = Volets (en option)    |



## Failsafe et Conseils généraux pour affectation BNF

### Conseils généraux pour l'affectation

- Le récepteur inclus a été spécifiquement programmé pour être utilisé avec cet appareil. Reportez-vous au manuel du récepteur pour la configuration appropriée en cas de remplacement de celui-ci.
- Éloignez-vous des larges objets métalliques lors de l'affectation.
- Ne pointez pas l'antenne de l'émetteur directement en direction du récepteur lors de l'affectation.
- Le témoin orange sur le récepteur clignote rapidement lorsque le récepteur passe en mode d'affectation.
- Une fois affecté, le récepteur conservera ses réglages d'affectation pour cet émetteur jusqu'à ce que vous effectuiez une nouvelle affectation.
- En cas de perte de communication entre le récepteur et l'émetteur, le mode sécurité intégrée est activé. La sécurité intégrée fait passer le canal des gaz à la position de faible ouverture des gaz. Les voies de tangage et de roulis travaillent en déplacement pour stabiliser activement l'avion dans un virage descendant.
- En cas de problème, consultez le guide de dépannage ou, si besoin, contactez le service après-vente d'Horizon adéquat.

### Affectation (Binding) de l'émetteur au récepteur / Activation et désactivation SAFE Select BNF

La version BNF Basic de cet appareil comporte la technologie SAFE Select, qui vous permet de choisir le niveau de protection en vol. Le mode SAFE comprend des limiteurs d'angles et une stabilisation automatique. Le mode AS3X donne au pilote une réponse directe aux manches de commande. SAFE Select est activé ou désactivé lors du processus d'affectation.

Avec SAFE Select désactivé, l'appareil est toujours en mode AS3X. Avec SAFE Select activé, l'appareil est constamment en mode SAFE Select, ou un commutateur peut être attribué pour basculer entre le mode SAFE Select et le mode AS3X.

Grâce à la technologie SAFE Select, cet appareil peut être configuré pour être constamment en mode SAFE, constamment en mode AS3X, ou le choix du mode peut être attribué à un commutateur.

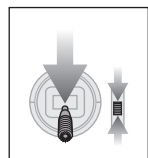
**IMPORTANT :** Avant de procéder à l'affectation, lisez attentivement la section Configuration de l'émetteur de ce manuel et complétez le tableau de configuration de l'émetteur afin de programmer correctement l'émetteur pour cet appareil.

**IMPORTANT :** Placez les commandes de vol de l'émetteur (gouverne de direction, gouvernes de profondeur, et ailerons) et le trim des gaz en position neutre. Mettez les gaz sur faible ouverture avant et pendant l'affectation. Ce processus définit les réglages de sécurité intégrée.

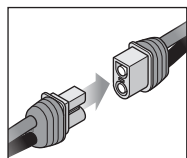
Vous pouvez utiliser le bouton d'affectation sur le boîtier du récepteur ou la prise d'affectation classique pour terminer l'affectation et la configuration de SAFE Select.

#### Avec le bouton d'affectation

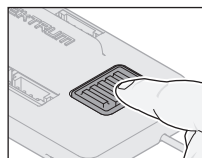
##### SAFE Select activé



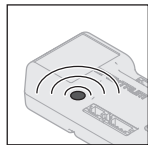
Baissez la manette des gaz



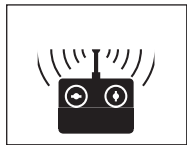
Branchez l'alimentation



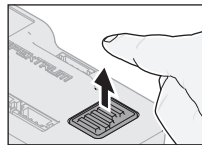
Maintenez appuyé le bouton d'affectation



Témoin orange clignotant



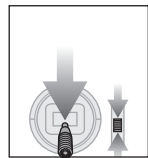
Affectez l'émetteur au récepteur



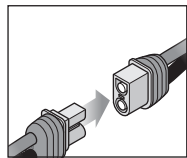
Relâchez le bouton d'affectation

**SAFE Select activé :** Les surfaces de commande effectuent **deux** cycles d'avant en arrière avec une légère pause en position neutre chaque fois que le récepteur est allumé.

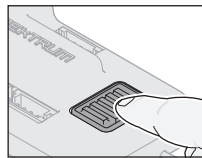
##### SAFE Select désactivé



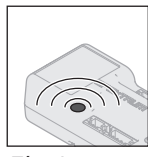
Baissez la manette des gaz



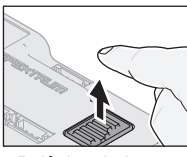
Branchez l'alimentation



Appuyez sur le bouton d'affectation



Témoin orange clignotant



Relâchez le bouton d'affectation

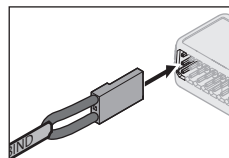


Affectez l'émetteur au récepteur

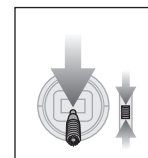
**SAFE Select désactivé :** Les surfaces de commande effectuent **un** cycle d'avant en arrière chaque fois que le récepteur est allumé.

#### Avec la prise d'affectation

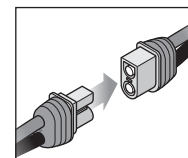
##### SAFE Select activé



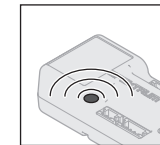
Installez la prise d'affectation



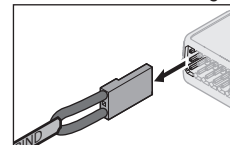
Baissez la manette des gaz



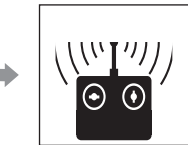
Branchez l'alimentation



Témoin orange clignotant



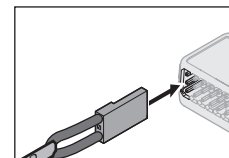
Débranchez la prise d'affectation



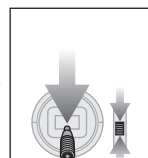
Affectez l'émetteur au récepteur

**SAFE Select activé :** Les surfaces de commande effectuent **deux** cycles d'avant en arrière avec une légère pause en position neutre chaque fois que le récepteur est allumé.

