

# 120



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



Bind-N-Fly™ Ready to fly, redefined.

**Note:** Attempting to fly the helicopter without completely reading the manual may cause injury to yourself and people in the vicinity, as well as damage to the helicopter.

**Hinweis:** Der Versuch, den Helikopter zu fliegen, ohne das Handbuch vollständig zu lesen, kann Verletzungen an Ihnen selbst und Menschen in der Nähe, wie auch Schäden am Helikopter verursachen.

**A noter:** tenter de faire voler l'hélicoptère sans avoir lu l'intégralité du manuel peut provoquer des blessures (à vous-même et aux personnes alentour) ainsi que des dégâts à l'hélicoptère.

**Nota:** Un tentativo di far volare l'elicottero senza aver letto completamente il manuale può avere come risultato una lesione del manovratore e delle persone circostanti, nonché danni all'elicottero stesso.

## NOTICE

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

## Meaning of Special Language

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

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

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

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



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

This is a sophisticated hobby product. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of Horizon Hobby, Inc. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

## Warning

An RC helicopter is not a toy! If misused, it can cause serious bodily harm and damage to property. Fly only in open areas, preferably at approved flying sites, following all instructions.

Keep items that can get entangled in the rotor blades away from the main and tail blades, including loose clothing, pencils and screwdrivers. Especially keep your hands away from the rotor blades.

## Additional Safety Precautions and Warnings

**Age Recommendation: 14 years or over.** Not a toy. Not intended for use by children without direct adult supervision.

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

This model is controlled by a radio signal that is subject to interference from many sources outside your control. This interference can cause momentary loss of control so it is advisable to always keep a safe distance in all directions around your model, as this margin will help to avoid collisions or injury.

- Never operate your model with low transmitter batteries.
- Always operate your model in open spaces away from full-size vehicles, traffic and people.
- Carefully follow the directions and warnings for this and any optional support equipment (chargers, rechargeable battery packs, etc.).
- Keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Moisture causes damage to electronics.  
Avoid water exposure to all equipment not specifically designed and protected for this purpose.
- Never lick or place any portion of your model in your mouth as it could cause serious injury or even death.

## Table of Contents

---

Blade 120 SR RTF/BNF Introduction . . . . .	3	Motor Control Test. . . . .	9
Troubleshooting . . . . .	3	Understanding the Primary Flight Controls . . . . .	10
Product Registration . . . . .	3	Dual Rates . . . . .	12
First Flight Preparation . . . . .	4	Choosing a Flying Area . . . . .	12
Flying Checklist . . . . .	4	Flying the 120 SR . . . . .	12
Battery Warnings and Guidelines. . . . .	5	Advanced Swashplate Settings . . . . .	13
Battery Charging. . . . .	5	Maintenance. . . . .	13
Installing the Transmitter Batteries . . . . .	5	Exploded View and Parts Listings . . . . .	14
Transmitter Control Identification . . . . .	6	Replacement Parts . . . . .	15
Installing the Flight Battery . . . . .	6	Optional Parts . . . . .	16
Transmitter and Receiver Binding . . . . .	7	Troubleshooting Guide . . . . .	16
5-in-1 Control Unit Function Description . . . . .	7	Warranty and Repair Policy . . . . .	17
Control Test. . . . .	8	FCC Statement . . . . .	19
Channel 5 Information. . . . .	9	Compliance Information for the European Union . . . . .	19

## Blade 120 SR RTF/BNF Introduction

---

The sub-micro Blade® 120 SR is a great way to graduate from coaxial helicopters to fixed-pitch single-rotor helicopters. Its unique Bell-Hiller head design lets you enjoy the extra speed and agility of a single-rotor heli without giving up a lot of the self-stabilizing characteristics you might be used to. The 120 SR also boasts the lightweight durability of a carbon fiber main shaft and tail boom. And while it's certainly small enough to fly indoors, the 120 SR is big enough to fly in the backyard with a bit of a breeze. You can also adjust its control response rate and control sensitivity for extra control authority when flying outdoors.

The Blade 120 SR ready-to-fly (RTF) model can be up and flying in the time it takes to charge the battery.

The Blade 120 SR bind-and-fly (BNF) model can be up and flying in the time it takes to charge the battery and bind it to your transmitter.

## Troubleshooting

---

If you encounter any difficulties with your Blade120 SR please refer to the troubleshooting guide at the back of the manual. If you still encounter difficulties, see page 19 to contact the appropriate Horizon Product Support office.

**In order to provide the best possible product, some parts may vary slightly from those shown.**

## Product Registration

---

Please register your product at [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com).



\*Transmitter and AA Batteries not included with BNF Version

Blade 120 SR Features	Ready-To-Fly Version	Bind-N-Fly Version
<b>Airframe</b> – Blade 120 SR	<b>Included</b>	<b>Included</b>
<b>Main and Tail Motors</b> – Brushed	<b>2 Installed</b>	<b>2 Installed</b>
<b>On-board Electronics</b> – 5-in-1 receiver/servos/mixer/ ESCs/Gyro	<b>Installed</b>	<b>Installed</b>
<b>Battery</b> – 1-cell 3.7V 500mAh Lithium Polymer (1.9Wh), 12C	<b>Included</b>	<b>Included</b>
<b>Charger</b> – DC Variable Rate Li-Po Charger with AC adapter	<b>Included</b>	<b>Included</b>
<b>Transmitter</b> – MLP4DSM 4-Channel Transmitter, 2.4GHz DSM2	<b>Included</b>	<b>Sold Separately</b>
<b>Transmitter Batteries</b> – 4 AA	<b>Included</b>	<b>Sold Separately</b>

Blade 120 SR Specifications	
<b>Length</b>	<b>12.5 in (318mm)</b>
<b>Height</b>	<b>5.0 in (127mm)</b>
<b>Main Rotor Diameter</b>	<b>12.5 in (318mm)</b>
<b>Weight with Battery</b>	<b>3.75 oz (106 g)</b>

## First Flight Preparation

- Remove and inspect contents
- Begin charging the flight battery
- Install the four AA batteries in the transmitter **(RTF ONLY)**
- Install the flight battery in the helicopter (once it has been fully charged)
- Test the controls
- Familiarize yourself with the controls
- Find a suitable area for flying

## Flying Checklist

- Always turn the transmitter on first
- Plug the flight battery into the lead from the 5-in-1 control unit
- Allow the 5-in-1 control unit to initialize and arm properly
- Fly the model
- Land the model
- Unplug the flight battery from the 5-in-1 control unit
- Always turn the transmitter off last

# Battery Warnings and Guidelines

<b>⚠ CAUTION</b> Li Ni Always use a charger compatible with batteries.	<b>⚠ WARNING</b> Always charge Batteries away from flammable materials.	<b>⚠ WARNING</b> Never leave charging Batteries unattended.	<b>⚠ WARNING</b> Never charge damaged Batteries.	<b>⚠ WARNING</b> Never Alter Batteries.	<b>⚠ WARNING</b> Never touch or use hot Batteries. 120F/49C ↑
---	--	--	---	--	---

## Battery Charging

### Celectra 1-Cell 3.7V Variable Rate DC Li-Po Charger Instructions

1. Connect power supply to an appropriate power source.
2. Insert output plug from power supply into the power input slot of the Variable Rate Charger.
3. Select the appropriate charge current for your battery by pushing the + or - which are the smaller buttons on the right and left of the middle button. (When charging your 500mAh battery, set the charger to 0.7 amps)
4. Properly connect battery to the Charger lead. Match the red dots on both the battery and charger connectors.
5. Press and release the start button on the Variable rate charger (the largest button in the middle).



### LED functions under normal operation:

- SINGLE SOLID LED – Shows Charge Current
- SINGLE LED FLASHING – Charging
- MULTIPLE LEDs FLASHING – Charge Almost Complete
- LEDs SWEEPING SIDE TO SIDE – Charge Complete

Note: We recommend to keep the charge rate at or below 2C. (Maximum charge rate 1.0 amp)

It is important that you only charge E-flite and ParkZone® 1-Cell 3.7V Li-Po Batteries, used in our ultra micro flyers, with the Celectra 1-Cell 3.7V Variable Rate DC Li-Po Charger.

- Use the included E-flite 6V, 1.5-Amp AC/DC Power Supply (EFLC1005).

**NEVER attempt to power the charger from an AC outlet without the use of a proper AC to DC adapter/power supply.**

**DO NOT connect charged or discharged Li-Po batteries if the power supply is connected to the charger while power supply is not connected to a power source. Doing so will discharge and possibly damage the batteries.**

**RTF**  
Ready-To-Fly

## Installing the Transmitter Batteries

## Transmitter Control Identification

### Mode 2/Mode 1

Rudder/Throttle  
Functions

Rudder/Elevator

Aileron/Elevator  
Functions

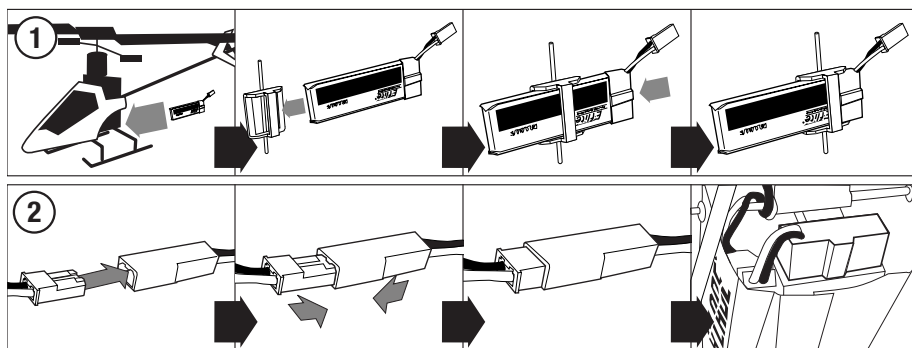
Aileron/Throttle



Note: When pressed down, trim buttons make a sound that increases or decreases in pitch at each pressing. The middle or neutral trim position is heard as a middle tone in the pitch range of the sounds. The end of the control range is sounded by a series of beeps.

## Installing the Flight Battery

Note: Keep helicopter still after connecting flight battery to let helicopter gyroscope calibrate.



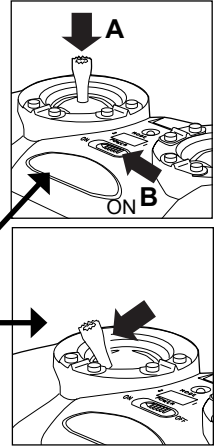
## Transmitter and Receiver Binding

If you purchased an RTF model, the transmitter is bound to the model at the factory.

To bind or re-bind your 120 SR to your chosen transmitter please follow the directions below:

Binding is the process of programming the receiver of the control unit to recognize the GUID (Globally Unique Identifier) code of a single specific transmitter. You need to 'bind' your chosen Spektrum™ or JR® DSM2 technology equipped aircraft transmitter to the receiver for proper operation.

✓ Binding Procedure Reference Table	
	1. Refer to your transmitter's unique instructions for binding to a receiver.
	2. Make sure the flight battery is disconnected from the helicopter.
	3. Power off the Blade MLP4DSM or your chosen transmitter.
	4. Connect the flight battery in the helicopter. The 5-in-1 unit LED will begin to flash. (Typically after 5 seconds).
	5. Put your transmitter into bind mode. If using the Blade MLP4DSM transmitter, push the left control stick vertically into the case until it clicks, while powering on the transmitter.
	6. Make sure transmitter controls are neutral and throttle is in low position.
	7. The 5-in-1 unit status LED light will go from a flashing to a solid light. After 5 to 10 seconds the light will become solid indicating the receiver is bound to the transmitter. Note: If the LED does not go to a solid light, refer to Troubleshooting Guide at back of manual.



### Additional Binding Information

Prior to each flight, power on your transmitter and wait about five seconds before you plug the flight battery into the receiver. This allows time for the transmitter to scan and secure two open frequencies. If you plug the flight battery in too quickly and miss the link, the receiver may inadvertently enter bind mode. If this occurs leave the transmitter on, then disconnect and reconnect the flight battery.

Please avoid binding near large metal objects (furniture, vehicles, etc.), and binding with the transmitter too near the aircraft. Please bind with transmitter at least 50cm (2 feet) from aircraft.

## 5-in-1 Control Unit Function Description

The unique Control Unit installed on your 120 SR is a lightweight combination of main motor electronic speed controls, mixer, gyro, servos and Spektrum DSM2 compatible receiver. The 5-in-1 unit is also equipped with a status indicator LED.

The following text describes how to make sure of arming, control unit operation and motor control:

- ❑ Before each flight, ALWAYS power on the transmitter before connecting the flight battery to the 5-in-1 unit. After each flight keep control of the helicopter by disconnecting the flight battery from the 5-in-1 unit before powering off the transmitter.

Note: Installing the flight battery before powering on the transmitter can start the Binding process. Please see the Transmitter and Receiver Binding section of this manual for more information.

- ❑ The 5-in-1 unit will arm motors when the throttle stick is in the lowest possible position, and the throttle trim is also at the middle or a lower than middle position (the middle position is indicated by a longer than usual beep/tone). If this is the first test flight, or a test flight following repairs, also center the rudder, aileron and elevator trims.

- ❑ With the transmitter turned on and the transmitter LED glowing solid RED, it is safe to connect the flight battery to the 5-in-1 unit.
- ❑ Connect the flight battery to the 5-in-1 unit.
- ❑ After the flight battery is connected, the 5-in-1 unit status LED should glow solid RED within a few seconds.

Note: DO NOT move, sway or pretend to fly the helicopter after connecting the flight battery. This movement can stop unit initialization and gyroscope calibration. If the helicopter is moved before the 5-in-1 unit status LED glows solid RED, disconnect then connect the flight battery to the 5-in-1 unit.

- ❑ When the 5-in-1 unit status LED glows solid RED, the control unit is initialized and ready for flight. Also, as long as you set the throttle stick and trim to the correct positions during the initialization

process, the ESC or motors will be armed. Use caution because after arming, rotor blades will turn at throttle stick input.

Note: If the 5-in-1 unit status LED does not glow solid RED, please review the following:

- When the 5-in-1 unit status LED is off completely, you do not have a positive RF link between the transmitter and receiver. Make sure transmitter batteries and the flight battery are fully charged. Make sure the transmitter is powered on and that the transmitter LED glows solid red. If the transmitter is powered on and functioning properly, disconnect the flight battery from the 5-in-1 unit, then reconnect the

flight battery. The 5-in-1 unit should initialize and arm properly.

- When the 5-in-1 unit status LED glows solid RED, but motors do not respond to throttle input, there may be a positive Radio Frequency (RF) link between the transmitter and receiver, but the throttle stick and throttle trim may not be set to the correct positions.

Make sure the throttle stick is in the lowest possible position, and that the throttle trim is set to the middle or a lower than the middle position. The 5-in-1 unit may then arm the motors within a few seconds.

## Control Test

Test the controls prior to the first flight to ensure none of the servos, linkages or parts were damaged during shipping and handling.

Turn the transmitter on first and lower the throttle stick completely. Then, plug the battery into the battery lead of the 5-in-1 unit.

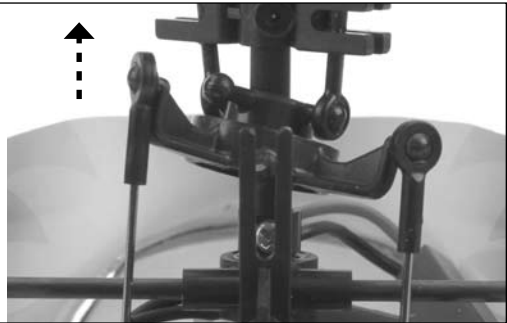
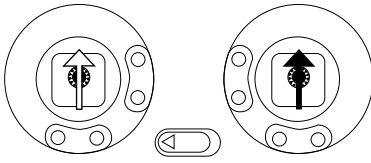
### Transmitter Mode Legend

The colored arrows correspond to the following transmitter modes:

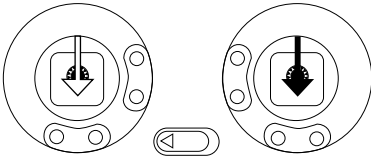
MODE 2 ↑ MODE 1 ↗

Note: Position helicopter to view the swashplate from behind the helicopter.

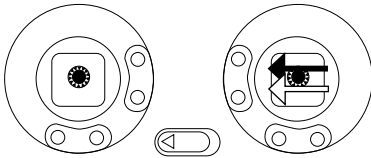
Move the elevator stick on the transmitter forward and aft to check elevator pitch control. When the elevator stick is pushed forward, the left-hand servo linkage should push the swashplate upward.



With the elevator stick pulled back, the left-hand servo linkage should pull the swashplate downward.

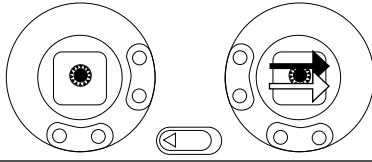


Move the right-hand stick left and right to check aileron roll control. When the aileron stick is pushed to the left, the right-hand servo linkage should push the swashplate upward.





With the aileron stick pushed right, the right-hand servo linkage should pull the swashplate downward.



If at any time during the test the controls respond in the opposite direction, reverse/change the direction of operation of the flight controls. Follow these steps to change the direction of the various flight controls:

1. Be certain that battery is disconnected from the battery lead of the 5-in-1 control unit and the transmitter is turned off.
2. Push down on the appropriate digital trim button on the transmitter for the control you would like to change the direction of. For example:

Top elevator button	Elevator channel normal	Bottom elevator button	Elevator channel reversed
Left aileron button	Aileron channel normal	Right aileron button	Aileron channel reversed
Left rudder button	Rudder channel normal	Right rudder button	Rudder channel reversed

3. Continue to hold the appropriate trim button while turning the transmitter on.
4. Hold the digital trim button down for approximately five seconds, until a series of beeps/tones are heard confirming the selection.
5. Connect the battery to the 5-in-1 and complete the flight control test. Confirm that all controls operate in the correct directions.

If you decide to use an E-flite LP5DSM transmitter, position your channel reversal dip switches as the figure on the right. If you've confirmed proper control operation of your Blade 120 SR, unplug the flight battery.



## Channel 5 Information

Channel 5 affects rate settings of the 5-in-1 Control Unit.

- If using the stock MLP4DSM Transmitter, please read page 12 of this manual for Dual Rate information.
- If using an LP5DSM Transmitter, please turn the Channel 5 knob clockwise completely for the highest control rates possible.
- If using any other DSM2 compatible transmitter, please ensure Channel 5 output is set to full travel.

Note: Test this by inducing full cyclic (Aileron/Elevator) input and moving the switch or knob. There's approximately 10–15% less servo travel if the Channel 5 position is set wrong.

## Motor Control Test

- Place the helicopter on a clean and flat ground surface (linoleum, concrete or asphalt) free of obstructions. Always stay clear of the moving rotor blades.

**⚠ CAUTION:** Keep pets and other animals away from the helicopter. Animals may injure themselves if they attack or run from the helicopter.



- Move the throttle stick a small amount until rotor blades turn. DO NOT attempt to fly the helicopter.
- When viewed from the top, the main rotor blades should turn clockwise.
- When viewed from the tail rotor side of the helicopter, the tail rotor blades should turn counterclockwise.
- If either set of blades turns in the wrong direction, disconnect the flight battery and contact Horizon Customer Service for information.
- If the tail rotor turns clockwise, tail motor wiring connectors may be disconnected. Connect the wiring at the motor in reverse so the tail rotor turns counterclockwise.
- After confirming the rotor blades rotate in the correct direction, motor response to controls can be tested.
- Adjust the throttle to a low level of power then move the rudder (left-hand) stick a small amount to the right. The nose of the helicopter should move to the right.
- Move the rudder stick a small amount to the left. The nose of the helicopter should move to the left. If the nose moves to the right, please refer to the Troubleshooting Guide.
- When rotors turn correctly and respond correctly to controls, your 120 SR is ready for first flight.

## Understanding the Primary Flight Controls

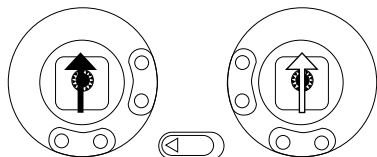
If you are not familiar with the controls of your 120 SR, take a few minutes to familiarize yourself with them before attempting your first flight.

### Transmitter Mode Legend

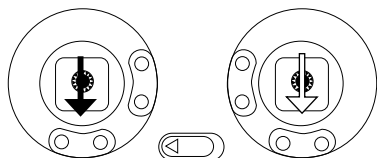
The colored arrows correspond to the following transmitter modes:

MODE 2  MODE 1 

When the throttle stick is in the lowest possible position and throttle trim is set to the middle or a lower than the middle position, the main rotor blades will not spin. Advancing the throttle stick upward increases the speed of the main rotor blades, causing the model to climb.

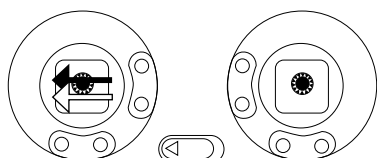


Decreasing the speed of the main rotor blades by lowering the throttle stick causes the model to descend.



Once the model is off the ground, balance the throttle by carefully moving the throttle stick up and down so the model holds a stationary hover (without climbing or descending).

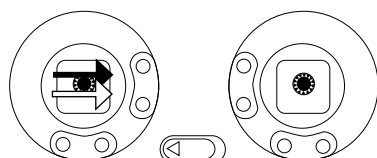
Moving the rudder stick to the left turns the nose of the helicopter left about the axis of the main shaft.



Nose Yaws Left



Moving the rudder stick to the right turns the nose of the helicopter right about the axis of the main shaft.

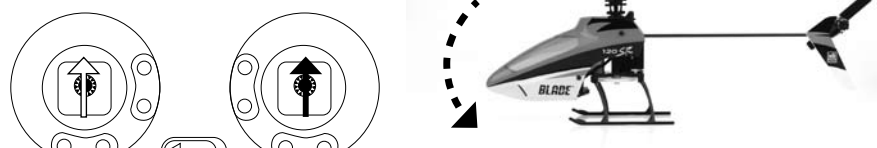


Nose Yaws Right



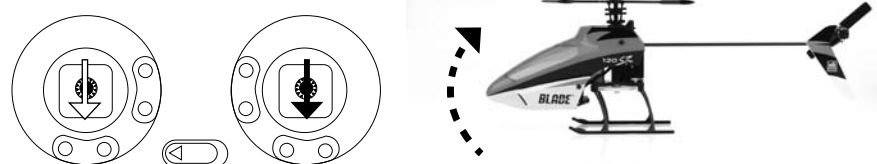
Use rudder trim to help keep the nose of the helicopter from rotating left or right when in hover with no rudder stick input. For example, if the nose of the helicopter drifts to the right when in hover, add left rudder trim (by pressing and releasing the left rudder trim button) until the nose stays as near straight as possible.

The elevator stick controls both elevator (pitch fore/aft). Push the stick forward to pitch the nose of the helicopter down and fly forward.



The diagram shows two circular views of the elevator stick. The left view shows the stick in its neutral position with a vertical arrow pointing up. The right view shows the stick pushed forward with a vertical arrow pointing up and a horizontal arrow pointing left. Below the right view is a small button icon with a left-pointing arrow. To the right, a side-view photograph of the helicopter shows the nose pitched down and the rotor blades in a forward position. A dashed arrow above the helicopter points left, labeled "Forward". A dashed arc on the left indicates the nose's rotation.

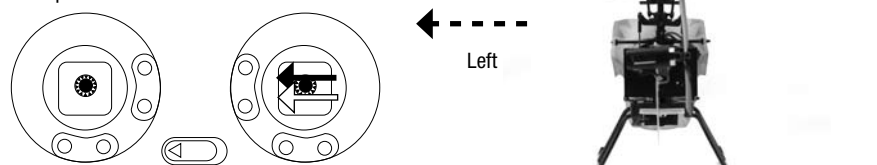
Pull the elevator stick back to pitch the tail down and fly backward.



The diagram shows two circular views of the elevator stick. The left view shows the stick in its neutral position with a vertical arrow pointing up. The right view shows the stick pulled back with a vertical arrow pointing down and a horizontal arrow pointing left. Below the right view is a small button icon with a left-pointing arrow. To the right, a side-view photograph of the helicopter shows the nose pitched up and the rotor blades in a backward position. A dashed arrow above the helicopter points right, labeled "Backward". A dashed arc on the left indicates the nose's rotation.

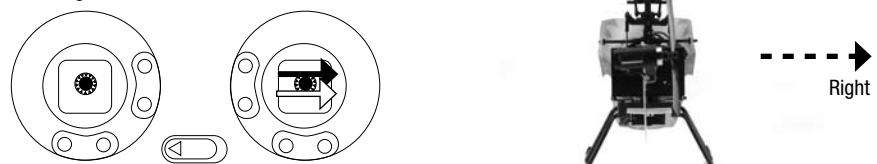
Use elevator trim to keep the helicopter from drifting forward or backward when hovering with no elevator stick input. For example, if the helicopter drifts forward, add back/up elevator trim until it hovers as level as possible with no drifting.

Move the aileron stick left to fly the helicopter left.



The diagram shows two circular views of the aileron stick. The left view shows the stick in its neutral position. The right view shows the stick moved to the left with a horizontal arrow pointing left. Below the right view is a small button icon with a left-pointing arrow. To the right, a top-view photograph of the helicopter shows the rotor blades in a leftward position. A dashed arrow above the helicopter points left, labeled "Left".

Move the aileron stick right to fly the helicopter to the right.



The diagram shows two circular views of the aileron stick. The left view shows the stick in its neutral position. The right view shows the stick moved to the right with a horizontal arrow pointing right. Below the right view is a small button icon with a left-pointing arrow. To the right, a top-view photograph of the helicopter shows the rotor blades in a rightward position. A dashed arrow above the helicopter points right, labeled "Right".

Use aileron trim to keep the helicopter from drifting left or right when hovering with no aileron stick input. For example, if the helicopter drifts to the right when hovering, add left aileron trim until it hovers as level as possible with no drifting to the right. Once familiar with the primary controls of the helicopter, you are almost ready to fly.

## Dual Rates

Your 120 SR RTF model comes with the Blade MLP4DSM transmitter. This transmitter's dual rate feature lets the pilot change between high and low control rates for the aileron, elevator, rudder and throttle channels.

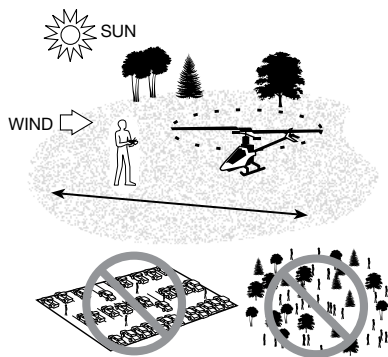
- When powered on, this transmitter is automatically in high-rate mode.
- Change rate modes by pushing the right-hand control stick down into the case until it clicks while the transmitter is powered on.
- High-rate mode is shown by the transmitter's LED glowing solid red. In high-rate mode the controls can reach their maximum values. This mode is typically preferred by experienced pilots for maximum control authority.
- Low-rate mode is shown by the transmitter's LED blinking continuously. In low-rate mode the controls are reduced to a percentage of their maximum values. This mode is typically preferred by (and best for) first-time, low-time and other pilots interested in smoother and more easily controlled hovering and flying.

## Choosing a Flying Area

**Consult local laws and ordinances before choosing a location to fly your aircraft.**

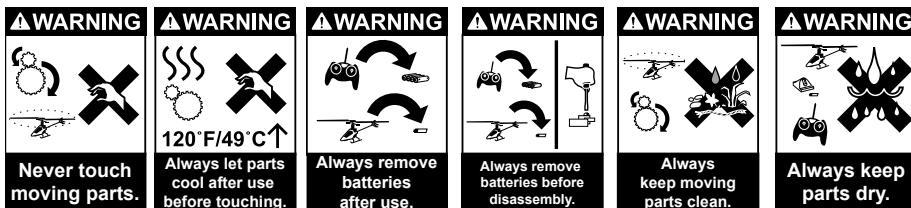
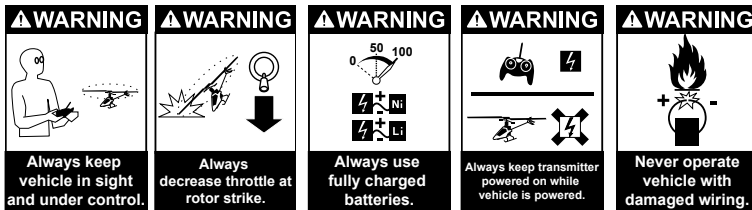
When ready for your first flight, select a relatively open indoor area free of people and obstructions. While it is possible for experienced pilots to fly the 120 SR in relatively small indoor areas with great success, we strongly recommend an area with at least 10-feet by 10-feet of floor space and no less than 8-foot ceilings when making your first few flights.

Once you properly trim your helicopter and become familiar with its handling and capabilities, you will be able to fly in other smaller, less open areas.



## Flying the 120 SR

Note: In addition to reviewing the flight maneuvers outlined below, we recommend you watch Videos located on the product page for the 120 SR on [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com) to see many of these maneuvers and adjustments performed by the helicopter and pilot.



- Lift the model off the ground just a few inches and concentrate on balancing the throttle stick position so that the model holds a steady hover altitude. In some cases you may need to make a few short "hops" to an altitude of just a few inches until familiar with the control inputs and trim settings required to maintain a steady hover and altitude.

The 120 SR requires minor throttle adjustments to maintain its altitude in hover. Remember to keep these throttle adjustments as minimal as possible as large adjustments could result in a loss of control and/or a possible crash.

- While attempting to establish a low-level hover, you can also check to see if any trim adjustments are required to help keep the 120 SR from constantly drifting in various directions. If you find the helicopter constantly drifts without any directional control input, land the model before making any adjustments to the trim settings. Additional details regarding the location and function of the trim buttons are in the "Understanding the Primary Flight Controls" section of this manual.

- If the nose of the helicopter drifts to the left or right, adjust the rudder trim.
- If the helicopter drifts forward or backward, adjust the elevator trim.
- If the helicopter drifts to the left or right, adjust the aileron trim.

Continue making trim adjustments until the helicopter hovers at a low altitude with very little drifting and directional control input. If the 120 SR is your first helicopter model, seek help of an experienced pilot to trim the model for you before making your first flight.

- With your 120 SR properly trimmed and maintaining a stable low-level hover, practice using the rudder, elevator and aileron controls to familiarize yourself with the helicopter's responses to control inputs. Remember to keep the control inputs as minimal as possible.

When comfortable with low-level hovering, you can transition to hovering and flying the helicopter at higher altitudes of three to four feet. At these higher altitudes you will become comfortable with the flight characteristics of the 120 SR.

- If you feel the helicopter drifting out of control during flight, release all of the controls except for throttle. You will need throttle to maintain altitude, but because of the inherent stability of the self-stabilizing single rotor design, the 120 SR will return to a stable hover on its own, if space allows.
- Don't be afraid to set the helicopter down on the ground quickly by lowering the throttle when approaching walls or other obstacles to help prevent main rotor blade strikes.

**⚠ CAUTION:** Always fly the helicopter with your back to the sun and the wind to prevent loss of flight control.

Once you have gained experience and confidence in hovering the 120 SR, you can attempt more advanced maneuvers including:

Forward Flight  
Pirouettes

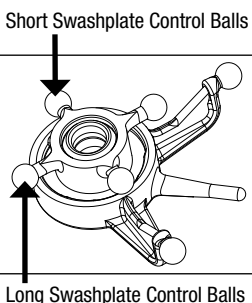
Backward Flight  
Spot Landings

Skidding Takeoffs  
Skidding Landings

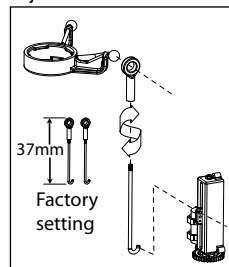
## Advanced Swashplate Settings

The Blade 120 SR comes with an adjustable swashplate. Advanced pilots may benefit from a more aggressive setup. To achieve a more aggressive setup, pop off the lower rotor head links and move them onto the longer set of inner swashplate control balls.

Note: Always attach links to control balls opposite each other.



Swashplate Ball Link Adjustment



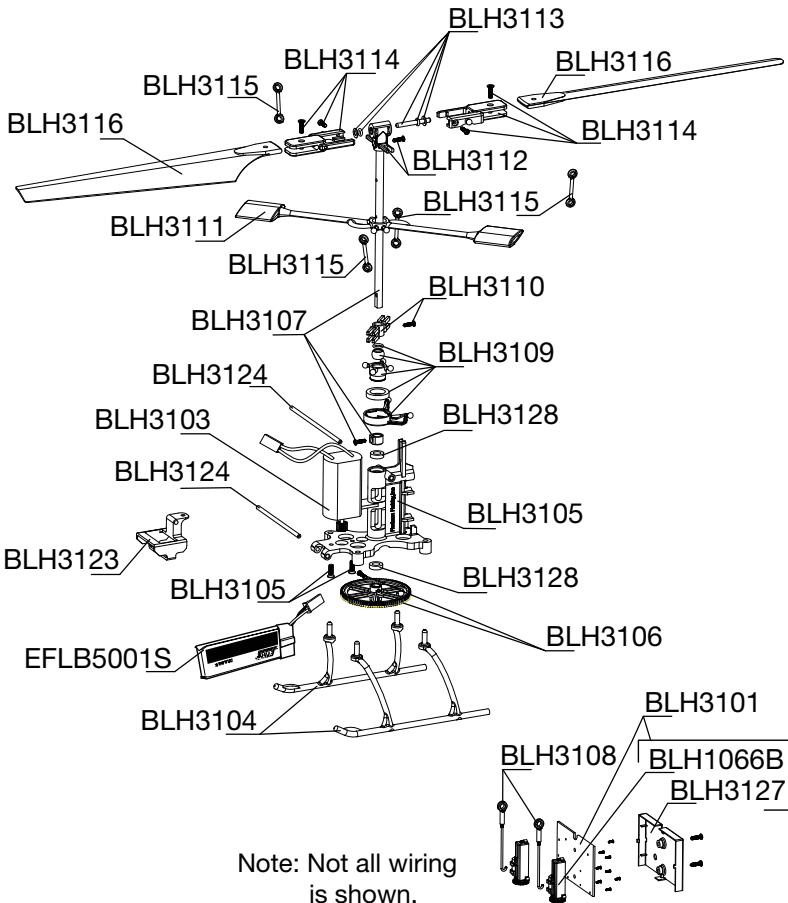
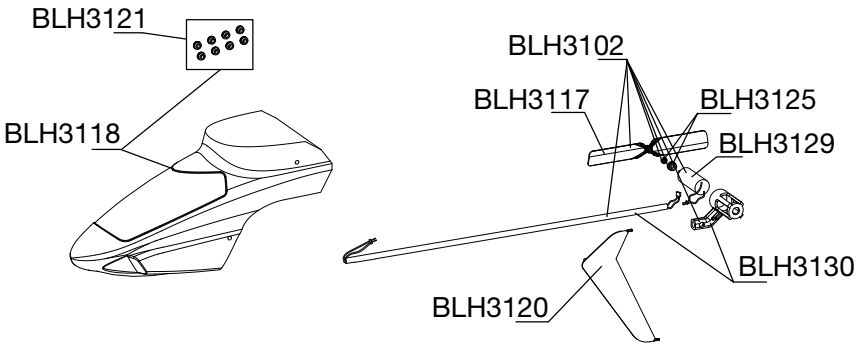
## Maintenance

Do regular maintenance to keep your Blade 120 SR in safe flying condition.

<b>Ball Links</b>	Make sure a plastic ball link holds the control ball, but is not tight (binding) on the ball. When a link is too loose on the ball, it can separate from the ball during flight and cause a crash. Replace worn ball links before they fail.
<b>Cleaning</b>	Make sure battery is not connected before cleaning. Remove dust and debris with a soft brush or a dry lint free cloth.
<b>Bearings</b>	Replace bearings when they become notchy (sticky in places when turning) or draggy.
<b>Wiring</b>	Make sure wiring does not block moving parts. Replace damaged wiring and loose connectors.
<b>Fasteners</b>	Make sure there are no loose screws, other fasteners or connectors. Do not over tighten metal screws in plastic parts. Tighten screw so parts are mated together, then turn screw only 1/8th of a turn more.
<b>Rotors</b>	Make sure there is no damage to rotor blades and other parts which move at high speed. Damage to these parts includes cracks, burrs, chips or scratches. Replace damaged parts before flying.

# Exploded View and Parts Listings

Note: Ball bearing (BLH3125) needs to face step on tail rotor (BLH3117).

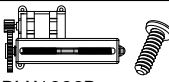
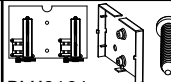
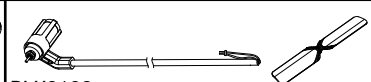

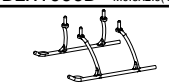


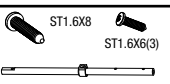
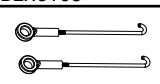


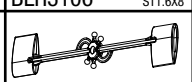
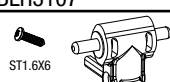
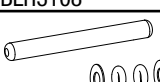
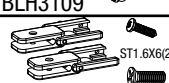
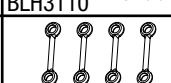

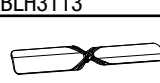

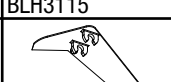
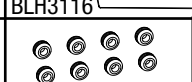



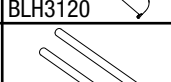


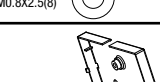

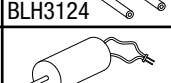




Note: Not all wiring is shown.

## Replacement Parts

These parts are available at your local hobby shop or from Horizon Hobby ([www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com)). Please try your local hobby shop first. By supporting them, they will be there when you need them.