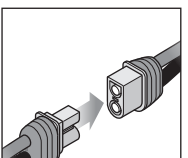
##### SAFE Select désactivé



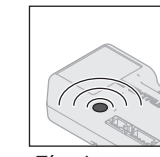
Installez la prise d'affectation



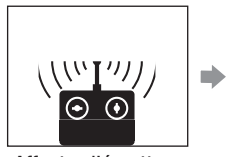
Baissez la manette des gaz



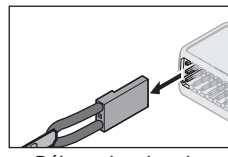
Branchez l'alimentation



Témoin orange clignotant



Affectez l'émetteur au récepteur



Débranchez la prise d'affectation

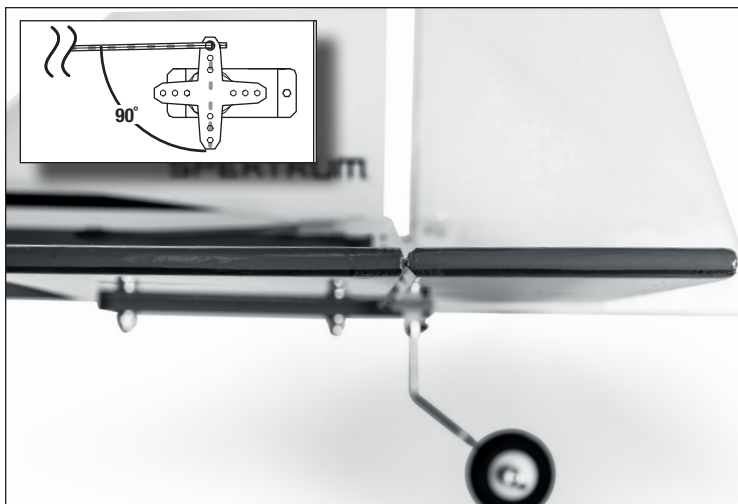
**SAFE Select désactivé :** Les surfaces de commande effectuent **un** cycle d'avant en arrière chaque fois que le récepteur est allumé.

La technologie SAFE Select peut également être activée via la Programmation en aval dans les émetteurs compatibles.

## Centrage des gouvernes

Après le montage et la configuration de l'émetteur, vérifiez si les surfaces de commande sont centrées. Le modèle doit être allumé, affecté à l'émetteur en mode AS3X, avec les gaz laissés à zéro. Lorsqu'il est activé, le mode SAFE est actif à l'allumage. Le mode AS3X est activé lorsque les gaz sont élevés au-dessus de 25 % pour la première fois après l'allumage. Il est normal que les surfaces de commande répondent au mouvement de l'appareil s'il est dans les modes AS3X ou SAFE.

1. Vérifiez si les trims (compensateurs) et subtrims (sous-compensateurs) sur votre émetteur sont à zéro.
2. Allumez le modèle en mode AS3X et laissez les gaz à zéro.
3. Regardez la pointe de chaque surface de commande et vérifiez qu'il est mécaniquement centré.
4. Si un ajustement est nécessaire, tournez l'articulation à bille sur la tringlerie pour modifier la longueur de la tringlerie entre le bras de servo et le renvoi de commande.

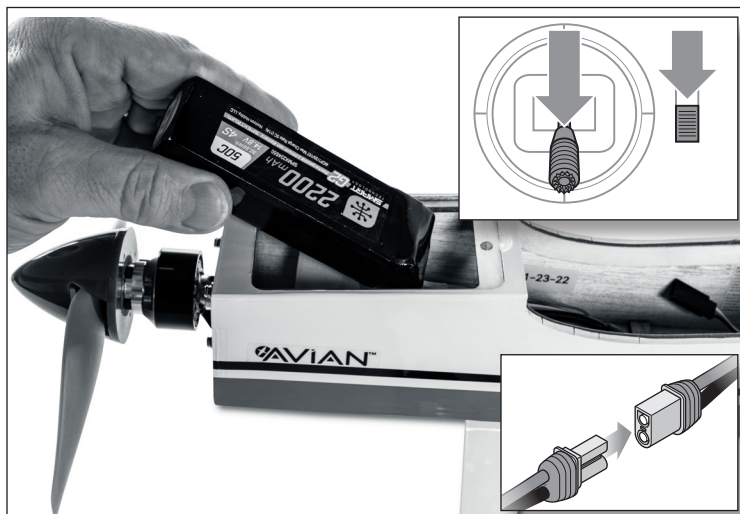


## Installation de la batterie et armement du variateur ESC

La batterie Li-Po 50C 4S 2 200 mAh Smart Spektrum™ (SPMX224S50) est recommandée pour des performances optimales. Consultez la liste des pièces disponibles en option pour connaître les autres batteries recommandées. Si vous utilisez une autre batterie que celles indiquées, elle doit se situer dans la même plage de capacité, de dimensions et de poids que la batterie Li-Po Spektrum afin qu'elle puisse être insérée dans le fuselage. Assurez-vous que le modèle est équilibré au niveau du CG recommandé avant de le faire voler.

**⚠ AVERTISSEMENT :** n'approchez jamais les mains de l'hélice. Lorsqu'il est armé, le moteur fait tourner l'hélice en réponse à tout mouvement des gaz. Si votre émetteur le permet, enclenchez toujours la coupure des gaz avant de vous approcher de l'appareil dès qu'une batterie est connectée.

1. Baissez les gaz et le trim des gaz aux niveaux les plus bas. Allumez l'émetteur, puis attendez 5 secondes.
2. Appuyez sur le bouton d'éjection de la trappe derrière la verrière et soulevez l'arrière de la trappe pour retirer la trappe du fuselage.
3. Installez la batterie entièrement chargée au milieu du compartiment de batterie, comme illustré. Fixez-la à l'aide des deux fermetures autoagrippantes incluses.
4. Raccordez la batterie au variateur ESC (celui-ci est maintenant armé).
  - Le variateur ESC émettra une série de sons.
  - Une DEL s'allumera sur le récepteur.
  - Si le variateur ESC émet un double bip continu après la connexion de la batterie de vol, rechargez ou remplacez la batterie.
5. Maintenez l'appareil immobile et à l'abri du vent, sinon le système ne démarrera pas.
6. Réinstallez la trappe de la verrière.





## Désignation du commutateur SAFE Select

Une fois SAFE Select activé, vous pouvez choisir de voler continuellement en mode SAFE ou d'attribuer la fonction à un commutateur. N'importe quel commutateur sur n'importe quel canal entre 5 et 9 peut être utilisé sur votre émetteur.

**CONSEIL :** Si le modèle a une fonction ESC inversée, AUX2 n'est pas disponible pour SAFE Select.

Si l'appareil est affecté avec le mode SAFE Select désactivé, l'appareil est uniquement en mode AS3X.