Number	Description	Number	Description
BLH1066B	Replacement Servo Mechanics	BLH3116	Main Rotor Blade Set with Hardware
BLH3101	5-in-1 Control Unit/Servo/Receiver/ESC/Mixer/Gyro	BLH3117	Tail Rotor (1)
BLH3102	Tail Boom Assembly with Motor/Mount/Rotor	BLH3118	Complete Canopy with Grommets
BLH3103	Main Motor with Pinion	BLH3120	Vertical Fin with Decal
BLH3104	Landing Skid (Left/Right)	BLH3121	Canopy Mounting Grommet (8)
BLH3105	Mainframe with Hardware	BLH3122	Hardware Set
BLH3106	Main Gear	BLH3123	Battery Mount
BLH3107	Main Shaft with Hardware	BLH3124	Front and Rear Carbon Fiber Body Mount
BLH3108	Servo Pushrod Set with Ball Link (2)	BLH3125	Tail Motor Protective Sleeve
BLH3109	Complete Precision Swashplate	BLH3126	JST-RCY to Ultra-Micro Battery Adapter Lead
BLH3110	Anti-Rotation Collar with Hardware	BLH3127	5-in-1 Control Unit Cover: 120SR
BLH3111	Mixing Flybar	BLH3128	Main Shaft Bearing 4 x 7 x 2
BLH3112	Main Rotor Hub with Hardware	BLH3129	Tail Motor
BLH3113	Feathering Spindle with O-rings and Bushings	BLH3130	Tail Boom and Mount Only
BLH3114	Main Blade Grips with Hardware	EFLB5001S	500mAh 1-Cell 3.7V 12C Li-Po
BLH3115	Rotor Head Link Set (4)		

 BLH1066B M0.8X2.5(4)	 BLH3101 ST1.6X8(2)	 BLH3102	 BLH3103
 BLH3104	 BLH3105 M2X4(2) ST1.6X8(2)	 BLH3106 ST1.6X8	 BLH3107 ST1.6X8 ST1.6X6(3)
 BLH3108	 BLH3109	 BLH3110 ST1.6X6	 BLH3111
 BLH3112 ST1.6X6	 BLH3113 0 1 1 0	 BLH3114 ST1.6X6(2) M2X8(2)	 BLH3115
 BLH3116 M2X8(2)	 BLH3117	 BLH3118	 BLH3119
 BLH3120	 BLH3121 M2X8(2) M2X4(2)	 BLH3122 ST1.6X8(3) ST1.6X6(5) M0.8X2.5(8)	 BLH3123
 BLH3124	 BLH3125	 BLH3126	 BLH3127
 BLH3128	 BLH3129	 BLH3130	 EFLB5001S

## Optional Parts

Number	Description	Number	Description
BLH3118R	Complete Red Canopy with Grommets	EFLC1005	AC to 6DC 1.5-Amp Power Supply
BLH3120R	Vertical Fin with Red Decal	EFLC1006	Celectra 1S 3.7v Variable Rate DC Li-Po Charger
BLH1065B	Blade MLP4DSM 4CH Transmitter, 2.4GHz	FUG4	4x AA Batteries

## Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause	Possible Solution
Aircraft will not respond to throttle but other controls function	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Throttle and throttle trim not lowered at aircraft initializing</li> <li>• Your transmitter throttle channel might be set to the wrong direction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lower throttle stick and throttle trim to lowest settings</li> <li>• On Spektrum and JR transmitters, set the throttle channel servo reversing to normal direction. -or- On Futaba transmitters using DSM2 modules, set the throttle channel servo reversing to reverse direction.</li> </ul>
Aircraft rudder response is inconsistent or requires extra trim to neutralize rudder movement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aileron and/or elevator channel not centered</li> <li>• Aircraft moved during initialization</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnect flight battery, center rudder trim and re-initialize aircraft</li> <li>• Disconnect flight battery and re-initialize aircraft while keeping aircraft from moving</li> </ul>
Aircraft LED flashes and aircraft cannot be controlled by transmitter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• User powered on transmitter less than 5 seconds after connecting flight battery</li> <li>• Aircraft is bound to another transmitter</li> <li>• Transmitter too near aircraft at initialization or binding</li> <li>• Large metal object (furniture, vehicles, etc.) too near aircraft at initialization</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnect then connect flight battery</li> <li>• Bind aircraft to a desired compatible transmitter</li> <li>• Move transmitter at least 2 feet (50cm) from aircraft before connecting flight battery</li> <li>• Move away from large metal objects and connect flight battery</li> </ul>
Aircraft does not function and smells burnt after connecting flight battery	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flight battery connected in with wrong polarity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace 5-in-1 board (BLH3101). Connect flight battery so 5-in-1 power connector boss fits in channel in flight battery plug</li> </ul>
Aircraft appears to show significant decrease in flight time	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flight battery is not fully charged</li> <li>• Inadequate power to flight battery charger</li> <li>• Flight battery (EFLB5001S) damaged by over-discharge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fully charge flight battery</li> <li>• Make sure AC power supply, charger and adapter cord are connected</li> <li>• Replace flight battery. Refer to <i>Battery Warnings and Guidelines</i></li> </ul>



Problem	Possible Cause	Possible Solution
Aircraft tail control is intermittent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loose tail motor connectors.</li> <li>Damaged tail motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirm tail motor connectors are firmly seated</li> <li>Replace tail motor.</li> </ul>
Aircraft hovers with a circular effect on its own	<ul style="list-style-type: none"> <li>Damaged rotor blades</li> <li>Missing or loose rotor head linkage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Replace rotor blades</li> <li>Replace rotor head linkage (BLH3115)</li> </ul>
Aircraft appears to drift a certain direction	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rudder trim not centered before aircraft initialization</li> <li>Controls appear to be reversed after binding to a different transmitter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refer to <i>Understanding Primary Flight Controls</i></li> <li>Transmitter incorrectly set up before binding to the aircraft. Refer to <i>Control Test</i></li> </ul>
Aircraft constantly spins or drifts on its own	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rudder trim not centered before aircraft initialization</li> <li>Trim has not been adjusted to compensate for battery discharge during flight</li> <li>Damaged tail rotor blade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Center rudder trim and re-initialize aircraft</li> <li>Refer to <i>Understanding Primary Flight Controls</i></li> <li>Replace tail rotor blade (BLH3117)</li> </ul>
Aircraft has bad cyclic control reactions (for example, forward elevator input results in aircraft flying sideways left or right)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Swashplate anti-rotation pin is out of the main frame bracket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carefully put pin of swashplate in the bracket channel, high at the back of the main frame</li> </ul>
Transmitter control stick blocked or “sticky”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stick gimbal moved up in transmitter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disconnect flight battery from 5-in-1 unit, power off the transmitter and push in the transmitter control stick until it clicks.</li> </ul>
Nose of aircraft turns right during motor control test.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmitter control may be reversed and need adjustment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MLP4DSM transmitter, set the rudder channel to normal direction.</li> <li>Spektrum and JR transmitters, set the rudder channel servo reversing to normal.</li> <li>Other radio systems using the Spektrum DSM2 module, set the rudder servo reversing opposite to current setting.</li> </ul>

## Warranty and Repair Policy

**Warranty Period:** Exclusive Warranty- Horizon Hobby, Inc., (Horizon) warranties that the Products purchased (the “Product”) will be free from defects in materials and workmanship at the date of purchase by the Purchaser.

**Limited Warranty:** Horizon reserves the right to change or modify this warranty without notice and disclaims all other warranties, express or implied.

(a) This warranty is limited to the original Purchaser (“Purchaser”) and is not transferable. REPAIR OR REPLACE-MENT AS PROVIDED UNDER THIS WARRANTY IS THE EXCLUSIVE REMEDY OF THE PURCHASER. This warranty covers only those Products purchased from an authorized Horizon dealer. Third party transactions are not covered by this warranty. Proof of purchase is required for all warranty claims.

(b) Limitations- HORIZON MAKES NO WARRANTY OR REPRESENTATION, EXPRESS OR IMPLIED, ABOUT NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OF THE PRODUCT. THE PURCHASER ACKNOWLEDGES THAT THEY ALONE HAVE DETERMINED THAT THE PRODUCT WILL SUITABLY MEET THE REQUIREMENTS OF THE PURCHASER’S INTENDED USE.

(c) Purchaser Remedy- Horizon's sole obligation hereunder shall be that Horizon will, at its option, (i) repair or (ii) replace, any Product determined by Horizon to be defective. In the event of a defect, these are the Purchaser's exclusive remedies. Horizon reserves the right to inspect any and all equipment involved in a warranty claim. Repair or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon. This warranty does not cover cosmetic damage or damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or modification of or to any part of the Product. This warranty does not cover damage due to improper installation, operation, maintenance, or attempted repair by anyone other than Horizon. Return of any Product by Purchaser must be approved in writing by Horizon before shipment.

**Damage Limits:** HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY CONNECTED WITH THE PRODUCT, WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, OR STRICT LIABILITY. 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 this Product, you are advised to return this 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).

### **WARRANTY SERVICES**

**Questions, Assistance, and Repairs:** Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or repair. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please direct your email to [productsupport@horizonhobby.com](mailto:productsupport@horizonhobby.com), or call 877.504.0233 toll free to speak to a Product Support representative. You may also find information on our website at [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com).

**Inspection or Repairs:** If this Product needs to be inspected or repaired, please use the Horizon Online Repair 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 Repair Request is available at [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) under the Repairs tab. If you do not have internet access, please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for repair. 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 batteries to Horizon. If you have any issue with a battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office.**

**Warranty Inspection and Repairs:** To receive warranty service, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date. Provided warranty conditions have been met, your Product will be repaired or replaced free of charge. Repair or replacement decisions are at the sole discretion of Horizon.

**Non-Warranty Repairs:** Should your repair not be covered by warranty the repair 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 repair you are agreeing to payment of the repair without notification. Repair estimates are available upon request. You must include this request with your repair. Non-warranty repair estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashiers checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for inspection or repair, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website under the Repairs tab.

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

## FCC Statement

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.

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

## Compliance Information for the European Union

**CE Declaration of Conformity** (in accordance with ISO/IEC 17050-1)  
No. HH2010071001, HH2010071002

Product(s): Blade 120 SR RTF, Blade 120 SR BNF

Item Number(s): BLH3100, BLH3180

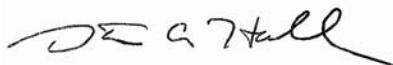
Equipment Class: 1

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European R&TTE directive 1999/5/EC:

EN 300-328	Technical requirements for Radio equipment.
EN 301 489-1, 301 489-17	General EMC requirements
EN 60950	Safety

Signed for and on behalf of:  
Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA

July 10, 2010



Steven A. Hall  
Vice President  
International Operations and Risk Management  
Horizon Hobby, Inc.



### **Instructions for Disposal of WEEE by Users in the European Union**

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

©2010 Blade® is an exclusive brand of Horizon Hobby, Inc.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.

US patent number 7, 391, 320. Other patents pending. US D578,146. PRC ZL 200720069025.2

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

## HINWEIS

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

## Erklärung der Begriffe

Die folgenden Begriffe erklären die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt:

**HINWEIS:** Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, beinhalten die Möglichkeiten einer Beschädigung und maximal ein kleines Risiko einer Verletzung.

**ACHTUNG:** Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, beinhalten die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung und das Risiko einer ernsthaften Verletzung.

**WARNUNG:** Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden führen zu Beschädigungen und oder ernsthaften Verletzung bis hin zum Tod.



**WARNUNG:** Lesen Sie sorgfältig die gesamte Bedienungsanleitung durch und machen sich vor dem Betrieb mit dem Produkt vertraut. Falscher und oder nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen am Produkt, eigenen und fremden Eigentum und ernsthaften Verletzungen führen.

## Warnung

Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt ein hoch entwickeltes Hobby Produkt und kein Spielzeug ist. Es erfordert bei dem Betrieb Aufmerksamkeit und grundlegende mechanische Fähigkeiten. Falscher, nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen an eigenem oder fremden Eigentum oder zu Verletzungen an sich selbst oder Dritten führen. Versuchen Sie nicht dieses Produkt auseinander zu bauen, oder es mit Komponenten zu betreiben, die nicht ausdrücklich mit Genehmigung von Horizon Hobby dafür geeignet sind. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch von Kindern ohne direkte Aufsicht durch ihre Eltern bestimmt.

Die Bedienungsanleitung enthält Anweisungen und wichtige Informationen für die Sicherheit und Betrieb. Es ist daher notwendig, allen darin enthaltenen Anweisungen und Warnungen Folge zu leisten und diese Anleitung vor dem Zusammenbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch zu lesen.

## Zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen

**Alters Empfehlung: 14 Jahre oder älter. Diese Produkt ist nicht für den Gebrauch von Kinder ohne direkte Aufsicht Ihrer Eltern bestimmt.**

Als Nutzer dieses Produktes, sind Sie allein verantwortlich, es in einer Art und Weise zu benutzen, die eine eigene Gefährdung und die anderer oder Beschädigung an anderem Eigentum ausschließt.

Das Modell ist ferngesteuert und anfällig für bestimmte äußere Einflüsse. Diese Einflüsse können zum vorübergehenden Verlust der Steuerfähigkeit führen, so dass es immer sinnvoll ist, genügend Sicherheitsabstand in alle Richtungen um das Modell zu haben.

- Fliegen Sie nie mit fast leeren oder schwachen Senderbatterien
- Fliegen Sie immer weit weg genug von Autos, Verkehr oder Personen
- Fliegen Sie Ihr Modell nicht auf der Straße oder belebten Plätzen
- Beachten Sie vorsichtig alle Hinweise und Warnungen für das Modell und allen dazu gehörigen Equipment
- Halten Sie alle Chemikalien, Kleinteile und elektrische Bauteile aus der Reichweite von Kindern.
- Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie jeglichen Wasserkontakt mit allen Bauteilen, die nicht dafür gemacht oder entsprechend geschützt sind.
- Lecken Sie niemals an Teilen von Ihrem Modell oder nehmen diese in den Mund, da diese Sie ernsthaft verletzen oder töten können.

# Inhaltsverzeichnis

---

Blade 120 SR RTF/BNF Einleitung . . . . .	3	Der Kanal 5 Drehknopf . . . . .	9
Problemlösung . . . . .	3	Motor Test. . . . .	9
Produktregistrierung. . . . .	3	Beschreibung der Flugsteuerung . . . . .	10
Die Vorbereitung für den Erstflug. . . . .	4	Dual Rates . . . . .	12
Die Checkliste vor dem Flug . . . . .	4	Auswahl des Fluggebietes . . . . .	12
Empfehlungen und Warnungen zur Handhabung von Li-Po Akkus . . . . .	5	Fliegen des Blade 120 SR . . . . .	12
Laden des Akkus . . . . .	5	Taumelscheibeneinstellung für Fortgeschrittene 13	
Einsetzen des Senderbatterien . . . . .	5	Wartung . . . . .	13
Einsetzen des Flugakkus. . . . .	6	Explosionszeichnung und Teileleiste . . . . .	14
Sender Kontroll Identifikation . . . . .	6	Ersatzteile und optionale Teile. . . . .	16
Binden von Sender und Empfänger. . . . .	7	Hilfestellung zur Problemlösung . . . . .	16
Beschreibung des 5 -in 1 Control Board, Armierung und Beschreibung . . . . .	7	Garantieinformationen . . . . .	17
Funktionsüberprüfung. . . . .	8	Konformitätserklärung . . . . .	19

## Blade 120 SR RTF/ BNF Einleitung

---

Der sub-micro Blade® 120 SR ist der ideale Weg um von einem Koaxial Helikopter auf einen fixed Pitch Helikopter umzusteigen. Der einzigartige Bell -Hiller Rotorkopf verleiht dem Helikopter Speed und Agilität, ohne die selbst stabilisierenden Flugeigenschaften zu verlieren, die ein Umsteiger benötigt.

Der Blade 120 SR ist mit seiner Konstruktion aus einer Kohlefaserrotorwelle und Kohlefaserheckrohr dazu ein echtes Leichtgewicht mit Nehmerqualitäten.

Der Helikopter ist klein genug um Indoor geflogen zu werden, kann aber auch bei wenig Wind draußen geflogen werden.

Für größere Steuerausschläge draußen können die Ruderkontrollen und Taumelscheibe eingestellt werden.

Der Blade 120SR Ready To Fly (RTF) ist in der Zeit flugfertig in der das Akku geladen wird.

Der Blade 120SR Bind and Fly (BNF) ist in der Zeit flugfertig in der das Akku geladen wird und dann der Empfänger an den Sender gebunden wird.

## Problemlösung

---

Sollten bei dem Laden, Einstellen, Testen oder Fliegen Probleme auftreten, sehen Sie bitte auf Seite 38 nach, um den Service von Horizon Hobby zu kontaktieren.

**Um ihnen die beste mögliche Qualität zu bieten, können einige Abbildungen von den Teil im Lieferumfang abweichen.**

## Produktregistrierung

---

Bitte registrieren Sie ihr Produkt unter [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com)



\*Sender und AA Batterien sind nicht im Lieferumfang der BNF Version enthalten.

Blade 120 SR Eigenschaften	Ready-To-Fly Version	Bind-N-Fly Version
<b>Airframe</b> – Blade 120 SR	<b>enhalten</b>	<b>enhalten</b>
<b>Haupt und Heckrotormotor</b> – Brushed	<b>2 eingebaut</b>	<b>2 eingebaut</b>
<b>On-board Electronics</b> – 5-in-1 Empfänger/Servos/mischer/Regler /Kreisel	<b>eingebaut</b>	<b>eingebaut</b>
<b>Akku</b> – 1 S 3,7 V 500mAh LiPo Akku (1,9Wh) ,12C	<b>enhalten</b>	<b>enhalten</b>
<b>Ladegerät</b> – Ladegerät: DC einstellbares LiPo Ladegerät mit AC Adapter	<b>enhalten</b>	<b>enhalten</b>
<b>Sender</b> – MLP4DSM 4 Kanal Sender 2,4 Ghz DSM2	<b>enhalten</b>	<b>Separat erhältlich</b>
<b>Sender Batterien</b> – 4 AA	<b>enhalten</b>	<b>Separat erhältlich</b>

Blade 120 SR Spezifikationen	
<b>Länge</b>	<b>318mm</b>
<b>Höhe</b>	<b>127mm</b>
<b>Hauptrotordurchmesser</b>	<b>318mm</b>
<b>Gewicht mit Akku</b>	<b>106 g</b>

## Vorbereitung für den Erstflug

- Entnehmen und inspizieren Sie die Bauteile.
- Laden Sie den Flugakku.
- Setzen Sie die 4 AA Alkaline Batterien in den Sender ein.(nur RTF Version)
- Installieren Sie den Flugakku am Helikopter (wenn er voll geladen ist)
- Testen Sie die Kontrollen.
- Machen Sie sich mit den Kontrollen vertraut.
- Finden Sie ein geeignetes Flugfeld

## Checkliste für den Flug

- Schalten Sie immer den Sender zuerst ein .
- Schließen Sie dann den Flugakku an dem 5 - in -1 Controlboard an.
- Lassen Sie dem 5 in 1 Controlboard etwas Zeit zum initialisieren und armingen.
- Fliegen Sie das Modell
- Landen Sie das Modell
- Trennen Sie den Flugakku vom 5 in 1 Controlboard.
- Schalten Sie den Sender IMMER zuletzt aus.

# Battery Warnings and Guidelines

<p><b>⚠ ACHTUNG</b></p> <p>Verwenden Sie keines Falls ein Ni-Cd or Ni-MH Ladegerät.</p>	<p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p>Laden Sie immer Akkus entfernt von brennbaren Stoffen auf.</p>	<p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p>Laden Sie den Akku nie unbeaufsichtigt auf.</p>	<p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p>Laden Sie niemals beschädigte Akkus auf.</p>	<p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p>Modifizieren Sie niemals Akkus.</p>	<p><b>⚠ WARNUNG</b></p> <p>Fassen oder verwenden Sie niemals heiße Akkus an.</p>
---	---	--	---	--	--

## Laden des Flugakkus

Celectra 1 S , 3,7 Volt einstellbares DC Li-Po Ladegerät

1. Verbinden Sie das Netzgerät mit Netzstrom.
2. Verbinden Sie das Netzgerät mit dem Ladegerät.
3. Wählen Sie den Ladestrom durch drücken des + oder - Knopfes. Die + und - Knöpfe sind die kleinere Knöpfe links und rechts neben dem mittleren Knopf. Wenn Sie Ihren 500mAh Akku laden wollen, stellen Sie die den Ladestrom auf 0,7 Ampere ein.
4. Verbinden Sie das Akku mit dem Ladegerät. Achten Sie darauf, dass die roten Punkte an den Steckern beide auf der gleichen Seite sind. (siehe Abbildung)
5. Drücken Sie den Start Button auf dem Ladegerät ( das ist der große Knopf in der Mitte)



LED Funktion bei Betrieb:

- Einzelne LEDs leuchten: Zeigen den Ladestrom an.
- LED Blinkt: Laden
- Mehrere LEDs blinken: Laden fast fertig
- LEDs blinken von Seite zu Seite: Ladevorgang

Hinweis: Wir empfehlen den Akku mit oder unter 2 C zu laden. (Maximaler Ladestrom 1,0 Amp)

Es ist wichtig die E-flite oder ParkZone 1S 3,7 Volt Akkus nur mit dem mitgelieferten Celectra 1 S 3,7 DC LiPo Ladegerät zu laden. Bitte machen Sie sich ebenfalls mit den Hinweisen / Warnungen und Richtlinien zum Umgang mit Akkus vertraut bevor Sie weitermachen.

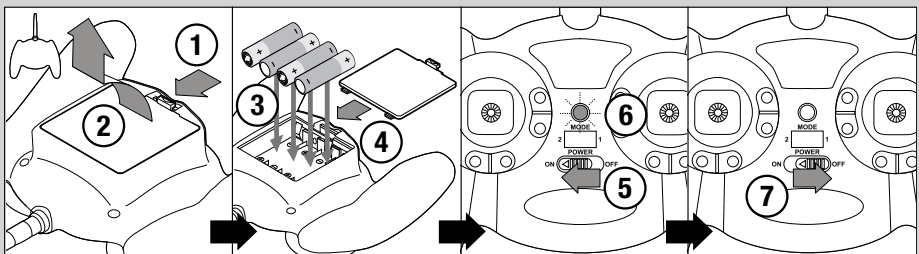
- Bitte benutzen Sie das im Lieferumfang enthaltene E-flite 6V, 1,5 A AC/DC Netzgerät. (EFLC1005)

**Versuchen Sie NIEMALS das Ladegerät mit einer anderen nicht geeigneten Stromquelle zu betreiben.**

Hinweis: Lassen Sie geladene oder entladene Akkus nicht am Ladegerät stecken, wenn dieses nicht am Netz angeschlossen ist, sie beschädigen sonst den Akku.

**Lassen Sie niemals das Ladegerät während des Betriebes unbeaufsichtigt.**

## RTF Ready-To-Fly Einsetzen der Senderbatterien





## Mode 2/Mode 1

Seitenrunder / Gas-Pitch  
Funktion

Seitenrunder / Nick  
Funktion

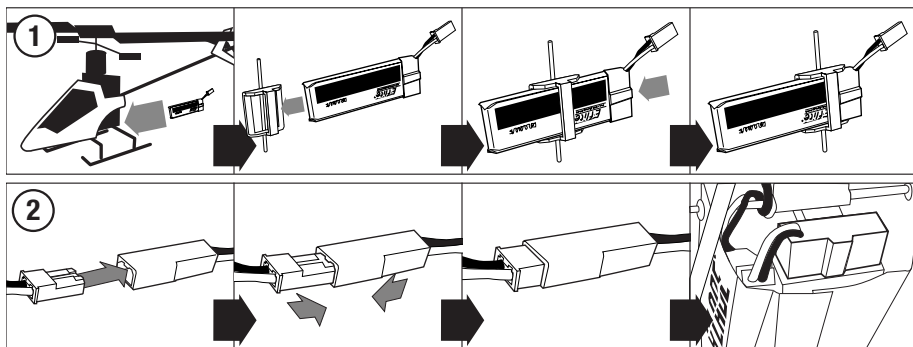
Roll / Nick  
Funktion  
Roll / Gas  
Funktion



Hinweis: Drücken Sie die Trimmung herunter, hören Sie tiefer werdene Töne. Drücken Sie die Trimmung herauf, hören Sie höher werdene Tönen. Die Mittelstellung der Trimmung ist durch einen mittleren Ton zu erkennen. Das Ende der Einstellmöglichkeiten wird durch eine Serie von Tönen angezeigt.

## Einsetzen des Hubschrauberakkus

Hinweis: Der Helikopter muß still stehen, nach dem Sie den Akku angeschlossen haben, damit sich der Kreisel initialisieren kann



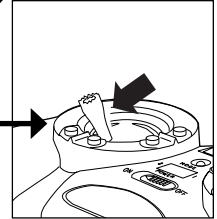
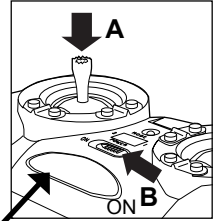
## Binden von Sender und Empfänger

Wenn Sie ein RTF Modell gekauft haben, ist der Sender ab Werk mit dem Modell gebunden.

Um Ihren Blade 120 SR wieder mit dem Sender zu binden, gehen Sie bitte wie folgt vor.

Binden ist der Prozess der Übermittlung eines senderspezifischen Signals (GUID Globally Unique Identifier), dass dann nur diesen Empfänger anspricht. Sie müssen zum Betrieb ihren gewählten Spektrum DSM2 Sender oder Modul mit dem Helikopter binden.

✓	Beschreibung des Bindeprozess
	1. Bitte sehen Sie für den Bindeprozess in der Bedienungsanleitung Ihres Sender nach.
	2. Trennen Sie den Flugakku vom Hubschrauber.
	3. Schalten Sie den MLP4DSM Sender oder Ihren Sender aus.
	4. Schließen Sie den Flugakku am 5 - in -1 Controlboard an. Die LED fängt an zu blinken. ( Normalerweise nach 5 Sekunden)
	5. Sarten Sie den Bindevorgang an Ihrem Sender. Wenn Sie den MLP4DSM Sender verwenden, drücken Sie den Gas Stick des Senders in das Gehäuse bis Sie ein Klicken hören.
	6. Bringen Sie die Ruder Sticks in neutrale Positionen und den Gas Stick auf Leerlauf.
	7. Die LED auf dem 5 - in 1 Controlboard hört auf zu blinken und leuchtet beständig. Nach ca. 5 - 10 Sekunden ist der Empfänger mit dem Sender gebunden. Hinweis: Sollte die LED nicht konstant leuchten, sehen Sie bitte im kapitel Hilfestellung zur Problemlösung nach.



### Zusätzliche Bindeinformationen

Vor jedem Flug sollten Sie den Sender einschalten und fünf Sekunden warten bis Sie den Flugakku anschließen. Dieses erlaubt es dem Sender das Band zu scannen und zwei freie Frequenzen zu sichern.

Sollte der Flugakku zu schnell angesteckt werden kann es vorkommen ,dass unbeabsichtigt der Bindemodus aktiviert wird. Sollte das passieren, lassen Sie einfach den Sender eingeschaltet, trennen den Flugakku und schließen ihn erneut an.

## 5-in- 1 Controlboard. Beschreibung, Armierung und Motor Funktionstest

Das in Ihrem Blade 120 SR eingebaute einzigartige Controlboard ist eine leichte Kombination aus den elektronischen Reglern , Mischer,Kreisler, Servos und einem Spektrum DSM2-kompatiblem Empfänger. Das 5-in-1 Controlboard ist auch mit einer LED-Statusanzeige ausgestattet.

Der folgende Text beschreibt die Funktionsweise des Controlboards.

- Schalten Sie bitte vor dem Fliegen immer zuerst den Sender ein , bevor Sie den Flugakku verbinden. Trennen Sie bitte nach dem Flug erst den Flugakku bevor Sie den Sender ausschalten.  
Hinweis: Schließen Sie den Flugakku vor dem Einschalten des Senders an, kann dieses am Empfänger den Bindevorgang starten. Sehen Sie bitte hierzu unter Binden von Sender und Empfänger nach.
- Der Gasknüppel MUSS in die niedrigste mögliche Position eingestellt sein, und der Gastrimm muss auf die mittlere oder niedriger als die mittlere Position (die mittlere Position wird durch einen längeren als gewöhnlichen Piepton angezeigt) eingestellt sein, damit das 5-in-1 Controlboard scharfschaltet. Sollte dieses ihr erster Flug, oder ein Flug nach einer Reparatur sein, zentrieren Sie bitte auch die Trimmungen der anderen Funktionen. (Seitenrunder, Roll und Nick)
- Ist der Sender eingeschaltet und die LED leuchtet konstant Rot, können Sie den Flugakku anschließen.
- Schließen Sie den Flugakku an.
- Nachdem der Flugakku angeschlossen wurde, sollte die LED auf dem 5 in 1 Controlboard innerhalb weniger Sekunden Rot leuchten.  
Hinweis: Bitte bewegen Sie den Helikopter nach dem Anstecken des Akkus bis u dem Leuchten der roten LED nicht. Die wegung stört die Kalibrierung und Initialisierung des Kreisels.
- Wenn die Status LED auf dem 5-in-1 Controlboard Rot leuchtet ist dieses initialisiert und bereit für den Flug. Voraussetzung dafür ist, dass Sie den Gasstick und Trimmung in den korrekten Positionen haben. Seien Sie bitte jetzt achtsam, da der Motor und die Rotorblätter bei Gaseingabe sofort anfangen zu drehen.

Hinweis: Sollte die Status LED nicht konstant Rot leuchten überprüfen Sie bitte folgendes:

- Ist die Status LED auf dem 5-in-1 Controlboard aus, haben Sie keine RF Verbindung zwischen Sender und Empfänger. Stellen Sie sicher, dass der Sender eingeschaltet und der Flugakku vollständig geladen ist. Ist der Sender eingeschaltet und arbeitet einwandfrei, trennen Sie den Flugakku und verbinden ihn erneut. Das 5-in-1 Controlboard sollte sich nun initialisieren und armeren.

- Leuchtet die Status LED des 5-in-1 Controlboard, Sie aber keine Reaktion auf die Bewegung des Gassticks haben, ist eine RF Verbindung vorhanden aber sehr wahrscheinlich, dass Sie den Gasstick nicht in der untersten möglichen Position haben.

Bringen Sie den Gasstick und Trimmung in die unterste mögliche Position, das 5-in-1 Controlboard sollte nun den Motor armeren.

## Funktionskontrolle

Bitte testen Sie die Kontrollen vor dem Erstflug um sicher zu gehen, dass die Anlenkungen oder andere Teile während des Transportes und Handling nicht sind.

Schalten Sie zuerst den Sender ein und bringen den Gasstick in die unterste mögliche Position. Schließen Sie dann den Flugakku an den Akkustecker des 5-in-1 Controlboard an.

### Sender Mode Informationen

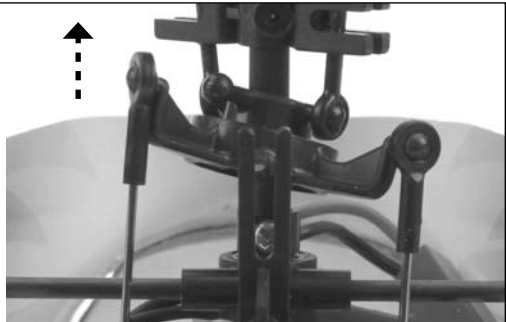
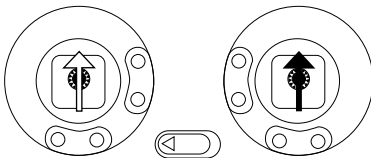
Die zwei unterschiedlichen Pfeile erklären die beiden Steuermodi.

MODE 2 ↑ MODE 1 ↗

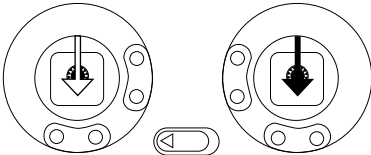
Hinweis: Der Blick auf die Taumelscheibe erfolgt von hinten.

Bewegen Sie den Nick Stick des Sender vorwärts und rückwärts.

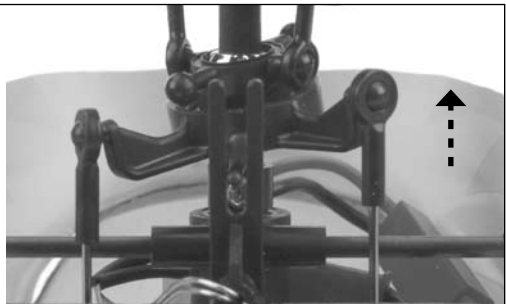
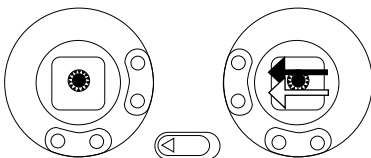
Wird der Nickstick nach vorne bewegt sollte das Servo auf der linken Seite die Taumelscheibe nach oben drücken.



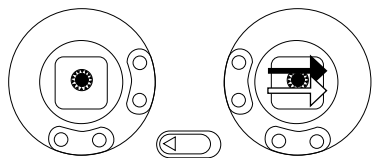
Wird der Nickstick nach hinten bewegt sollte das Servo auf der linken Seite die Taumelscheibe nach unten drücken.



Bewegen Sie den rechten Roll Stick des Sender nach links und rechts um die Rollfunktion (Querruder) zu testen. Wird der Stick nach links bewegt sollte das Servo auf der rechten Seite die Taumelscheibe nach oben drücken.



Wird der Stick nach rechts bewegt sollte das Servo auf der rechten Seite die Taumelscheibe nach unten drücken.



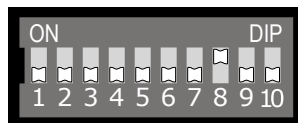
Sollte während des Tests der Steuerung eine der Kontrollen in die falsche Richtung arbeiten, ist es notwendig die Laufrichtung zu reversieren (umzudrehen) Folgen Sie bitte dazu diesen Schritten.

1. Stellen Sie sicher das der Sender ausgeschaltet ist und der Flugakku nicht am 5-in-1 Board angeschlossen ist.
2. Drücken Sie den Trimmknopf der Funktion die Sie reversieren möchten. Zum Beispiel:

Oberer Trimmknopf Nickfunktion	Nickfunktion normal	Unterer Trimmknopf Nickfunktion	Nickfunktion reversiert
Linker Trimmknopf Rollfunktion	Rollfunktion normal	Rechter Trimmknopf Rollfunktion	Rollfunktion reversiert
Linker Trimmknopf Seitenruder	Seitenruderfunktion normal	Rechter Trimmknopf Seitenruder	Seitenruderfunktion reversiert

3. Halten Sie den gewählten Trimmknopf gedrückt, während sie die Fernsteuerung einschalten.
4. Halten Sie den Trimmknopf für ca. 5 Sekunden gedrückt, bis eine Tonfolge die Auswahl quittiert.
5. Schließen den Flugakku an dem 5-in-1 Controlboard an und prüfen ob nun alle Funktionen in die richtigen Richtungen laufen.

Sollten Sie einen E-flite LP5DSM Sender verwenden, schalten Sie bitte die Mikroschalter auf der Fernsteuerung wie abgebildet. Bitte trennen Sie den Flugakku vom Controlboard wenn Sie die Funktionen überprüft haben.



## Hinweise zu Kanal 5

Kanal 5 beeinflusst die Dual Rate des 5-in-1 Controlboards.

- Bei Verwendung des Senders MLP4DSM, lesen Sie bitte Seite 12 dieses Handbuchs für Dual Rate Hinweise.
- Bei Verwendung eines Senders LP5DSM, drehen Sie bitte den Knopf des Kanals 5 vollständig im Uhrzeigersinn.
- Bei Verwendung eines anderen DSM2-kompatiblen Senders, stellen Sie bitte sicher, dass Kanal 5 auf Servoumkehr eingestellt ist, und dass der Schalter oder Knopf auf eine Position eingestellt ist, die einen vollen Servoweg erlaubt.

Der Servoweg verringert sich bis zu max 15 % wenn die Schalterstellung des Kanal 5 nicht richtig ist.

## Motor Control Test

- Hat das 5-in-1 Controlboard den Antrieb scharf geschaltet können Sie den Antrieb überprüfen.

**⚠️ ACHTUNG:** Halten Sie Haustiere und andere Tiere immer fern vom Hubschrauber. Diese könnten ernsthaft verletzt werden wenn Sie dem Hubschrauber zu nahe kommen.

- Bitte stellen Sie den Helikopter auf eine ebene glatte Fläche die frei von Hindernissen ist und Sie können damit beginnen den Antrieb zu überprüfen.
- Bewegen Sie den Gas Stick langsam nach oben, bis die Rotorblätter sich zu drehen beginnen. Fliegen Sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht.
- Bitte überprüfen Sie erst die Drehrichtung der Rotorblätter. Der Hauptrotor sollte sich von oben betrachtet im Uhrzeigersinn drehen
- Der Heckrotor sollte sich von der Heckrotorseite betrachtet gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Sollte sich ein Rotor in die falsche Richtung drehen, kontaktieren Sie bitte den Service von Horizon Hobby.
- Sollte der Heckrotor im Uhrzeigersinn drehen, trennen Sie die Steckverbinder des Heckrotors und stecken diesen in anderer Polarität wieder an.
- Überprüfen Sie die Funktion des Seitenruders. Lassen Sie die Rotoren auf niedriger Drehzahl laufen und geben dabei dabei etwas Seitenruder nach rechts. Der Heckrotor sollte nun schneller drehen und die Nase des Helikopters nach rechts bewegen.
- Bewegen Sie den Seitenruderstick etwas nach links, die Nase des Hubschrauber sollte nun nach links rehen. Sollte sich die Nase des Hubschraubers nach rechts drehen sehen Sie bitte unter dem Kapitel Hilfestellung zur Problemlösung nach.
- Nachdem Sie sich von der richtigen Steuerrichtung und Drehrichtung der Rotorblätter überzeugt haben, ist Ihr Blade 120 SR fertig für den Erstflug.