**ATTENTION :** maintenez toutes les parties du corps loin de l'hélice et gardez l'appareil solidement immobilisé en cas d'activation accidentelle des gaz.

**IMPORTANT :** pour pouvoir attribuer la fonction à un commutateur, il est d'abord nécessaire de vérifier :

- L'appareil a été affecté avec le mode SAFE Select activé.
- Votre choix du commutateur SAFE Select est attribué à un canal entre 5 et 9 (Train, Aux. 1-4), et la course est paramétrée sur 100 % dans chaque direction.
- L'aileron, la gouverne de profondeur, la gouverne de direction et la direction des gaz sont paramétrés sur normal, pas inversion.
- L'aileron, la gouverne de profondeur, la gouverne de direction et les gaz sont paramétrés sur une course à 100 %. Si des doubles débattements sont utilisés, les commutateurs doivent être en position 100 %.

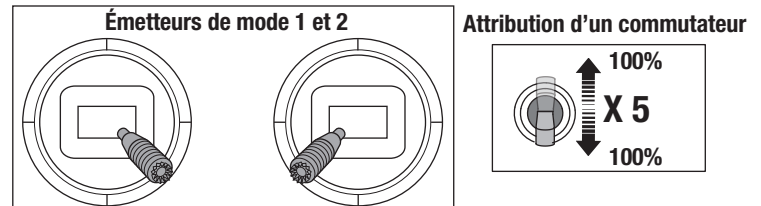
Consultez le manuel de votre émetteur pour obtenir plus d'informations sur l'attribution d'un commutateur à un canal.

**CONSEIL :** si vous souhaitez un commutateur SAFE Select pour votre appareil à 6 fonctions, et si vous utilisez un émetteur à 6 canaux, le canal du commutateur SAFE Select devra être partagé avec soit le canal 5 soit le canal 6 de l'émetteur. Cela ne s'applique pas au NX6. Veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du NX6 pour en savoir plus.

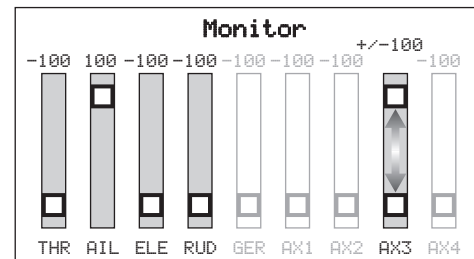
## Attribution d'un commutateur

1. Mettez l'émetteur en marche.
2. Mettez l'avion en marche.
3. Maintenez les deux manches de l'émetteur vers les coins inférieurs à l'intérieur et faites basculer rapidement 5 fois le commutateur souhaité (1 basculement = entièrement vers le haut et vers le bas).
4. Les gouvernes de l'appareil se déplaceront, indiquant que le commutateur a été sélectionné. Répétez l'opération pour attribuer un commutateur différent ou pour désactiver le commutateur actuel.

### Positions des manches pour l'attribution du commutateur SAFE Select



**CONSEIL :** utilisez le moniteur de canal pour vérifier le mouvement de canal.



Cet exemple de moniteur de canal montre les positions des manches pour l'attribution d'un commutateur, la sélection du commutateur sur Aux3 et une course +/- 100 % sur le commutateur.

## Télémetrie de la technologie Smart™ BNF

### Variateur de vitesse électronique (ESC) doté de la technologie SMART

Cet appareil est équipé d'un variateur de vitesse électronique doté de la technologie Smart exclusif qui peut fournir plusieurs données de télémétrie liées au système de puissance en temps réel pendant le vol, y compris le régime moteur, le courant, la tension de la batterie, entre autres, à des émetteurs dotés de AirWare™ Spektrum compatibles.

Quand il est allumé, le variateur ESC envoie les informations ci-dessous à la commande de vol. Ces informations sont affichées sur l'écran de télémétrie de l'émetteur.

- Régime moteur (tr/min)\*
- Gaz
- Tension
- Température FET
- Courant
- Température BEC

\* Pendant l'affectation, l'émetteur réalise une configuration automatique qui remplit la page de télémétrie. Vous aurez peut-être besoin de modifier les valeurs de télémétrie sur ces pages en fonction de votre appareil et de vos besoins.

#### Pour saisir les valeurs de télémétrie :

(Pour les émetteurs de la série iX, vous devez sélectionner Save [Enregistrer] sur chaque page.)

1. Allumez l'émetteur.
2. Activez la coupure des gaz.
3. Allumez l'appareil et laissez-le s'initialiser.
4. Sur votre émetteur, rendez-vous dans la **Function List (Liste des fonctions) (Model Setup (Configuration du modèle))** sur les émetteurs de la série iX.
5. Sélectionnez l'option de menu **Telemetry (Télémétrie)**.
6. Rendez-vous dans l'option de menu **Smart Battery (Batterie Smart)**.
7. Faites défiler vers le bas jusqu'à **Startup Volts (Tension de démarrage)**, saisissez **4.0V/cell (4 V/cellule)**.
8. Revenez dans le menu **Telemetry (Télémétrie)**.
9. Rendez-vous dans l'option de menu **Smart ESC (Variateur ESC Smart)**.
10. Faites défiler vers le bas jusqu'à **Low Voltage Alarm (Alarme de tension faible)**, saisissez **3.4V/cell (3,4 V/cellule)**.
11. Faites défiler vers le bas jusqu'à **Poles (Pôles)**, saisissez **14**.
12. Revenez à l'écran principal.

### Des captures d'écran de DX/NX sont affichées ci-dessous

Telemetry		LIST
Auto-Config	6: Empty	
1: Smart Battery	7: Empty	
2: Empty	8: Empty	
3: GForce	9: Empty	
4: Gyroscope	10: Rx V	
5: Smart ESC	11: Flight Log	

Smart Battery		BACK
Display: Act	Alarm	
Startup Volts Min: 4.00V/cell	Tone	
Overcharge Max: 4.20V/cell	Tone	
Imbalance Max: 200mV	Tone	

Smart ESC		BACK
Display: Act	Alarm	
Total Cells: 4		
Low Voltage Alarm: 3.40V/Cell	Tone	
Amps Max: 4A	Inh	
FET Temp Max: 199F	Inh	
Poles: 14		
Ratio: 1.00:1		
Status Reports: Inh		
Warning Reports: Inh		

### Alarmes de télémétrie

Batterie Smart : tension de démarrage minimum	4 V
Variateur ESC Smart : alarme de tension faible	3,4 V
Variateur ESC Smart : pôles du moteur	14

## Test de contrôle de la direction

Allumez l'émetteur et raccordez la batterie. Utilisez l'émetteur pour commander l'aileron, la gouverne de profondeur et la gouverne de direction. Regardez l'appareil de l'arrière pour vérifier les directions de commande.