## Beschreibung der Flugsteuerung

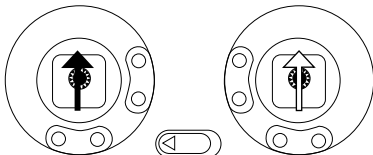
Wenn Sie mit der Steuerung des Blade 120 SR nicht vertraut sind, nehmen Sie sich vor Ihrem Erstflug bitte ein paar Minuten Zeit um sich mit ihr vertraut zu machen.

### Sender Mode Informationen

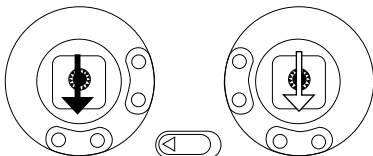
Die zwei unterschiedlichen Pfeile erklären die beiden Steuermodos.

MODE 2 ↑ MODE 1 ↗

Ist der Gas Stick in der untersten Position und die Trimmung unter der Mittelstellung drehen sich die Rotorblätter nicht. Bewegen Sie den Gas Stick nach vorne erhöht sich die Rotor-drehzahl und der Hubschrauber steigt.



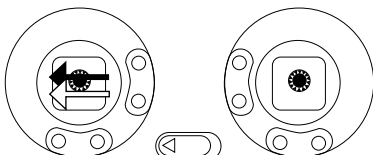
Verringert sich die Drehzahl der Hauptrotorblätter durch zurücknehmen des Gas sinkt der Hubschrauber.



Nachdem das Modell abgehoben hat, können Sie vorsichtig mit dem Gas Stick versuchen das Modell in einen Schwebeflug (Hover) zu bringen, ohne das es steigt oder sinkt.

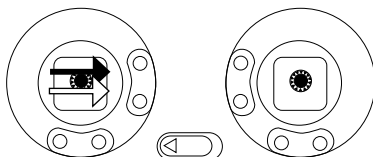
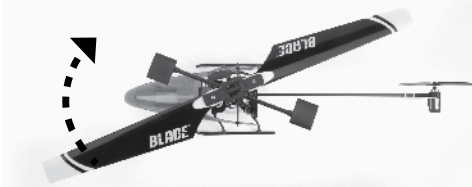
Bewegen Sie den Seitenruder Stick nach links, wird sich die Nase des Helikopters um seine Achse nach links drehen.

Nase dreht links



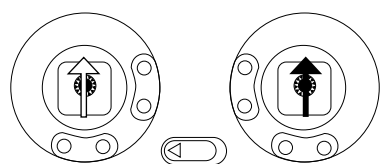

Bewegen Sie den Seitenruder Stick nach rechts, wird sich die Nase des Helikopters nach rechts drehen.

Nase dreht rechts

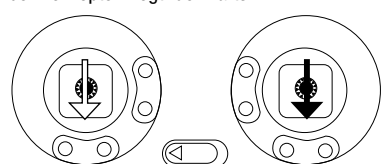



Sie können die Trimmung des Seitenruders verwenden um die Nase des Helikopter im Schwebeflug zu stabilisieren. Dreht der Helikopter zum Beispiel im Schwebeflug nach rechts, geben sie etwas Trimmung nach links, bis der Helikopter nahezu gerade schwebt.

Der Nick Stick steuert die Nick Funktion. Bewegen sie den Stick vorwärts, neigt sich der Helikopter nach vorne und fliegt vorwärts

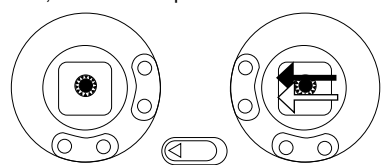




Bewegen Sie den den Stick nach hinten, neigt sich das Heck des Helikopter nach unten und der Helikopter fliegt rückwärts.

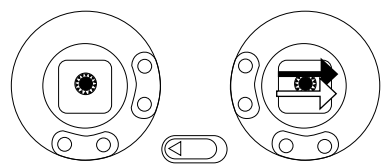




Die Nick Trimmung kann dazu verwendet um den Helikopter im Schwebeflug zu stabilisieren. Driftet der Helikopter im Schwebeflug nach vorne, geben Sie etwas Trimmung nach hinten bis der Helikopter nahezu auf der Stelle schwebt.

Bewegen Sie den Roll (Querruder) Stick nach links, wird der Helikopter nach links rollen.

Bewegen Sie den Roll (Querruder) Stick nach rechts, wird der Helikopter nach rechts rollen.

Die Roll (Querruder) Trimmung kann dazu verwendet werden, um den Helikopter im Schwebeflug zu stabilisieren. Rollt der Helikopter im Schwebeflug nach rechts, geben Sie etwas Trimmung nach links bis der Helikopter nahezu auf der Stelle schwebt. Habe Sie sich mit den Steuerelementen vertraut gemacht, sind Sie fast bereit für den Erstflug.

## Dual Rates

Der zur Ausstattung des Blade 120 SR RTF gehörende MLP4DSM Sender ist mit einer Dual Rate Funktion ausgestattet. Diese Funktion erlaubt es dem Piloten zwischen hohen oder niedrigen Stellerraten zu wählen. Diese Funktion ist verfügbar für die Kanäle der Roll, Nickfunktion, des Seitenruders und der Gasfunktion. Indem Sie den rechten Hebel des Senders eindrücken, können Sie bei eingeschalteten Sender zwischen hohen oder niedrigen Stellerraten wählen.

- Wenn Sie zum Aktivieren dieser Eigenschaft auf den Hebel gedrückt haben, fühlen Sie das Überwinden eines Widerstands und Sie hören ein Klicken.
- Der Sender ist bei der erstmaligen Inbetriebnahme im hohen Stellerratenmode.
- Die durchgehend rot leuchtende LED zeigt Ihnen auch an, dass Sie im hohen Stellerratenmode sind. Im hohen Stellerratenmode erreichen die Steuerfunktionen ihre maximale Empfindlichkeit und Ruderausschlag. Das wird meistens von erfahrenen Piloten, die über maximale Steuereigenschaften verfügen wollen, bevorzugt.

Drücken Sie den Hebel auf der rechten Seite, während Sie im hohen Stellerratenmode sind, gelangen Sie in den niedrigen Stellerratenmode.

- Die kontinuierlich rot blinkende LED auf dem Sender zeigt Ihnen auch an, dass Sie im niedrigen Stellerratenmode sind. Der niedrige Stellerratenmode wird meistens von Anfängern, Wenigfliegern und den Piloten gewählt, die eine geringere Steuerempfindlichkeit bevorzugen. Er ermöglicht eine weichere und einfachere Steuerung beim Schweben und Fliegen.

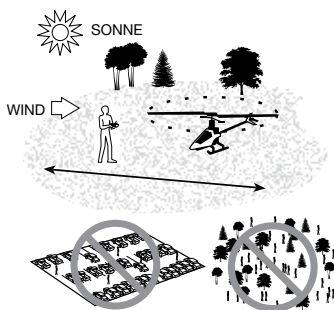
Hinweis: Die Ansprechrate des Gashebels ändert sich ebenfalls mit der Anwahl von hohem oder niedrigem Mode. Das ermöglicht im niedrigen Mode eine viel weichere und einfachere Bedienung des Gashebels.

## Das ideale Fluggebiet

### Bitte beachten Sie immer lokale Bestimmungen und Anweisungen zur Wahl Ihres Fluggebietes

Sind Sie bereit für Ihren Erstflug mit dem Blade 120 SR, suchen Sie sich bitte eine offene Fläche, die frei von Personen und Hindernissen ist. Solange Sie noch nicht mit der Steuerung des Helikopters vertraut sind, sollten Sie nur an windstillen Tagen fliegen. Die Flugfläche sollte 3,5 x 3,5 Meter und mindestens 2,60 Meter Höhe haben.

Sind Sie mit der Steuerung vertraut können Sie den Helikopter auch auf kleineren Flächen fliegen. Der Blade 120 SR kann ebenfalls auch Indoor geflogen werden.



## Fliegen des 120 SR

Hinweis: Ergänzend zu den beschriebenen Flugmanövern empfehlen wir Ihnen die Videos des Blade 120 SR unter [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com) anzusehen.



- Heben Sie das Modell nur wenige cm vom Boden ab und konzentrieren Sie sich auf den Gas Stick. Versuchen Sie das Modell in einer Höhe zu halten. In manchen Fällen kann es sinnvoll sein nur kurze "Hüpfen" zu machen um sich mit der Steuerung vertraut zu machen.

Wie Sie feststellen werden benötigt der Blade 120 SR nur minimale Steuereingaben um eine Schwebeflughöhe zu halten. Versuchen Sie immer diese Eingaben so gering wie möglich zu halten, da große Steuereingaben sehr leicht zum Absturz oder Crash führen können.

- Während Sie versuchen eine konstante Schwebefughöhe zu halten, können Sie auch überprüfen ob das Modell konstant ohne eine Steuereingabe in eine Richtung wegdriften möchte. Landen Sie dann das Modell, trimmen die Funktion und starten dann wieder. Weitere Informationen über die Flugsteuerung und Trimmungen können Sie aus dem Kapitel: Die Flugsteuerung entnehmen.
  - Driftet die Nase des Hubschrauber nach links oder rechts müssen Sie die Trimmung des Seitenruders einstellen.
  - Driftet der Hubschrauber vorwärts oder rückwärts trimmen Sie bitte die Nick Funktion.
  - Driftet der Hubschrauber nach links oder rechts trimmen Sie bitte die Roll Funktion
 Trimmen Sie soweit die Funktionen bis der Hubschrauber ohne Steuereingaben fast auf der Stelle schwebt. Ist der Blade 120 SR Ihr erster Single Rotor Hubschrauber, suchen Sie sich am besten dazu die Unterstützung eines erfahrenden Piloten, der das Modell vor Ihrem Erstflug eintrimmt.
- Haben Sie das Modell eingetrimmt und können es in einem stabilen Schwebeflug halten, machen Sie sich bitte weiter mit der Steuerung vertraut um ein Gefühl dafür zu bekommen wie der Hubschrauber reagiert. Denken Sie bitte daran die Steuereingaben so gering wie möglich zu halten, um ein Überreagieren des Hubschrauber zu vermeiden. Dieses gilt besonders im Schwebeflug.
 

Beherrschen Sie den Hubschrauber im niedrigen Schwebeflug steigen Sie mit dem Modell etwas höher bis 1 - 1,50 Meter. In dieser Höhe fliegen Sie das Modell ohne Bodeneffekt und können sich mit den Reaktionen vertraut machen.
- Sollten Sie zu irgendeinem Zeitpunkt das Gefühl haben die Kontrolle über den Hubschrauber zu verlieren, bringen Sie bitte die Ruder Sticks auf neutrale Position und halten den Gas Stick in oder etwas über Schwebflugeinstellung. Sollte ausreichend Platz vorhanden sein stabilisiert sich der Hubschrauber von selbst.
- Haben Sie keine Bedenken den Hubschrauber durch Zurücknehmen des Gas Sticks zügig zu landen, wenn Sie damit den Kontakt mit Hindernissen vermeiden können.

**⚠ ACHTUNG:** Fliegen Sie immer mit dem Rücken zur Sonne und einen Kontrollverlust durch Blendung zu vermeiden.

Beherrschen Sie den Schwebeflug des 120 SR können Sie weitere Manöver üben wie zum Beispiel:

Vorwärtsflug  
Pirouetten

Rückwärtsflug  
Ziellandung

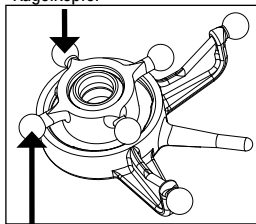
Rutschkufenstart  
Rutschkufenlandung

## Taumscheibeneinstellung für Fortgeschrittene

Der Blade 120 SR ist mit einer einstellbaren Taumscheibe ausgestattet. Dieses erlaubt dem erfahrenden Piloten eine aggressivere Einstellung der Steuerung. Klicken Sie wie abgebildet das Rotorkopfgestänge von den kurzen Kugelköpfen der Taumscheibe auf die langen Kugelköpfe.

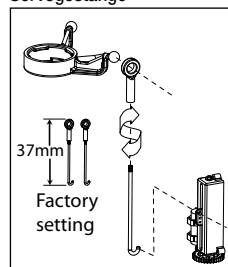
Hinweis: Die angesteuerten Kugelköpfe / Gestänge müssen immer gegenüberliegend sein.

Kurze Taumscheiben  
Kugelköpfe.



Lange Taumscheiben  
Kugelköpfe.

Einstellung Taumscheibe  
Servogestänge



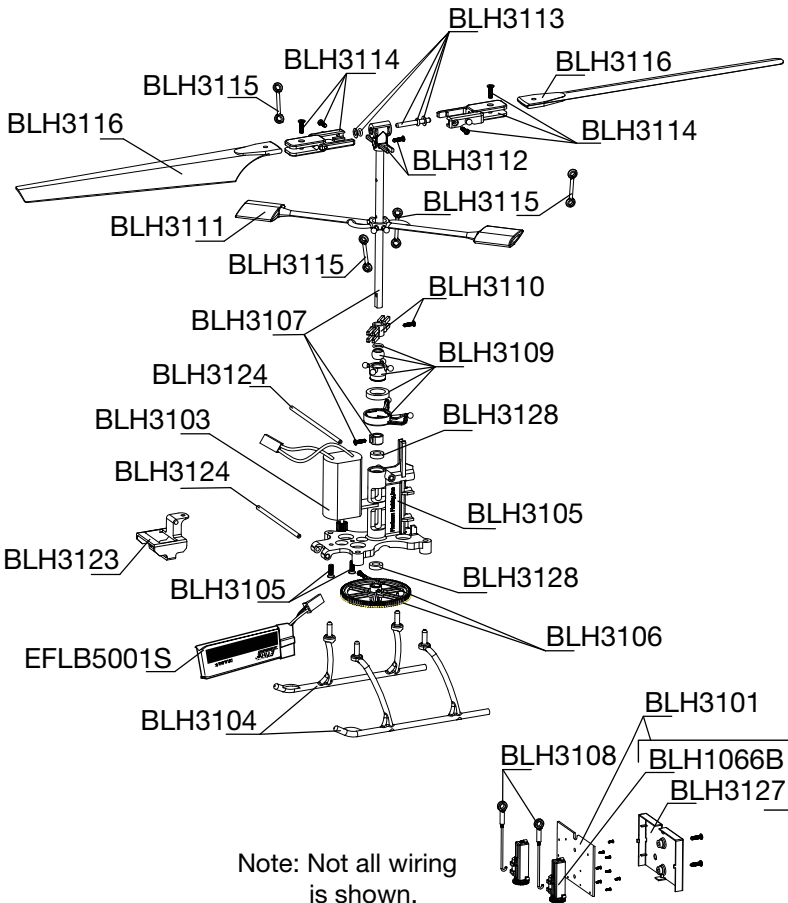
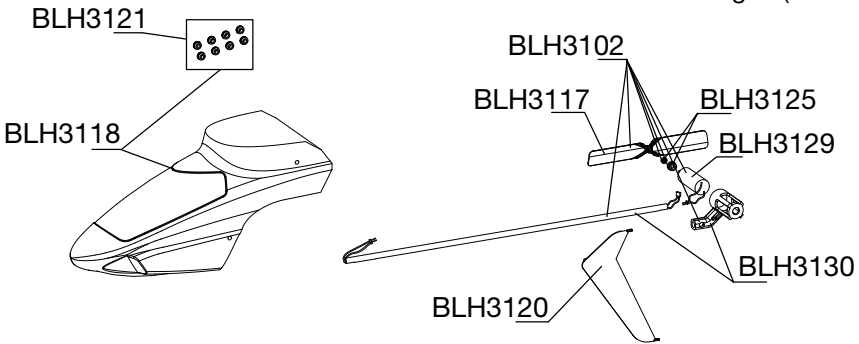
## Wartung

Regelmäßige Wartung hilft Ihren Blade 120 SR flugbereit zu halten.

<b>Kugelköpfe</b>	Stellen Sie sicher, dass die Kugelköpfe sauber in den Kugelpfannen sitzen. Diese dürfen nicht zu fest sein und auch nicht nicht zu lose. Zu lose Kugelköpfe können sich bei dem Flug lösen und einen Absturz verursachen.
<b>Reinigent</b>	Stellen Sie sicher das der Flugakku vor dem Reinigen nicht angeschlossen ist. Entfernen Sie Staub und andere Verschmutzungen mit einem weichen trockenenTuch.
<b>Lager</b>	Ersetzen Sie Lager wenn Sie schwergängig oder ausgeschlagen sind.
<b>Kabel</b>	Bitte achten Sie darauf, dass kein Kabel in oder an bewegliche Teile kommt. Ersetzen Sie beschädigte Kabel und Stecker
<b>Befestigungen</b>	Stellen Sie bitte sicher, dass alle Schrauben und Befestigungen fest sind. Überdrehen Sie die Schrauben nicht beim Anziehen.
<b>Rotors</b>	Achten Sie darauf, dass die Rotorblätter und andere drehenden Teile keine Beschädigungen aufweisen wie Brüche, Risse, Einschläge etc. Ersetzen Sie vor dem Flug beschädigte Rotorblätter und Teile.



Hinweis: Das Kugellager (BLH3125) muß mit der Vorderseite zum Heckrotor zeigen (BLH3117).

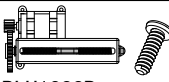
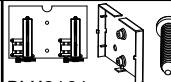
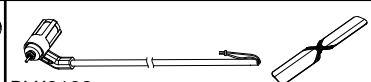

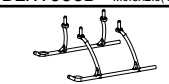


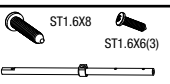
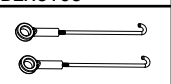


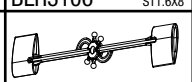
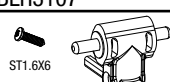
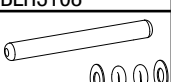
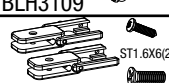
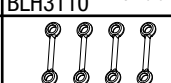
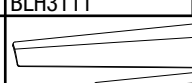
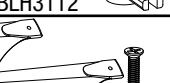
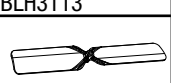

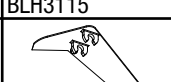
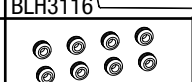



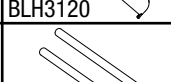


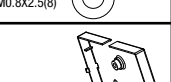


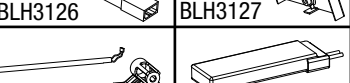


Note: Not all wiring is shown.

# Ersatzteile und optionale Teile

Diese Teile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei Horizon Hobby. Bitte fragen Sie ihren Fachhändler zuerst. Unterstützen Sie ihn, wird er immer für Sie da sein wenn Sie Unterstützung benötigen.