La version BNF Basic de ce modèle a un mixage gouvernail-aileron intégré, lorsque les ailerons sont déviés, le gouvernail se déplace.

### Gouvernes de profondeur

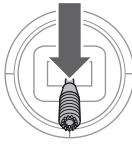
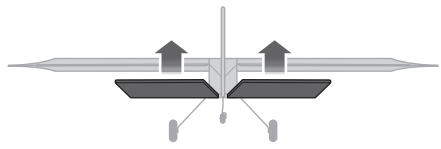

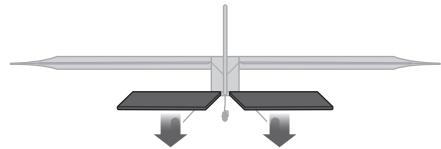
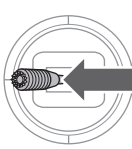
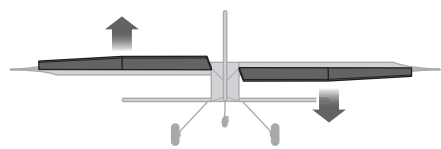
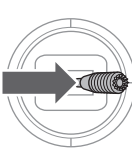
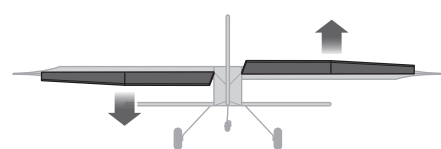
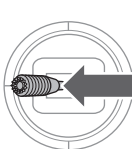
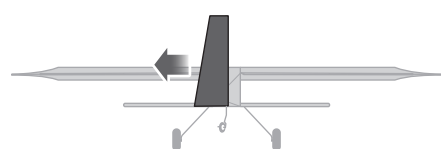
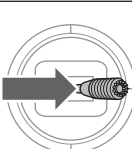
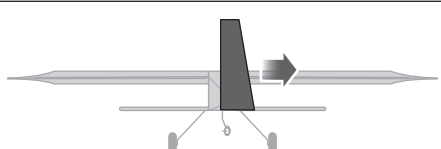
1. Tirez le manche de la gouverne de profondeur en arrière. Les gouvernes de profondeur s'élèvent, ce qui fera cabrer l'appareil.
2. Poussez le manche de la gouverne de profondeur vers l'avant. Les gouvernes de profondeur s'abaissent, ce qui fera descendre l'appareil.

### Ailerons

1. Déplacez le manche de l'aileron vers la gauche. Les ailerons gauche s'élèvent et les ailerons droit s'abaissent, ce qui fera se pencher l'appareil vers la gauche.
2. Déplacez le manche de l'aileron vers la droite. Les ailerons droit s'élèvent et les ailerons gauche s'abaissent, ce qui fera se pencher l'appareil vers la droite.

### Gouverne de direction

1. Déplacez le manche de la gouverne de direction vers la gauche. La gouverne se déplace vers la gauche, ce qui fera effectuer à l'appareil un lacet vers la gauche.
2. Déplacez le manche de la gouverne de direction vers la droite. La gouverne se déplace vers la droite, ce qui fera effectuer à l'appareil un lacet vers la droite.

	Commande de l'émetteur	Réponse des gouvernes
Profondeur		
		
Ailerons		
		
Dérive		
		

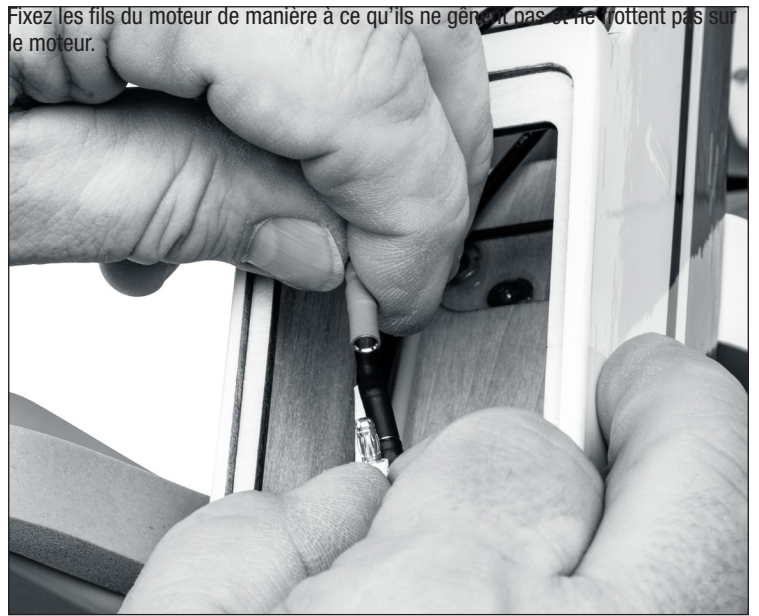
## Direction du moteur ARF

Après avoir installé vos composants électroniques, vérifiez que le moteur tourne dans la bonne direction. Il doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (vu dans la direction du vol).

Si vous avez besoin d'inverser la direction du moteur, débranchez d'abord la batterie.

Inversez la direction du moteur en échangeant deux des trois fils du moteur.

Fixez les fils du moteur de manière à ce qu'ils ne gênent pas et ne frottent pas sur le moteur.