Nummer	Beschreibung	Nummer	Beschreibung
BLH1066B	Ersatz Servo	BLH3116	Hauptrotorblätter mit Befestigungsschraube
BLH3101	5-in-1 Control Board /Servo/Empfänger/ Regler/Mischer /Kreisel	BLH3117	Heckrotor (1)
BLH3102	Heckrohr mit Motor und Heckrotor	BLH3118	Kabinenhaube mit Befestigungsringen
BLH3103	Motor mit Ritzel	BLH3120	Heckfinne mit Dekor
BLH3104	Landekufengestell Links Rechts	BLH3121	Befestigungsringe Kabinhaube (8)
BLH3105	Chassis mit Zubehör	BLH3122	Zubehör Set
BLH3106	Hauptzahnrad	BLH3123	Akkualtler
BLH3107	Hauptrotorwelle mit Zubehör	BLH3124	Carbon Kabinenhaubenhalter vorne und hinten
BLH3108	Servogestänge mit Kugelpfanne (2)	BLH3125	Schutzabdeckung Heckrotor
BLH3109	Taumelscheibe	BLH3126	SRJST- RCY Akku Adapter
BLH3110	Anti-Rotation Begrenzer mit Zubehör	BLH3127	5-in-1 Control Board Abdeckung: 120SR
BLH3111	Paddelstange	BLH3128	Kugellager Hautrotorwelle 4 x 7 x 2
BLH3112	Rotorkopfzentralstück	BLH3129	Heckrotor Motor
BLH3113	Rotorblattwelle mit O-Ringen und Lager	BLH3130	Heckrohr und Motorhalter
BLH3114	Rotorblatthalter mit Zubehör	EFLB5001S	500mAh 1-Cell 3.7V 12C Li-Po Akku
BLH3115	Rotorkopfgestänge Set (4)		

 BLH1066B M0.8X2.5(4)	 BLH3101 ST1.6X8(2)	 BLH3102	 BLH3103
 BLH3104	 BLH3105 M2X4(2) ST1.6X8(2)	 BLH3106 ST1.6X8	 BLH3107 ST1.6X8 ST1.6X6(3)
 BLH3108	 BLH3109	 BLH3110 ST1.6X6	 BLH3111
 BLH3112 ST1.6X6	 BLH3113 0 1 1 0	 BLH3114 ST1.6X6(2) M2X8(2)	 BLH3115
 BLH3116 M2X8(2)	 BLH3117 M2X8(2)	 BLH3118	 BLH3119
 BLH3120	 BLH3121	 BLH3122 M2X8(2) M2X4(2) ST1.6X8(3) ST1.6X6(5) M0.8X2.5(8)	 BLH3123
 BLH3124	 BLH3125	 BLH3126	 BLH3127
 BLH3128	 BLH3129	 BLH3130	 EFLB5001S

Nummer	Beschreibung	Nummer	Beschreibung
BLH3118R	Kabinehauben Rot mit Befestigungen	EFLC1005	6 Volt 1,5 Ampere Netzgerät
BLH3120R	Vertikale Finne mit roten Dekor	EFLC1006	Celectra 1S 3,7 Volte einstellbares DC LiPo Ladegerät.
BLH1065B	Blade MLP4DSM 4 Kanal Sender 2,4 Ghz	FUG4	4x AA Akkus

## Hilfestellung zur Problemlösung

Problem	möglicher Grund	mögliche Lösung
Hubschrauber reagiert nicht auf Gaseingabe, andere Funktionen arbeiten normal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas und Trimmung waren nicht in der untersten Position bei der Initialisierung.</li> <li>• Gas und Trimmung waren nicht in der untersten Position bei der Initialisierung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bringen Sie den Gas Stick und die Trimmung in die unterste mögliche Position.</li> <li>• Bei Spektrum und JR Sender muß als Servolaufrichtung normal gewählt werden. Bei Futaba Sendern die mit Spektrum DSM2 Modulen ausgestattet</li> </ul>
Helikopter reagiert nicht richtig auf Seitenrudder oder benötigt große Trimmeingaben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Rudertrimmung von Roll und Nick war nicht zentriert bei der Initialisierung.</li> <li>• Hubschrauber wurde bei der Initialisierung bewegt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennen Sie den Flugakku, zentrieren die Steuerung und verbinden den Akku erneut.</li> <li>• Trennen sie den Flugakku, verbinden ihn erneut und bewegen Sie den Hubschrauber nicht während des Initialisieren.</li> </ul>
Hubschrauber LED blinkt und Hubschrauber reagiert nicht auf Steuerung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde weniger als 5 Sekunden nach dem der Sender eingeschaltet wurde der Flugakku angesteckt.</li> <li>• Hubschrauber ist an einen anderen Sender gebunden.</li> <li>• Hubschrauber ist an einen anderen Sender gebunden.</li> <li>• Große Metallobjekte sind zu nah am Hubschrauber während der initialisierung ( Auto, Möbel etc..)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennen und verbinden Sie den Hubschrauberakku erneut.</li> <li>• Binden Sie den Hubschrauber / Empfänger an Ihren Sender.</li> <li>• Stellen Sie den Sender mindestens 50 cm vom Hubschrauber entfernt.</li> <li>• Entfernen Sie sich von den metallischen Gegenständen.</li> </ul>
Hubschrauber funktioniert nicht und riecht nach Anklebmen des Akku verbrannt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Flugakku wurde mit falscher Polarität angeschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie die das 5 -in -1 Controlboard und schließen den Akku polrichtig an. (Markiert durch Führungsnut / rote Punkte)</li> </ul>
Hubschrauber driftet in eine bestimmte Richtung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flugakku ist nicht vollständig geladen.</li> <li>• Unzureichende Stromversorgung des Ladegerätes.</li> <li>• Flugakku (EFLB501S) durch überladen beschädigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laden Sie den Flugakku vollständig.</li> <li>• Stellen Sie eine ausreichende Stromversorgung des Ladegerätes sicher.</li> <li>• Ersetzen Sie den Flugakku. Lesen Sie hier bitte unter <i>Akku Richtlinien und Warnungen</i>.</li> </ul>

Problem	möglicher Grund	mögliche Lösung
Unterbrecher in der Seitenruderfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wackelkontakt oder lose Heckrotoranschlüsse</li> <li>• Heckrotor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Heckrotorverkabellung</li> <li>• Ersetzen Sie den Heckrotor</li> </ul>
Hubschrauber hovert selbständig in Kreisbewegung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschädigte Rotorblätter</li> <li>• Fehlende oder lose Rotorkopfgestänge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersetzen Sie die Rotorblätter</li> <li>• Ersetzen Sie Rotorkopfgestänge (BLH3115)</li> </ul>
Hubschrauber driftet in eine bestimmte Richtung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rudertrimmung bei der Initialisierung nicht zentriert.</li> <li>• Ruderfunktionen müssen nach Bindung an einen Sender reversiert werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bitte lesen Sie die <i>Beschreibung der Flugsteuerung</i></li> <li>• Sender wurde vor dem Binden nicht richtig eingestellt. Bitte lesen Sie die Funktionskontrolle.</li> </ul>
Hubschrauber driftet in eine bestimmte Richtung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rudertrimmung bei der Initialisierung nicht zentriert.</li> <li>• Rudertrimmung wurde nicht als Kompensation der Akkuentladung nachgeführt.</li> <li>• Beschädigtes Heckrotorblatt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zentrieren Sie die Rudertrimmung und initialisieren Sie neu.</li> <li>• Bitte lesen Sie die <i>Beschreibung der Flugsteuerung</i></li> <li>• Ersetzen Sie den beschädigten Heckrotor.</li> </ul>
Hubschrauber reagiert falsch auf Steuereingaben. Zum Beispiel: Steuereingabe vorwärts führt zu seitwärts Bewegung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Antirotationspin der Taumelscheibe hat sich gelöst.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie den Pin vorsichtig wieder ein.</li> </ul>
Steuerstick blockiert oder schwergängig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stickführung ist im Gehäuse nach oben gerutscht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie den Sender aus und drücken den Stick in das Gehäuse bis es klickt.</li> </ul>
Nase des Hubschrauber dreht während Motor Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seitenrudereinstellungen am Sender müssen eingestellt oder reversiert werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie bei dem MLP4DSM Sender die Seitenruderfunktion auf normal.</li> <li>• ei Spektrum und JR Sender muß als Servolaufrichtung normal gewählt werden.</li> <li>• Bei Futaba Sendern die mit Spektrum DSM2 Modulen ausgestattet sind muß der Gaskanal reversiert werden.</li> </ul>

## Garantie und Service Informationen

### Warnung

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

### Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby Inc (Horizon) garantiert, dass das gekaufte Produkt (Produkt) frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmungen des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In

Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

### Einschränkungen der Garantie

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

ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

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

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

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

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

### **Schadensbeschränkung**

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

Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

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

### **Sicherheitshinweise**

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

### **Fragen, Hilfe und Reparaturen**

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

### **Wartung und Reparatur**

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon. Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt.

Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

### **Garantie und Reparaturen**

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

### **Kostenpflichtige Reparaturen**

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

behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.

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

**Sicherheit und Warnungen**

Als Anwender des Produktes sind Sie verantwortlich für den sicheren Betrieb aus dem eine Gefährdung für Leib und Leben sowie Sachgüter nicht hervorgehen soll. Befolgen Sie sorgfältig alle Hinweise und Warnungen für dieses Produkt und für alle Komponenten und Produkte, die Sie im Zusammenhang mit diesem Produkt einsetzen. Ihr Modell empfängt Funksignale und wird dadurch gesteuert. Funksignale können gestört werden, was zu einem Signalverlust im Modell führen würde. Stellen Sie deshalb sicher, dass Sie um Ihr Modell einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten, um einem solchen Vorfall vorzubeugen.

€ Betreiben Sie Ihr Modell auf einem offenen Platz, weit ab von Verkehr, Menschen und Fahrzeugen.

€ Betreiben Sie Ihr Fahrzeug nicht auf einer öffentlichen Straße.

€ Betreiben Sie Ihr Modell nicht in einer belebten Straße oder einem Platz.

€ Betreiben Sie Ihren Sender nicht mit leeren Batterien oder Akkus.

€ Folgen Sie dieser Bedienungsanleitung mit allen Warnhinweisen sowie den Bedienungsanleitungen aller Zubehörteile, die Sie einsetzen.

€ Halten Sie Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponenten aus der Reichweite von Kindern.

€ Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser, da diese Komponenten dafür nicht ausgelegt sind.

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/ Email
Germany	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Germany	+49 (0) 4121 46199 66 service@horizonhobby.de

**Konformitätserklärung**

**Konformitätserklärung gemäß Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen (FTEG) und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)**

Declaration of conformity in accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FETG) and directive 1999/5/EG (R&TTE)

Horizon Hobby GmbH  
Hamburger Straße 10  
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: Blade Helicopter Blade 120 SR (BLH3100M1, BLH3100M2, BLH3180)  
declares the product:

Geräteklasse: 1  
equipment class

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.  
complies with the essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive).

Angewendete harmonisierte Normen:  
Harmonised standards applied:

EN 60950-1:2006 Gesundheit und Sicherheit gemäß §3 (1) 1. (Artikel 3(1)a)  
Health and safety requirements pursuant to §3 (1) 1.(article 3(1)a))

EN 301 489-1 V1.6.1 Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit  
EN 301 489-17 V1.2.1 §3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b))  
Protection requirement concerning electromagnetic compatibility  
§3 (1) 2, (article 3 (1)b))

EN 300 328 V1.7.1 (2006-10) Maßnahmen zur effizienten Nutzung des Frequenzspektrums  
§ 3 (2)(Artikel 3 (2))  
Measures for the efficient use of the radio frequency spectrum  
§ 3 (2) (Article 3 (2))



Elmshorn, 07.06.2010

Jörg Schamuhn  
Geschäftsführer  
Managing Director

Birgit Schamuhn  
Geschäftsführerin  
Managing Director



### **Anleitung zur Entsorgung nach den WEEE Richtlinien bei der Verwendung innerhalb der Europäischen Union**

Dieses Produkt darf nicht mit anderem Schrott entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer für die Entsorgung dessen Schrotts verantwortlich, indem er die Geräte zu einem bestimmten Sammelpunkt zum Recycling von Elektroschrott und elektronischer Geräte weitergibt. Die getrennte Sammlung und das Recycling des Elektroschrotts zu der Zeit der Entsorgung hilft natürliche Ressourcen zu erhalten und stellt sicher, dass der Elektroschrott auf eine solche Art und Weise entsorgt wird, dass die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht beeinträchtigt wird. Um weitere Informationen zum Ort von solchen Sammelstellen zu erhalten, kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Gemeinde oder ihr lokales Entsorgungsunternehmen.

## NOTIFICATION

Les instructions, garanties et autres documents afférents peuvent faire l'objet de modifications à tout moment par Horizon Hobby, Inc. Pour obtenir la dernière documentation en date, rendez-vous sur le site [bladehelis.com](http://bladehelis.com) et cliquez sur l'onglet Support de ce produit.

## Termes utilisés dans un sens particulier

Les termes suivants sont repris dans toute la documentation du produit pour indiquer différents niveaux de risque potentiel liés à l'utilisation du produit :

**NOTIFICATION** : procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, entraînent un risque de dommages physiques matériels ET un risque de blessures faible ou nul.

**ATTENTION** : procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, entraînent un risque de dommages matériels ET un risque de blessures graves.

**AVERTISSEMENT** : procédures qui, si elles ne sont pas correctement suivies, entraînent un risque de dommages matériels, un risque de dommages collatéraux et un risque de blessures graves OU une forte probabilité de blessures superficielles.



**AVERTISSEMENT** : avant toute chose, lisez ce manuel d'instructions EN ENTIER pour vous familiariser avec les fonctionnalités du produit. Toute utilisation incorrecte peut endommager le produit ainsi que le matériel et provoquer des blessures graves.

Ce produit Hobby contient des technologies de pointe. Il requiert des compétences de base en mécanique et doit être utilisé avec prudence et bon sens. L'utilisation de ce produit de manière non sécurisée ou non responsable peut provoquer des blessures ou des dommages matériels (au produit et à d'autres équipements). Il ne doit être utilisé par des enfants que sous la surveillance directe d'un adulte. Il est interdit de désassembler le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou de lui ajouter des extensions sans l'autorisation de Horizon Hobby, Inc. Ce manuel contient des instructions de sécurité, d'utilisation et de maintenance. Avant d'assembler, de monter ou d'utiliser le produit, vous devez lire et respecter toutes les instructions et tous les avertissements mentionnés dans ce manuel, afin d'utiliser correctement le produit et d'éviter tout dommage ou blessure grave.

## Avertissement

Un hélicoptère RC n'est pas un jouet ! Mal utilisé, il peut provoquer des blessures corporelles graves et des dégâts matériels. Ne l'utilisez que dans des zones dégagées, de préférence dans des sites de vol certifiés, et respectez toutes les instructions.

Veillez à tenir tous les objets (vêtements amples, crayons, tournevis, etc.) susceptibles d'être happés, loin des pales du rotor principal et du rotor de queue. Surtout, tenez vos mains à distance des pales du rotor.

## Précautions et avertissements supplémentaires liés à la sécurité

**Âge recommandé : à partir de 14 ans.** Ceci n'est pas un jouet. Il ne doit être utilisé par des enfants que sous la surveillance directe d'un adulte.

L'utilisation de ce produit est placée sous votre pleine et entière responsabilité. Il vous incombe de l'utiliser d'une manière qui ne mette en danger ni votre personne ni celle de tiers, et qui n'endommage ni le produit ni les biens de tiers.

Ce modèle est contrôlé par un signal radio susceptible d'être perturbé par de nombreuses sources hors de votre contrôle. Ces interférences pouvant provoquer une perte momentanée de contrôle, il est conseillé de garder une distance de sécurité par rapport au modèle afin d'éviter les collisions ou les blessures.

- Ne faites jamais fonctionner votre modèle lorsque les piles de l'émetteur sont faibles.
- Utilisez toujours votre modèle dans des endroits dégagés, à distance des véhicules, du trafic et des personnes.
- Respectez scrupuleusement les instructions et avertissements concernant ce produit et le matériel en option (chargeurs, packs de batterie rechargeable, etc.).
- Tenez tous les produits chimiques, les petites pièces et les composants électriques hors de portée des enfants.
- L'humidité endommage les composants électroniques. Évitez tout contact des équipements non étanches avec l'eau.
- Ne léchez ni ne mettez jamais en bouche une partie quelconque de votre modèle, sous peine de blessures graves ou mortelles.



## Table des matières

Présentation du modèle Blade 120 SR RTF/BNF . . .	41	Test de la commande moteur . . . . .	47
Dépannage . . . . .	41	Informations sur la voie 5 . . . . .	47
Enregistrement du produit . . . . .	41	Présentation des commandes pour le premier vol . .	48
Préparation du premier vol . . . . .	42	Doubles débattements . . . . .	50
Vérifications d'avant-vol . . . . .	42	Choix d'une zone de vol . . . . .	50
Avertissements et recommandations concernant la batterie . . . . .	43	Pilotage du 120 SR . . . . .	50
Charge de la batterie . . . . .	43	Réglages avancés du plateau cyclique . . . . .	51
Installation des piles de l'émetteur . . . . .	43	Maintenance . . . . .	51
Présentation des commandes de l'émetteur . . . . .	44	Vue éclatée et liste des pièces . . . . .	52
Installation de la batterie de vol . . . . .	44	Pièces de rechange . . . . .	53
Affectation de l'émetteur au récepteur . . . . .	45	Pièces de optionnelles . . . . .	54
Description de l'unité de contrôle 5 en 1 . . . . .	45	Guide de dépannage . . . . .	54
Test des commandes . . . . .	46	Garantie et réparations . . . . .	55
		Informations de conformité pour l'Union européenne	57

## Présentation du modèle Blade 120 SR RTF/BNF

Le Sub-Micro Blade® 120 SR est le compromis idéal entre les hélicoptères coaxiaux et les hélicoptères mono-rotor à pas fixe. La conception unique de la tête Bell-Hiller vous offre le surplus de vitesse et l'agilité d'un hélicoptère mono-rotor sans sacrifier une bonne partie des caractéristiques auto-stabilisatrices auxquelles vous pouvez être habitué. Le 120 SR bénéficie également de la légèreté et de la durabilité d'un tube de queue et d'un arbre principal en fibre de carbone. Suffisamment petit pour voler à l'intérieur, le 120 SR est aussi assez grand pour être utilisé dans le jardin avec un léger vent. Vous pouvez enfin ajuster la sensibilité et la réactivité de l'appareil pour obtenir un meilleur contrôle en extérieur.

Pour piloter le modèle prêt à voler Blade 120 SR RTF (Ready To Fly), il vous suffit de charger la batterie.

Pour piloter le modèle Blade 120 SR BNF (Bind And Fly), il vous suffit de charger la batterie et de l'affecter à l'émetteur.

## Dépannage

Si vous rencontrez des difficultés lors de la charge, du réglage, du test de fonctions ou du pilotage du 120 SR, reportez-vous au guide de dépannage à la fin de ce manuel. Si vous continuez à rencontrer des difficultés, reportez-vous à la page 57 et contactez le service d'assistance produit Horizon approprié.