## Installation de l'hélice et du cône

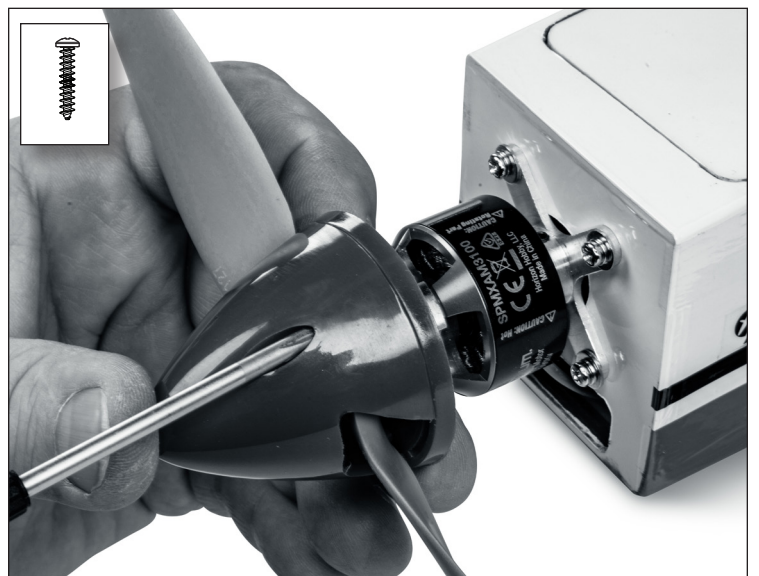
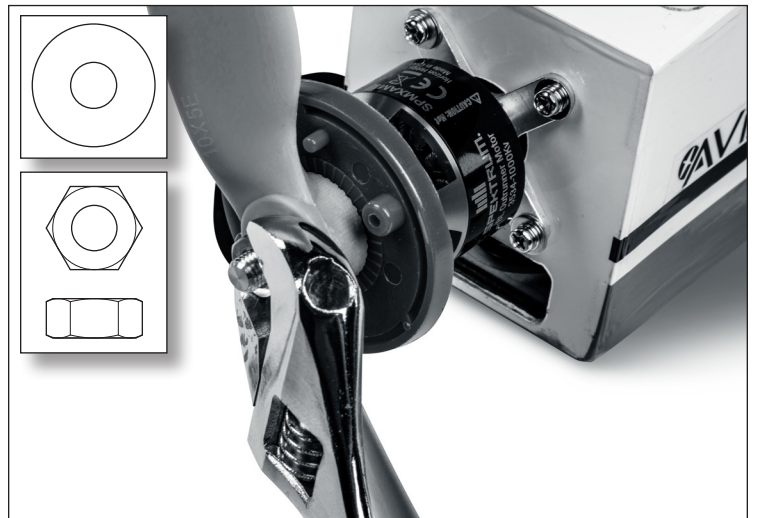
**AVERTISSEMENT** : n'installez jamais un cône ou une hélice fissuré, ébréché ou endommagé de quelque manière que ce soit.

**REMARQUE** : si l'hélice n'est pas équilibrée, l'appareil peut vibrer, ce qui peut entraîner un dysfonctionnement du système de stabilisation et/ou une durée de vie réduite des servos.

1. Installez la plaque arrière du cône sur l'adaptateur d'hélice.
2. Installez l'hélice, en vous assurant que les numéros de taille en relief sont orientés vers l'avant.
3. Mettez en place la rondelle de 6 mm et installez sans serrer l'écrou de l'hélice M6. Le cône est verrouillé sur la plaque arrière, donc vous devez vous assurer que la configuration de l'hélice correspond aux découpes du cône. Testez l'ajustement du cône et assurez-vous que les pales de l'hélice sont centrées dans les découpes du cône. Tout contact du cône avec l'hélice peut endommager l'hélice et entraîner sa défaillance.
4. Saisissez fermement l'hélice, la plaque arrière du cône et le moteur pour les maintenir en place lorsque vous serrez l'écrou. Serrez l'écrou à l'aide d'une clé à molette ou de 11 mm. Ne serrez pas excessivement l'écrou de l'hélice, car cela pourrait endommager l'hélice ou le filetage.
5. Mettez le cône en place et fixez-le à l'aide des vis M2,6 x 10 mm et d'un tournevis cruciforme (PH n° 1).

**IMPORTANT** : serrez jusqu'à ce qu'il soit bien fixé, mais évitez de trop serrer les vis du cône. Cela pourrait déformer le cône de l'hélice et l'empêcher de bien tourner.

**AVERTISSEMENT** : après l'installation, testez soigneusement l'hélice avec le modèle orienté loin de vous et des autres personnes. Si une hélice n'est pas bien installée, elle risque d'être éjectée lorsque le moteur tourne et de provoquer des blessures.





## Double taux et jets de contrôle

Programmez votre émetteur pour configurer les débattements et les coudes de commande selon votre niveau d'expérience. Ces valeurs ont été testées et sont un bon point de départ pour réussir à voler pour la première fois.

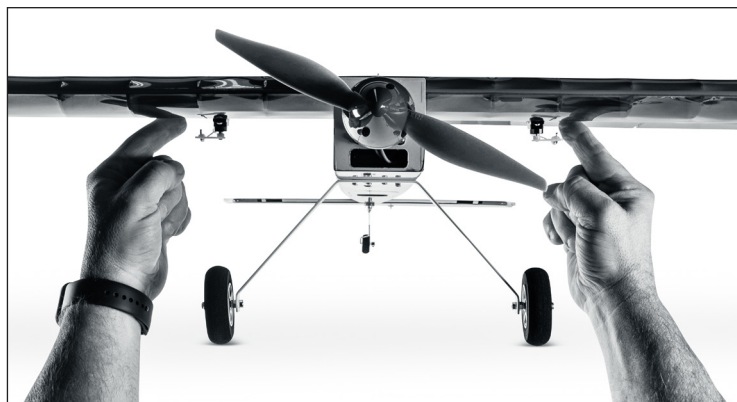
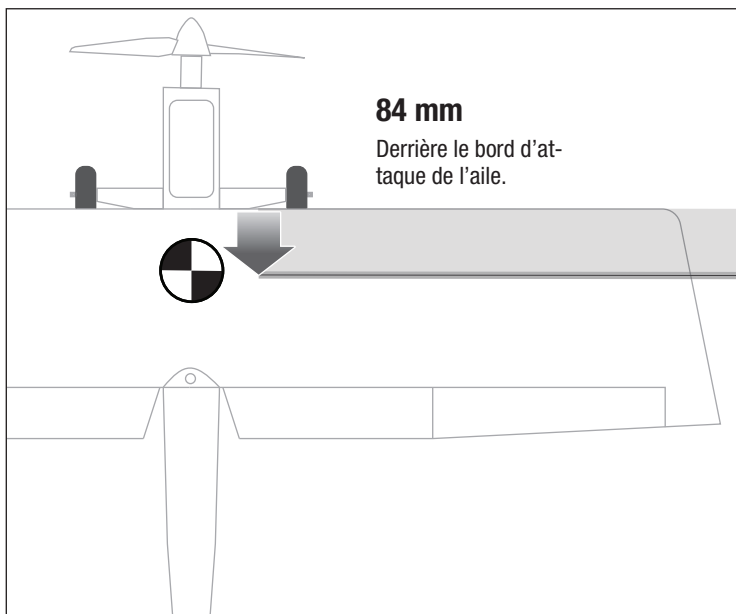
Vous pourrez ensuite décider d'ajuster les valeurs en fonction de la réponse de commande souhaitée.