**Pour vous offrir le meilleur produit possible, il est possible que certains composants diffèrent de ceux représentés sur les figures.**

## Enregistrement du produit

N'oubliez pas d'enregistrer votre produit sur le site [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com).



\*Émetteur et piles AA non fournis avec le modèle BNF.

Fonctionnalités du Blade 120 SR	Version RTF (Ready-To-Fly)	Version BNF (Bind-And-Fly)
Fuselage – Blade 120 SR	Inclus	Inclus
Moteur principal et moteur de queue – À balais	Installés	Installés
Électronique embarquée – 5 en 1 (récepteur/servos/mixer/ESC/gyro)	Installée	Installée
Batterie – Lithium-polymère 1 élément 3,7 V 500 mAh (1,9 Wh), 12 C	Incluse	Incluse
Chargeur – Chargeur Li-Po CC à taux de charge variable avec adaptateur CA	Inclus	Inclus
Émetteur – Émetteur 4 voies MLP4DSM, DSM2 2,4 GHz	Inclus	Vendu séparément
Piles de l'émetteur – 4 piles AA	Incluses	Vendu séparément

Spécifications du Blade 120 SR	
Longueur	318 mm
Hauteur	127 mm
Diamètre du rotor principal	318 mm
Poids avec batterie	106 g

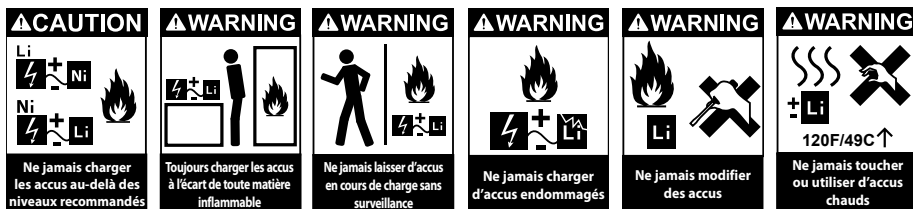
## Préparation du premier vol

- Sortez et vérifiez le contenu de l'emballage.
- Commencez à charger la batterie de vol.
- Installez les quatre piles AA dans l'émetteur (**modèle RTF uniquement**)
- Installez la batterie de vol dans l'hélicoptère (une fois celle-ci totalement chargée).
- Testez les commandes.
- Familiarisez-vous avec les commandes.
- Trouvez une zone adaptée au vol.

## Vérifications d'avant-vol

- Allumez toujours l'émetteur en premier.
- Branchez la batterie de vol à la prise de l'unité de contrôle 5 en 1.
- Laissez l'unité de contrôle 5 en 1 s'initialiser et s'armer correctement.
- Faites décoller le modèle.
- Faites atterrir le modèle.
- Débranchez la batterie de vol de l'unité de contrôle 5 en 1.
- Éteignez toujours l'émetteur en dernier.

## Avertissements et recommandations concernant la batterie



## Charge de la batterie

Instructions pour le chargeur Li-Po CC à taux de charge variable Celectra 1 élément 3,7 V

1. Connectez l'alimentation à une source de courant appropriée.
2. Insérez la fiche de sortie de l'alimentation dans la prise d'entrée du chargeur à régime variable.
3. Sélectionnez le courant de charge approprié à votre batterie en appuyant sur le + ou le -. Ces petits boutons sont situés de chaque côté du bouton du milieu. (Lorsque vous chargez une batterie de 500 mAh, réglez le chargeur sur 0,7 A.)
4. Connectez correctement la batterie à la prise du chargeur. Vérifiez que les points rouges sur les connecteurs de la batterie et du chargeur correspondent.
5. Appuyez sur le bouton de mise sous tension du chargeur à taux de charge variable (le bouton le plus grand, situé au milieu).



Fonctionnement normal des voyants :

- VOYANT SEUL ALLUME : indique la présence d'un courant de charge.
- CLIGNOTEMENT D'UN VOYANT : une charge est en cours.
- CLIGNOTEMENT DE PLUSIEURS VOYANTS : la charge est presque terminée.
- VOYANTS CLIGNOTANT ALTERNATIVEMENT : la charge est terminée.

Remarque : nous recommandons de laisser le taux de charge en dessous ou à 2C. (Taux maximum de charge 1Amp).

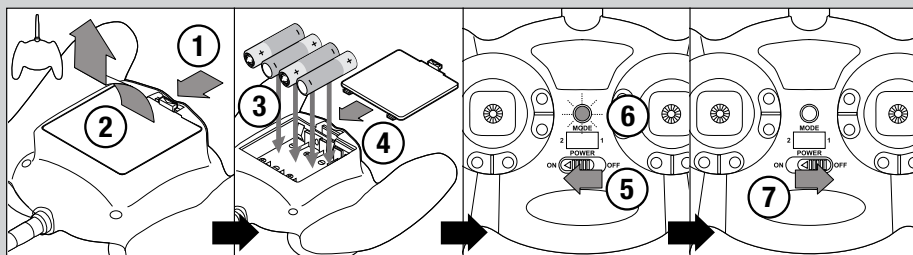
Il est important de ne charger les batteries Li-PO 3,7 V 1 élément E-flite et ParkZone® de nos modèles réduits volants, qu'avec le chargeur Li-PO CC à taux de charge variable Celectra 1 élément 3,7 V.

- Utilisez l'alimentation CA/CC E-flite 6 V 1,5 A fournie (EFLC1005).

**N'essayez JAMAIS de brancher le chargeur à une prise CA sans utiliser une alimentation ou un adaptateur CA/CC approprié.**

**NE CONNECTEZ PAS de batteries Li-Po chargées ou déchargées si l'alimentation est raccordée au chargeur mais pas à une source de courant. Vous risqueriez de décharger et d'endommager les batteries.**

## RTF Ready-To-Fly Installation des piles de l'émetteur



# Présentation des commandes de l'émetteur

## Mode 2/Mode 1

Fonctions de direction/gaz  
Direction/  
Profondeur

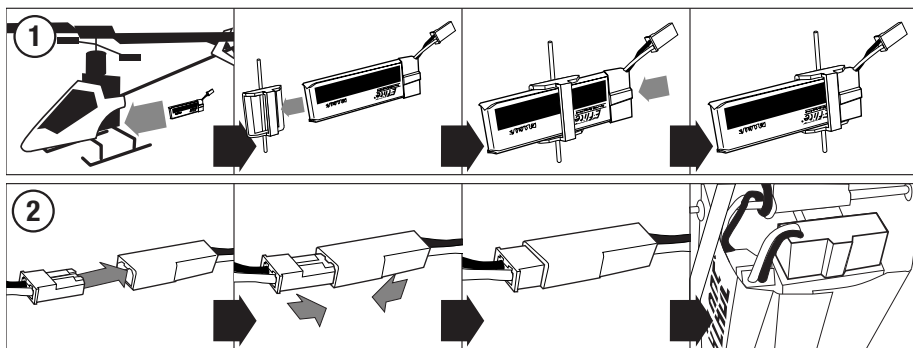
Fonctions d'aileron/  
de profondeur  
Aileron/Gaz



## Installation de la batterie de vol

Remarque : après avoir connecté la batterie de vol, maintenez l'hélicoptère immobile pour que le gyroscope puisse s'étalonner.

Remarque : lorsqu'ils sont abaissés, les boutons de trim émettent un son dont la tonalité augmente ou diminue à chaque pression. La position neutre du trim est signalée par une tonalité moyenne. La fin de la plage de commande est signalée par une série de bips.



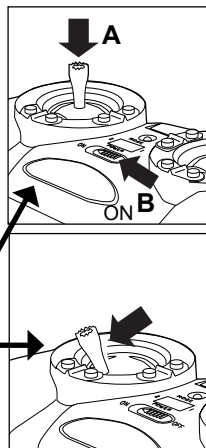
## Affectation de l'émetteur au récepteur

Si vous avez acheté un modèle RTF, l'émetteur a été affecté au modèle en usine.

Pour affecter ou réaffecter votre 120 SR à votre émetteur, procédez comme suit :

L'affectation désigne une opération qui consiste à programmer le récepteur de l'unité de contrôle pour qu'il reconnaisse le code unique d'affectation (GUID = Globally Unique Identifier) propre à l'émetteur. Vous devez « affecter » votre émetteur équipé de la technologie DSM2 Spektrum™ ou JR® au récepteur pour que tout fonctionne correctement.

✓	Tableau de référence pour la procédure d'affectation
	1. Reportez-vous aux instructions de votre émetteur pour affecter un récepteur.
	2. Vérifiez que la batterie de vol est déconnectée de l'hélicoptère.
	3. Éteignez le Blade MLP4DSM ou votre émetteur.
	4. Connectez la batterie de vol à l'hélicoptère. Le voyant de l'unité 5 en 1 commence à clignoter. (En général, après 5 secondes.)
	5. Mettez votre émetteur en mode affectation. Si vous utilisez l'émetteur MLP4DSM du Blade, placez la manette de gauche en position verticale et appuyez dessus jusqu'à entendre le clic, lorsque l'émetteur est sous tension.
	6. Vérifiez que les commandes de l'émetteur sont en position neutre et que la manette des gaz est en position basse.
	7. Le voyant d'état de l'unité 5 en 1 arrête de clignoter. Après 5 à 10 secondes, le voyant reste allumé, indiquant que le récepteur est affecté à l'émetteur. Remarque : si le voyant ne reste pas allumé, reportez-vous au Guide de démarrage à la fin de ce manuel.



### Informations supplémentaires concernant l'affectation

Avant chaque vol, mettez votre émetteur sous tension et attendez environ cinq secondes environ avant de brancher la batterie de vol au récepteur. Ceci permet à l'émetteur de rechercher et d'identifier deux fréquences libres. Si vous branchez la batterie de vol trop rapidement et si la liaison ne s'établit pas, il se peut que le récepteur active, par erreur, le mode d'affectation. Dans ce cas, laissez l'émetteur allumé, puis déconnectez et reconnectez la batterie de vol.

Évitez d'effectuer l'affectation à proximité d'objets métalliques volumineux (mobilier, véhicules, etc.) et avec l'émetteur trop proche de l'hélicoptère. Effectuez l'affectation avec l'émetteur distant d'au moins 50 cm par rapport à l'hélicoptère.

## Description de l'unité de contrôle 5 en 1

L'unité de contrôle installée sur votre 120 SR est une combinaison compacte associant des commandes électroniques de la vitesse du moteur principal, un mixer, un gyroscope et un récepteur Spektrum compatible DSM2. L'unité 5 en 1 est également équipée d'un voyant d'état.

Le texte suivant explique comment vérifier l'armement, la fonction de l'unité de contrôle et la commande du moteur :

- Avant chaque vol, allumez TOUJOURS l'émetteur puis connectez la batterie de vol à l'unité 5 en 1. Après chaque vol, maintenez le contrôle de l'hélicoptère en déconnectant la batterie de vol de l'unité 5 en 1 avant d'éteindre l'émetteur.  
Remarque : si vous installez la batterie de vol avant d'allumer l'émetteur, vous risquez de déclencher le processus d'affectation. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section Affectation de l'émetteur au récepteur dans ce manuel.
- L'unité 5 en 1 arme les moteurs lorsque la manette des gaz est dans la position la plus basse possible et que le trim des gaz est au milieu ou dans une position plus basse (la position moyenne est signalée par un bip plus long). S'il s'agit d'un vol de test initial ou faisant suite à des réparations, centrez également les trims de direction, d'ailerons et de profondeur.
- Lorsque l'émetteur est allumé et que son voyant est rouge, vous pouvez connecter la batterie de vol à l'unité 5 en 1 en toute sécurité.
- Connectez la batterie de vol à l'unité 5 en 1.
- Une fois la batterie de vol connectée, le voyant d'état de l'unité 5 en 1 doit s'allumer en rouge pendant quelques secondes.  
Remarque : ne déplacez pas l'hélicoptère, ne le balancez pas et n'essayez pas de le faire voler après avoir connecté la batterie de vol. Ces opérations peuvent empêcher l'unité de s'initialiser et le gyroscope de s'étalonner. Si l'hélicoptère est déplacé avant que le voyant d'état de l'unité 5 en 1 ne s'allume en rouge, déconnectez la batterie de vol puis reconnectez-la à l'unité 5 en 1.
- Lorsque son voyant d'état s'allume en rouge, l'unité de contrôle 5 en 1 est initialisée et prête pour le vol. De plus, si vous avez réglé la manette et le trim des gaz sur les positions correctes lors

de l'initialisation, les ESC ou les moteurs sont armés. Soyez prudent car, après l'armement, les pales du rotor se mettent à tourner au régime donné par la manette des gaz.

Remarque : si le voyant d'état de l'unité 5 en 1 ne s'allume pas en rouge, vérifiez les points suivants :

- Lorsque le voyant d'état de l'unité 5 en 1 est éteint, la liaison RF entre l'émetteur et le récepteur n'est pas satisfaisante. Vérifiez que les piles de l'émetteur et la batterie de vol sont complètement chargées. Vérifiez que l'émetteur est sous tension et que son voyant est allumé en rouge. Si l'émetteur est sous tension et qu'il fonctionne correctement, décon-

nectez la batterie de vol de l'unité 5 en 1, puis reconnectez-la. Elle doit s'initialiser et s'armer correctement.

- Si le voyant d'état de l'unité 5 en 1 est allumé en rouge, mais que les moteurs ne répondent pas aux gaz, il se peut que la liaison RF entre l'émetteur et le récepteur soit bonne, mais que la manette et le trim des gaz ne soient pas dans les bonnes positions.

Vérifiez que la manette des gaz est dans la position la plus basse possible et que le trim des gaz est au milieu ou dans une position inférieure. L'unité 5 en 1 peut ensuite armer les moteurs.

## Test des commandes

Testez les commandes avant le premier vol pour vérifier que les servos, les liaisons et les pièces n'ont pas été endommagés pendant le transport et la manipulation.

Allumez d'abord l'émetteur et abaissez complètement la manette des gaz. Ensuite, branchez la batterie à l'unité de contrôle 5 en 1.

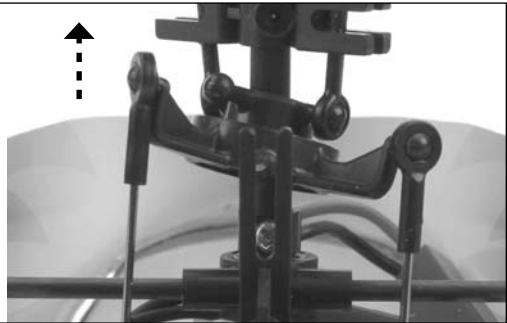
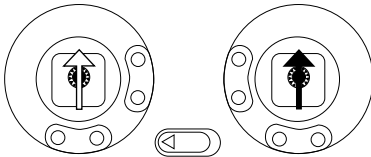
## Légende des modes de l'émetteur

Les flèches de couleur correspondent aux modes suivants de l'émetteur :

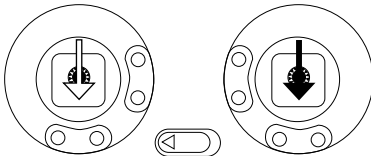
MODE 2 ↑ MODE 1 ↗

Remarque : positionnez l'hélicoptère de sorte à voir le plateau cyclique par l'arrière.

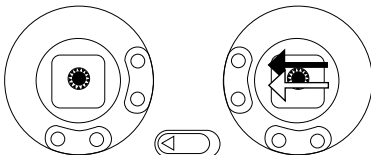
Déplacez la manette de profondeur, située sur l'émetteur, vers l'avant et vers l'arrière pour vérifier la commande de profondeur. Lorsque vous poussez la manette de profondeur vers l'avant, la liaison du servo gauche doit relever le plateau cyclique.



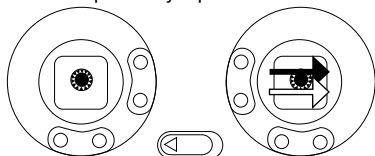
Lorsque la manette de profondeur est poussée vers l'arrière, la liaison du servo gauche doit abaisser le plateau cyclique.



Déplacez la manette droite de gauche à droite pour vérifier la commande de roulis. Lorsque la manette des ailerons est poussée vers la gauche, la liaison du servo droit doit relever le plateau cyclique.



Lorsque la manette des ailerons est poussée vers la droite, la liaison du servo droit doit abaisser le plateau cyclique.



Si, pendant le test, les commandes de vol répondent dans la direction opposée, inversez/modifiez leur direction. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Vérifiez que la batterie est déconnectée de l'unité de contrôle 5 en 1 et que l'émetteur est hors tension.
2. Sur l'émetteur, appuyez sur le bouton de trim numérique correspondant à la commande dont vous souhaitez modifier la direction. Par exemple :

Bouton de profondeur supérieur	Voie de profondeur normale	Bouton de profondeur inférieur	Voie de profondeur inversée
Bouton d'aileron gauche	Voie d'aileron normale	Bouton d'aileron droit	Voie d'aileron inversée
Bouton de dérive gauche	Voie de dérive normale	Bouton de dérive droit	Voie de dérive inversée

3. Maintenez enfoncé le bouton de trim concerné et allumez l'émetteur.
4. Maintenez le bouton de trim numérique enfoncé pendant cinq secondes environ, jusqu'à entendre une série de sons confirmant l'opération.
5. Connectez la batterie à l'unité 5 en 1 et terminez le test des commandes de vol. Vérifiez que toutes les commandes fonctionnent dans les bonnes directions.

Si vous décidez d'utiliser un émetteur E-flite LP5DSM, configurez vos commutateurs DIP d'inversion de voie comme sur la figure de droite. Si les commandes de votre Blade 120 SR fonctionnent correctement, débranchez la batterie de vol.

## Informations sur la voie 5



La voie 5 affecte les réglages de débattement de l'unité de contrôle 5 en 1.

- Si vous utilisez l'émetteur MLP4DSM standard, reportez-vous en page 12 pour obtenir des informations sur les doubles débats.
- Si vous utilisez un émetteur LP5DSM, tournez le bouton de la voie 5 au maximum dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Si vous utilisez un autre émetteur compatible DSM2, vérifiez que la sortie de la voie 5 est configurée pour une pleine course.

Remarque : faites un test en tournant la commande cyclique au maximum (aileron/profondeur) et en tournant le commutateur ou le bouton. Si la position de la voie 5 est incorrecte, la course de servo est réduite de 10 à 15 % environ.

## Test de la commande moteur

- Placez l'hélicoptère sur une surface plane et propre (linoléum, béton ou asphalte), totalement dégagée. Restez systématiquement hors de portée des pales du rotor.



**ATTENTION** : tenez les animaux à distance de l'hélicoptère. Ils risquent de se blesser en attaquant l'hélicoptère ou en courant à proximité de celui-ci.