	petit débattement	grand débattement
<b>Aileron</b>	▲ = 22mm ▼ = 22mm	▲ = 15mm ▼ = 15mm
<b>Élevateur</b>	▲ = 18mm ▼ = 18mm	▲ = 13mm ▼ = 13mm
<b>Gouverne</b>	► = 40mm ◄ = 40mm	► = 25mm ◄ = 25mm
<b>Volets (en option)</b>	Atterrissage ▼ = 22 mm	Décollage ▼ = 11 mm

## Centre de gravité (CG)

L'emplacement du CG est mesuré à partir du bord d'attaque de l'aile, au niveau de la base. La plage est de 70 à 90 mm derrière le bord d'attaque de l'aile, nous recommandons de placer le CG à 84 mm.

**REMARQUE :** mettez en place la batterie et la trappe, mais n'armez pas le variateur ESC lorsque vous vérifiez le CG. Vous risqueriez de vous blesser.



## Conseils de vol et réparations

Consultez les lois et règlements locaux avant de choisir un emplacement pour faire voler votre avion.

### Zone de vol

Toujours choisir une zone dégagée pour faire voler votre avion. Il est fortement recommandé d'effectuer les vols au terrain d'un club d'aéromodélisme. Toujours voler à l'écart des habitations, des arbres, des lignes électriques et constructions. Ne pas survoler les zones fréquentées comme les parcs publics, les cours d'écoles ou les terrains de sport.

### Contrôlez la portée de votre radio

Veillez contrôler la portée de votre radio avant d'effectuer un vol. Référez-vous aux instructions spécifiques de votre émetteur.

### Comprendre les oscillations

Quand le système AS3X est activé (après la première mise de gaz), vous devez normalement voir les gouvernes réagir aux mouvements de l'avion. Dans certaines conditions de vol, vous verrez peut-être des oscillations. Si une oscillation apparaît, ralentissez l'avion. Si l'oscillation persiste, référez-vous au guide de dépannage pour des informations complémentaires.

### Décollage

Placez l'avion en position de décollage (vent de face). Réglez votre émetteur en petits débattements, augmentez progressivement les gaz jusqu'aux 3/4 en dirigeant l'avion grâce à la dérive. Une fois que l'avion a atteint une vitesse suffisante, tirez légèrement sur le manche de profondeur. Montez à une altitude confortable. Vous pouvez également utiliser les volets en position médiane pour raccourcir la distance de décollage.

### Vol

Pilotez l'avion et trimez-le de façon à avoir une trajectoire parfaitement droite aux 3/4 des gaz. Après avoir ajusté les trims durant le vol, veuillez ne plus toucher les manches durant 3 secondes. Le récepteur enregistre les nouveaux réglages pour optimiser l'efficacité de l'AS3X.

### Atterrissage

**CONSEIL :** Il est recommandé de retirer les trappes du train d'atterrissage quand vous vous pilotez sur un terrain où l'herbe est haute afin de ne pas les endommager. Toujours atterrir face au vent. Commencez par réduire la vitesse pour débiter l'approche et sortez les volets en position intermédiaire. Si vous volez par vent fort effectuez l'atterrissage avec les volets en position médiane. Si vous volez par vent faible sortez entièrement les volets pour l'approche finale. Avec les volets et le train sorti, placez l'avion à une altitude d'environ 90cm au dessus de la piste, conservez un filet de gaz durant toute la descente. Conservez du moteur jusqu'au début de l'arrondi. Conservez l'aile à plat et l'avion face au vent durant l'arrondi. Baissez les gaz tout en tirant sur la profondeur pour poser l'avion sur ses roues.

Consultez le tableau des double-débattements et Expos pour obtenir la valeur du mixage volets/profondeur pour réduire la tendance à prendre de l'altitude quand les volets sont sortis.

## Conseils de vol en mode SAFE® Select BNF

Lors d'un vol au mode SAFE Select, l'appareil retournera en vol à niveau à tout moment lorsque les commandes d'aileron et de gouverne de profondeur sont en position neutre. L'utilisation des commandes d'aileron ou de gouverne de profondeur fera s'incliner, grimper ou plonger l'appareil. La quantité de déplacement du manche déterminera l'attitude de vol de l'appareil. En maintenant le contrôle complet, l'appareil sera poussé vers les limites prédéterminées d'inclinaison et de roulis, mais ne dépassera pas ces angles.

Lors d'un vol au mode SAFE Select, il est normal de maintenir le manche de commande en déviation avec une saisie modérée d'aileron en volant à travers un virage. Pour voler correctement avec SAFE Select, évitez d'effectuer des changements de contrôles fréquents et n'essayez pas de corriger les déviations mineures. Le maintien de saisies de commande délibérées commandera à l'appareil de voler à un angle spécifique et le modèle effectuera toutes les corrections pour maintenir cette attitude de vol.

Lorsque vous volez avec SAFE Select, les gaz entraînent la montée ou la descente de l'appareil. La position plein régime fera cabrer et monter légèrement l'appareil. La position médiane des gaz maintiendra l'appareil en palier. La position faible ouverture des gaz entraînera une légère descente en piqué de l'appareil.

Remettez les commandes de gouverne de profondeur et d'aileron en position neutre avant de basculer du mode SAFE Select au mode AS3X. Si vous ne

**REMARQUE:** Quand vous utilisez les volets sur ce modèle, un mixage à la profondeur est requis. Vous risquez une perte de contrôle ou un crash si vous n'utilisez pas le mixage.

**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.

**REMARQUE:** Après un choc ou un remplacement, contrôlez que le récepteur est correctement fixé à l'intérieur du fuselage. Si vous remplacez le récepteur, placez le nouveau avec la même orientation que l'ancien sous peine d'endommager l'avion.

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

**REMARQUE:** Ne laissez jamais l'avion en plein soleil quand vous avez terminé de le piloter. Ne stockez pas l'avion dans un lieu fermé et chaud comme une voiture. Vous risqueriez d'endommager la mousse.

### Coupure par tension faible (LVC)

Lorsqu'une batterie Li-Po a été déchargée en-deçà de 3 V par élément, elle sera dans l'incapacité de conserver une charge. Le CEV (ESC) protège la batterie de vol contre une décharge trop importante en mettant en oeuvre la coupure par tension faible (LVC = Low Voltage Cutoff). Avant que la charge de la batterie ne diminue trop, le système de coupure par tension faible (LVC) déconnecte la tension d'alimentation du moteur. La tension appliquée au moteur l'est par impulsions, montrant ainsi qu'il reste une certaine réserve de puissance de batterie pour garder le contrôle en vol et permettre un atterrissage en toute sécurité.

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 jusqu'au déclenchement de LVC de manière répétée endommagera la batterie.

**CONSEIL:** Contrôlez la tension de votre batterie avant et après le vol en utilisant l'appareil de mesure de tension (EFLA111, vendu séparément).

### Réparations

Cet appareil présente pour avantage d'être fabriqué dans un matériau de bois qui permet d'effectuer des réparations sur la structure avec pratiquement n'importe quel adhésif (colle à bois, colle cyanoacrylate ordinaire, époxy, etc.). Après la réparation, utilisez de l'entoilage sur adhésif ou à appliquer avec un fer pour recouvrir la réparation.

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. Une liste complète des pièces de rechange et optionnelles figure à la fin de ce manuel.

neutralisez pas les commandes en basculant au mode AS3X, les saisies de commandes utilisées pour le mode SAFE Select seront excessives pour le mode AS3X et l'appareil réagira immédiatement.

### Différences entre les modes SAFE Select et AS3X

Cette section est généralement précise mais ne tient pas compte de la vitesse de vol, de l'état du chargeur de batterie et d'autres facteurs limitatifs.

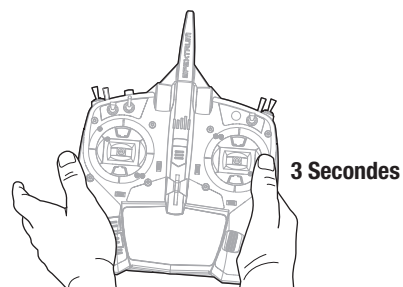
		SAFE Select	AS3X
Saisie de commande	Le manche de commande est neutralisé	L'avion se met automatiquement à niveau	L'avion conserve la même attitude de vol
	Maintien d'une petite quantité de contrôle	L'appareil s'incline ou tangue à un angle modéré et conserve la même attitude de vol	L'appareil continue de tanguer ou de rouler lentement
	Maintien de la commande généralisée	L'appareil s'incline ou tangue selon les limites prédéfinies et conserve la même attitude de vol	L'appareil continue de tanguer ou de rouler rapidement
	Gaz	Plein régime : Montée Neutre : Vol en palier Faible ouverture : Descente en piqué	Les gaz n'affectent pas la réponse de vol.

## Réglage des trims en vol

Effectuez le réglage des trims durant le premier vol, placez l'avion en palier à 3/4 des gaz avec les volets rentrés. Effectuez de petites corrections aux trims pour obtenir une trajectoire parfaitement rectiligne.

Après avoir effectué le réglage des trims, ne touchez plus les manches durant 3 secondes. Le récepteur enregistre les nouveaux réglages pour optimiser l'efficacité de l'AS3X.

Les qualités de vol seront altérées si cette procédure n'est pas respectée.



## Maintenane d'après vol

Déconnecter la batterie de vol du contrôleur
--

Mettez l'émetteur hors tension
--------------------------------

Retirez la batterie de l'avion
--------------------------------

Rechargez la batterie
-----------------------

Réparez ou remplacez les pièces endommagées
---

Stockez la batterie hors de l'avion et contrôlez régulièrement sa charge
--

Prenez note des conditions de vol et des résultats du plan de vol à titre de référence pour la planification de vols ultérieurs
---

## Guide de dépannage AS3X

Problème	Cause possible	Solution
Oscillation	Vitesse de vol supérieure aux vitesses recommandées	Réduire la vitesse de vol
	Hélice ou cône endommagés	Remplacer l'hélice ou le cône
	Déséquilibre de l'hélice	Équilibrer ou remplacer l'hélice
	Variation des conditions de vol	Ajuster le gain aux conditions de vol ( vent, courants d'air ascendants, conditions de terrain: altitude, humidité, température, etc.)
	Vibration du moteur	Remplacer les pièces ou aligner correctement les pièces et reserrer la visserie
	Récepteur improprement fixé	Aligner et bien fixer le récepteur dans le fuselage
	Du jeu dans les commandes	Reserrer, ou vérifier l'état des pièces (servo, bras de servo, tringleries, guignols et gouvernes)
	Pièces usées	Régler le gain pour compenser l'usage des pièces ou remplacer les pièces usées (surtout l'hélice, points de pivot, servo)
	Fonctionnement erratique du servo	Remplacer le servo
Si l'oscillation persiste...	Réduire le gain (se reporter au manuel du récepteur)	
Performances de vol aléatoires	L'utilisateur n'a pas respecté le délais de 3 secondes après avoir ajusté les trims en vol afin que l'AS3X enregistre les changements	Après avoir effectué le réglage des trims, ne plus toucher les manches durant 3 secondes. Le récepteur enregistre les nouveaux réglages pour optimiser l'efficacité de l'AS3X

## Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'aéronef ne répond pas aux gaz mais bien aux autres commandes	La manette des gaz n'est pas au ralenti (idle) et/ou le trim des gaz est réglé à une valeur trop élevée	Réinitialiser les commandes avec la manette des gaz et mettre le trim des gaz à sa valeur la plus faible possible
	La course du servo des gaz est inférieure à 100%	S'assurer que la course du servo des gaz est de 100%
	La voie des gaz est inversée	Inverser le canal des gaz sur l'émetteur
	Moteur déconnecté de l'ESC	Assurez-vous que le moteur soit bien connecté à l'ESC
L'hélice fait trop de bruit ou vibre trop	Hélice et cône, adaptateur ou moteur endommagé	Remplacez les pièces endommagées
	Déséquilibre de l'hélice	Équilibrer ou remplacer l'hélice
	Ecrou de l'hélice desserré	Reserrer l'écrou
Durée de vol réduite ou manque de puissance de l'aéronef	Le cône n'est pas suffisamment serré ou aligné	Reserrer le cône ou l'enlever, le tourner d'un demi-tour puis le réinstaller
	La charge de la batterie de vol est faible	Recharger la batterie de vol complètement
	Hélice montée à l'envers	Monter l'hélice correctement les chiffres se trouvant sur le devant
	Batterie de vol endommagée	Remplacer la batterie de vol et respecter les instructions la concernant
	Il se pourrait que les conditions de vol soient trop froides	S'assurer que la batterie est à température avant de l'utiliser
L'aéronef n'accepte pas l'affectation (au cours de cette procédure) à l'émetteur	Capacité de la batterie trop faible pour les conditions de vol	Remplacer la batterie ou utiliser une batterie à plus grande capacité
	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 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
(Après affectation), l'aéronef ne veut pas établir la liaison avec l'émetteur	Bouton d'affectation n'a pas été appuyé suffisamment longtemps durant l'étape d'affectation	Eteindre l'émetteur et répéter le processus d'affectation. Maintenir enfoncé le bouton d'affectation jusqu'à ce que le récepteur soit affecté
	Émetteur trop près de l'aéronef lors du processus d'établissement de liaison	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
	Prise d'affectation incorrectement installée dans le port d'affectation ou dans l'extension du port d'affectation	Procéder à une nouvelle affectation émetteur/aéronef et enlever la prise d'affectation avant de couper/remettre l'alimentation en route
	Aéronef affecté à une mémoire de modèle différente (radio ModelMatch uniquement)	Sélectionner la mémoire de modèle correcte sur l'émetteur
	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

Problème	Cause possible	Solution
La gouverne ne bouge pas	La gouverne, bras de commande, tringlerie ou servo endommagé	Remplacer ou réparer les pièces endommagées et régler les commandes
	Câblage endommagé ou connexions lâches	Contrôler les câbles et les connexions, connecter ou remplacer si besoin
	L'émetteur n'est pas affecté correctement ou il y a eu sélection d'un modèle incorrect	Effectuer une nouvelle affectation ou sélectionner le modèle correct dans l'émetteur
	La charge de la batterie de vol est faible	Recharger complètement la batterie de vol
	Le circuit BEC (Battery Elimination Circuit) du contrôleur (ESC) est endommagé	Remplacer le contrôleur (ESC)
L'alimentation du moteur se fait par impulsions, le moteur perdant ensuite de sa puissance	Le contrôleur (ESC) utilise la coupure progressive de tension basse (LVC) par défaut	Recharger la batterie de vol ou remplacer la batterie qui ne donne plus les performances prévues
	Il se pourrait que les conditions météorologiques soient trop froides	Reporter le vol jusqu'à ce qu'il fasse plus chaud
	La batterie a vieilli, est fatiguée ou endommagée	Remplacer les piles
	La capacité de la batterie est peut être trop faible	Utiliser la batterie recommandée

## Pièces de rechange

Référence	Description
EFL14051	Fuselage : Ultra Stick 1,1 m
EFL14052	Aile : Ultra Stick 1,1 m
EFL14053	Stabilisateur : Ultra Stick 1,1 m
EFL14054	Dérive/gouverne de direction : Ultra Stick 1,1 m
EFL14055	Train d'atterrissage : Ultra Stick 1,1 m
EFL14056	Ensemble roue de queue : Ultra Stick 1,1 m
EFL14057	Ensemble roue : Ultra Stick 1,1 m
EFL14058	Cône ; 50 mm : Ultra Stick 1,1 m
EFL14059	Ensemble guignol de commande : Ultra Stick 1,1 m
EFL14060	Ensemble barre de liaison : Ultra Stick 1,1 m
EFL14061	Jeu de vis : Ultra Stick 1,1 m
EFL14062	Support du moteur : Ultra Stick 1,1 m
EFL14063	Adaptateur d'hélice : Ultra Stick 1,1 m
EFL14065	Hatches: Ultra Stick 1.1m
EFL14066	Pièces d'entoilage de réparation rouges, blanches et noires : Ultra Stick 1,1 m
EFLP1050E	Hélice : 10 x 5E
SPMAR631	Récepteur SAFE/AS3X 6 canaux AR631
SPMSA332	Servo à engrenage métallique de 9 g A332
SPMXAE45B	Variateur ESC Smart Lite 45 A Avian ; 3-4S
SPMXAM3100	Moteur : 14 pôles, 3534-1000 Kv

## Éléments recommandés

Référence	Description
SPMR6655	Émetteur uniquement DX6e 6 canaux
SPMX224S50	Batterie : Smart G2 2200 mAh 14,8 V 4S 50C ; IC3
SPMXC2080	Chargeur CA Smart S1100 Spektrum, 1 x 100 W

## Éléments facultatifs

Référence	Description
ONXT1001	Kit de clés à six pans air/surface 12-en-1
APC10050E	Hélice électrique, 10 x 5E
EFL14064	Carénages de roue : Ultra Stick 1,1 m
EFL14067	Ensemble barre de liaison de volet : Ultra Stick 1,1 m
ONXT1000	Ensemble d'outils de démarrage air/surface ultime
SPM6730	Boîtier du chargeur Smart
SPMXBC100	Batterie SMART et testeur de servo
SPMXCA300	Pochette Li-Po Smart, 16 x 7,5 x 6,5 cm
SPMR6775	Émetteur uniquement à 6 canaux NX6
SPMR8105	Émetteur uniquement à 8 canaux Dx8e
SPMR8200	Émetteur uniquement à 8 canaux NX8
SPMX324S50	Batterie : Smart G2 3200 mAh 14,8 V 4S 50C ; IC3
SPMX223S50	Batterie : 2200 mAh 3S 11,1 V Smart G2 50C ; IC3
SPMX223S100	Batterie : 2200 mAh 3S 11,1 V Smart G2 100C ; IC3
SPMX324S100	Batterie : 3200 mAh 4S 14,8 V SmartG2 100C ; IC3

## 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 dommages

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages consécutifs directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisis par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document. Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

### 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. Horizon Hobby ne saurait être tenu responsable d'une utilisation ne respectant pas les lois, les règles ou réglementations en vigueur.

### 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 d'Horizon Hobby.

### Réparations payantes

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

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

10/15

## Informations de contact pour garantie et réparation

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

## Informations IC

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

#### Contains IC: 6157A-SPMSR6200A

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

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











© 2023 Horizon Hobby, LLC.

E-flite, Avian, DSM, DSM2, DSMX, Bind-N-Fly, BNF, the BNF logo, Plug-N-Play, AS3X, SAFE, the SAFE logo, ModelMatch, IC3, 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.

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 8,672,726. US 9,056,667. US 9,753,457. US 9,930,567. US 10,078,329. US 10,419,970. US 10,849,013. Other patents pending.

<https://www.horizonhobby.com/content/e-flite-rc>