- Déplacez légèrement la manette des gaz jusqu'à faire tourner les pales du rotor. N'ESSEYEZ PAS de faire voler l'hélicoptère.
- Vues du haut, les pales du rotor principal doivent tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Vues du côté du rotor de queue de l'hélicoptère, les pales du rotor de queue doivent tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Si l'un des jeux de pales tourne dans la mauvaise direction, déconnectez la batterie de vol et contactez le service client de Horizon pour en savoir plus.
- Si le rotor de queue tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, il se peut que des connecteurs de câblage du moteur de queue soient déconnectés. Inversez le câblage sur le moteur pour faire tourner le rotor de queue dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Après avoir vérifié que les pales du rotor tournent dans le sens correct, testez la réponse du moteur aux commandes.
- Réglez les gaz à un niveau faible, puis déplacez la manette de direction (gauche) légèrement vers la droite. Le nez de l'hélicoptère doit s'orienter vers la droite.
- Déplacez la manette de direction légèrement vers la gauche. Le nez de l'hélicoptère doit s'orienter vers la gauche. Si le nez se déplace vers la droite consultez le paragraphe Guide de Dépannage.
- Lorsque les rotors tournent dans le bon sens et répondent correctement aux commandes, votre 120 SR est prêt pour son premier vol.

## Présentation des commandes pour le premier vol

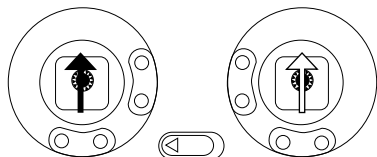
Si vous êtes novice, prenez quelques minutes pour vous familiariser avec les commandes de votre 120 SR avant de tenter votre premier vol.

### Légende des modes de l'émetteur

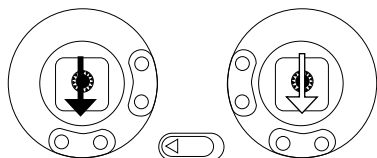
Les flèches de couleur correspondent aux modes suivants de l'émetteur :

MODE 2 ↑ MODE 1 ↗

Lorsque la manette des gaz est dans la position la plus basse possible et que le trim des gaz est au milieu ou dans une position inférieure, les pales du rotor principal ne tournent pas. Déplacez la manette des gaz vers le haut pour augmenter la vitesse des pales du rotor principal et faire monter le modèle.

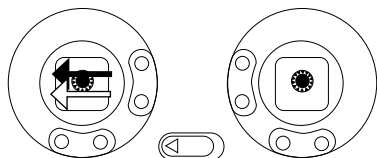


Abaissez la manette des gaz pour réduire la vitesse des pales du rotor principal et faire descendre le modèle.



Une fois le modèle en l'air, réglez doucement les gaz afin qu'il se maintienne en vol stationnaire (sans monter, ni descendre).

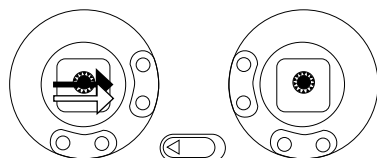
Déplacez la manette de direction vers la gauche pour faire tourner le nez de l'hélicoptère vers la gauche par rapport à l'axe de l'arbre principal.



Le nez tourne vers la gauche



Lorsque vous déplacez la manette de direction vers la droite, le nez de l'hélicoptère tourne à droite par rapport à l'axe de l'arbre principal.



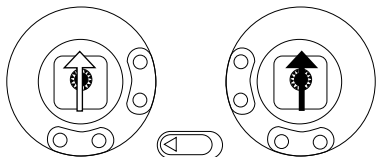
Le nez tourne vers la droite



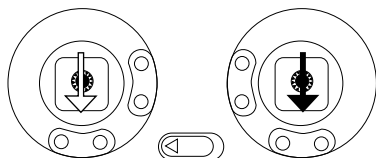


Utilisez le trim de direction pour empêcher le nez de l'hélicoptère de tourner vers la gauche ou la droite en vol stationnaire, sans que la manette de direction soit actionnée. Par exemple, si le nez de l'hélicoptère dérive vers la droite en vol stationnaire, ajoutez du trim de direction (en appuyant sur le bouton de trim de direction gauche) jusqu'à ce que le nez reste aussi droit que possible.

La manette de profondeur commande les deux gouvernes (tangage avant/arrière). Poussez la manette vers l'avant pour abaisser le nez et faire avancer l'hélicoptère.

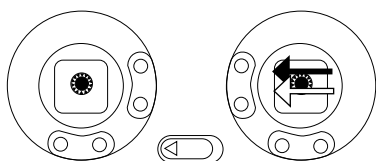


Poussez la manette de profondeur vers l'arrière pour abaisser la queue et faire reculer l'hélicoptère.

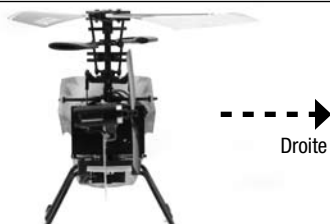
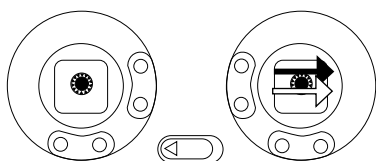


Utilisez le trim de profondeur pour empêcher l'hélicoptère de dériver vers l'avant ou l'arrière lorsqu'il est en vol stationnaire, sans que la manette de profondeur soit actionnée. Par exemple, si l'hélicoptère dérive vers l'avant, ajoutez du trim de direction vers l'arrière/le haut jusqu'à obtenir une position stationnaire, sans aucune dérive.

Déplacez la manette des ailerons vers la gauche pour faire voler l'hélicoptère vers la gauche.



Déplacez la manette des ailerons vers la droite pour faire voler l'hélicoptère vers la droite.



Utilisez le trim des ailerons pour empêcher l'hélicoptère de dériver vers la gauche ou la droite lorsqu'il est en vol stationnaire, sans toucher à la manette des ailerons. Par exemple, si l'hélicoptère dérive vers la droite en vol stationnaire, ajoutez du trim d'aileron gauche jusqu'à obtenir une position stationnaire, sans aucune dérive vers la droite. Une fois que vous êtes familiarisé avec les commandes de base de l'hélicoptère, vous êtes presque prêt à le faire voler.

## Doubles débattements

Votre modèle 120 SR RTF est livré avec l'émetteur Blade MLP4DSM. La fonction de doubles débattements de cet émetteur permet au pilote de basculer entre des grands et petits débattements pour les voies d'aileron, de profondeur, de direction et des gaz.

- Lorsqu'il est sous tension, cet émetteur est automatiquement en mode grands débattements.
- Modifiez les modes de débattement en appuyant sur la manette de commande droite jusqu'à entendre le clic, lorsque l'émetteur est sous tension.
- Le mode grands débattements est signalé par le voyant rouge fixe de l'émetteur. Dans ce mode, les commandes peuvent atteindre leurs valeurs maximales. En général, les pilotes expérimentés privilégient ce mode, car il permet un meilleur contrôle.
- Le mode petits débattements est signalé par le clignotement continu du voyant de l'émetteur. Dans ce mode, les commandes sont limitées à un pourcentage plus faible de leurs valeurs maximales. En général, ce mode est utilisé par (et recommandé pour) les pilotes débutants, ayant un faible nombre d'heures de vol et qui sont davantage intéressés par des vols plus doux et mieux contrôlés.

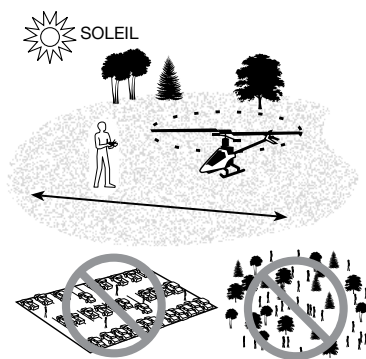
## Choix d'une zone de vol

**Consultez la législation et la réglementation locales en vigueur avant de choisir une zone où faire voler votre hélicoptère.**

Lorsque vous êtes prêt pour votre premier vol, choisissez une salle relativement dégagée, sans personnes ni obstacles.

Bien que des pilotes expérimentés réussissent à faire voler le 120 SR dans des volumes relativement exigus, il est vivement recommandé de choisir une salle d'au moins 3 mètres carrés avec une hauteur minimale de 2,45 mètres pour vos premiers vols.

Dès que vous maîtrisez votre hélicoptère, son maniement et ses capacités, vous pourrez le faire voler dans des zones plus petites et moins dégagées.



## Pilotage du 120 SR

Remarque : en plus d'examiner les manœuvres de vol décrites ci-après, nous vous recommandons de regarder les vidéos disponibles sur la page du 120 SR sur le site [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com). Vous y verrez un grand nombre des manœuvres réalisées par l'hélicoptère et de réglages effectués par son pilote.

### ⚠ WARNING

- Garder toujours le modèle en vue et sous contrôle.
  - Toujours couper les gaz si les pales touchent le sol.
  - Utiliser toujours des batteries complètement chargées.
  - Garder toujours l'émetteur allumé quand le modèle est sous tension.
  - Ne jamais utiliser l'appareil si des câbles sont endommagés.
  - Ne jamais toucher des pièces en mouvement.
  - Toujours laisser les différents éléments refroidir avant de toucher.
  - Toujours enlever la batterie de l'appareil après utilisation.
  - Toujours enlever la batterie de l'appareil avant tout démontage.
  - Toujours maintenir les pièces propres.
  - Toujours garder les composants de l'appareil au sec.
- 
- Faites décoller le modèle de quelques centimètres et essayez de jouer avec la manette des gaz pour le maintenir à une altitude constante. Parfois, vous pouvez être amené à procéder par « sauts » pour atteindre une altitude de quelques centimètres afin de vous familiariser avec le maniement des commandes et des trims et maintenir un vol stationnaire à une hauteur donnée.

Le 120 SR requiert des déplacements mineurs des manettes pour conserver la même altitude. Veillez à maintenir ces déplacements de manettes au minimum, car des modifications trop importantes peuvent provoquer une perte de contrôle et/ou un écrasement au sol.

- Lorsque vous tentez de tenir un vol stationnaire à faible hauteur, vous pouvez également vérifier s'il faut jouer des trims pour empêcher le 120 SR de dériver dans différentes directions. Si vous constatez que l'hélicoptère dérive constamment sans que la direction soit modifiée, faites atterrir le modèle et modifiez les réglages des trims. Pour en savoir plus sur l'emplacement et la fonction des boutons de trim, reportez-vous à la section Présentation des commandes pour le premier vol dans ce manuel.

- Si le nez de l'hélicoptère dérive vers la gauche ou la droite, ajustez le trim de direction.
- Si le nez de l'hélicoptère dérive vers l'avant ou l'arrière, ajustez le trim de profondeur.
- Si l'hélicoptère dérive vers la gauche ou la droite, ajustez le trim des ailerons.

Continuez à ajuster les trims jusqu'à ce que l'hélicoptère se maintienne à basse altitude avec très peu de dérive, sans correction directionnelle. Si le 120 SR est votre premier modèle d'hélicoptère, demandez à un pilote expérimenté de régler les trims avant votre premier vol.

- Lorsque votre 120 SR est correctement réglé et qu'il maintient une position stable à faible altitude, entraînez-vous à utiliser les commandes de direction, de profondeur et d'ailerons pour vous familiariser avec les réactions de l'hélicoptère. Veillez à minimiser autant que possible les ordres envoyés au modèle.

Lorsque vous maîtrisez le vol à basse altitude, passez à des altitudes plus élevées, de l'ordre de 0,9 à 1,20 mètre. À ces altitudes, vous exploiterez mieux les caractéristiques de vol du 120 SR.

- Si vous sentez que vous perdez le contrôle de l'hélicoptère en vol, relâchez toutes les commandes à l'exception de celle des gaz. Vous aurez besoin des gaz pour maintenir l'altitude mais, grâce à la stabilité inhérente de la conception à un seul rotor, le 120 SR reprendra de lui-même un vol stable si l'espace le permet.
- N'ayez pas peur de faire atterrir l'hélicoptère rapidement en abaissant la manette des gaz lorsque vous êtes à proximité de murs ou d'autres obstacles. Cela évite de bloquer les pales du rotor principal.

Lorsque vous avez acquis suffisamment d'expérience et de confiance pour faire voler le 120 SR, vous pouvez tenter des manœuvres plus complexes, notamment :

Vol en avant  
Pirouettes

Vol en arrière  
Atterrissages de précision

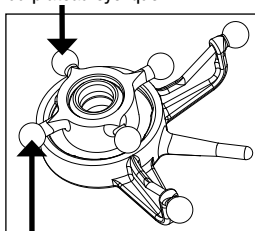
Décollages en dérapage  
Atterrissages en dérapage

## Réglages avancés du plateau cyclique

Le Blade 120 SR est équipé d'un plateau cyclique ajustable. Les pilotes expérimentés peuvent opter pour un réglage plus agressif. Pour obtenir un tel réglage, faites sortir les articulations de la tête de rotor inférieure et placez-les sur le plus long jeu de rotules de commande du plateau cyclique intérieur.

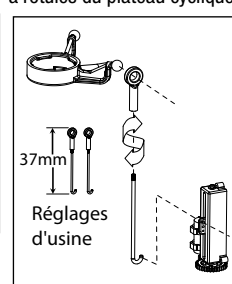
Remarque : attachez toujours les articulations aux rotules de commande situées à l'opposé.

Rotules de commande courtes du plateau cyclique



Rotules de commande longues du plateau cyclique

Ajustement des articulations à rotules du plateau cyclique



## Maintenance

Effectuez une maintenance régulière pour maintenir votre Blade 120 SR en état de voler.

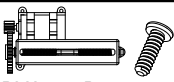
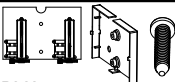
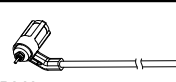

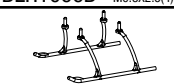
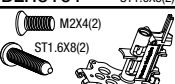
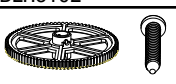
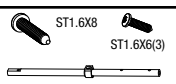
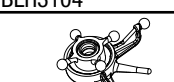
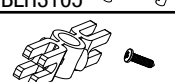
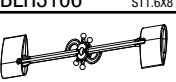
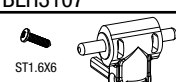
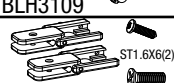
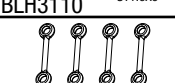


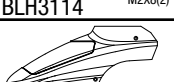
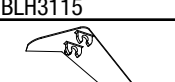
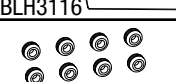

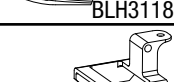
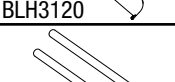




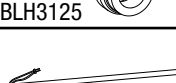
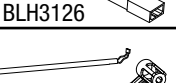
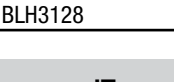
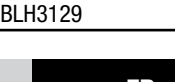
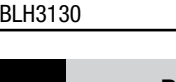
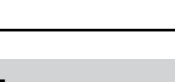
<b>Articulations à rotules</b>	Vérifiez que chaque articulation à rotule en plastique maintient la rotule de commande sans la serrer excessivement. Si une articulation est trop lâche, elle peut se séparer de la rotule pendant le vol et provoquer l'écrasement du modèle. Remplacez les articulations à rotule usées avant qu'elles ne cassent.
<b>Nettoyage</b>	Avant de procéder au nettoyage, vérifiez que la batterie n'est pas connectée. Retirez la poussière et les débris avec une brosse douce ou un chiffon sec non pelucheux.
<b>Roulements</b>	Remplacez les roulements avant qu'ils ne se crantent (mouvement rotatif saccadé) ou se grippent.
<b>Câblage</b>	Vérifiez que le câblage ne bloque pas les pièces mobiles. Remplacez les câbles endommagés et les connecteurs mal branchés.
<b>Fixations</b>	Vérifiez que les vis, les autres fixations et les connecteurs sont bien fixés. Ne serrez pas trop les vis métalliques dans les pièces en plastique. Appliquez un couple de serrage suffisant pour solidariser les pièces, puis serrez la vis de 1/8e de tour supplémentaire.
<b>Rotors</b>	Vérifiez que les pales du rotor et les pièces mobiles à haute vitesse ne sont pas endommagées. Ces dommages peuvent être des fissures, des bavures, des copeaux ou des rayures. Remplacez les pièces endommagées avant de faire voler l'hélicoptère.



## Pièces de rechange

Ces pièces sont disponibles dans votre magasin de modélisme ou sur le site Horizon Hobby ([www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com)). Pour vos achats de pièces, adressez-vous d'abord à votre magasin de modélisme. Ainsi, il pourra vous fournir des pièces quand vous en aurez besoin.

Référence	Description	Référence	Description
BLH1066B	Pièces de rechange mécaniques servo	BLH3116	Jeu de pales de rotor principal avec quincaillerie
BLH3101	Unité de contrôle 5 en 1/Servo/Récepteur/ESC/Mixer/Gyro	BLH3117	Rotor de queue (1)
BLH3102	Assemblage de tube de queue avec moteur/support/rotor	BLH3118	Cabine complète avec caoutchoucs
BLH3103	Moteur principal avec pignon	BLH3120	Dérive verticale avec décalcomanie
BLH3104	Patin d'atterrissage (gauche/droit)	BLH3121	Jeu de caoutchoucs support cabine (8)
BLH3105	Châssis principal avec quincaillerie	BLH3122	Jeu de quincailleries
BLH3106	Transmission principale	BLH3123	Support batterie
BLH3107	Arbre principal avec quincaillerie	BLH3124	Renfort de carrosserie en fibre de carbone (avant et arrière)
BLH3108	Jeu de biellettes servo avec articulation à rotule (2)	BLH3125	Manchon de protection du moteur de queue
BLH3109	Plateau cyclique de précision complet	BLH3126	Câble adaptateur JST-RCY vers Batterie Ultra-Micro
BLH3110	Collier anti-rotation avec quincaillerie	BLH3127	Capot d'unité de contrôle 5 en 1 : 120SR
BLH3111	Barre de Bell mixte	BLH3128	Roulement d'arbre principal (4 x 7 x 2)
BLH3112	Moyeu de rotor principal avec quincaillerie	BLH3129	Moteur de queue
BLH3113	Axe porte-pales principales avec joints toriques et bagues	BLH3130	Tube et support de queue uniquement
BLH3114	Fixations des pales principales avec quincaillerie	EFLB5001S	Li-Po 12C 3,7 V 1 élément 500 mAh
BLH3115	Jeu d'articulations de tête de rotor (4)		

 BLH1066B M0.8X2.5(4)	 BLH3101 ST1.6X8(2)	 BLH3102	 BLH3103
 BLH3104	 BLH3105 M2X4(2) ST1.6X8(2)	 BLH3106 ST1.6X8	 BLH3107 ST1.6X8 ST1.6X6(3)
 BLH3108	 BLH3109	 BLH3110 ST1.6X6	 BLH3111
 BLH3112 ST1.6X6(2) M2X8(2)	 BLH3113	 BLH3114 ST1.6X6	 BLH3115 ST1.6X6(3) ST1.6X6(5) M0.8X2.5(8)
 BLH3116 M2X8(2)	 BLH3117 M2X8(2)	 BLH3118 M2X8(2)	 BLH3119 M2X8(2)
 BLH3120	 BLH3121	 BLH3122 M2X8(2) M2X4(2)	 BLH3123 ST1.6X8(3) ST1.6X6(5) M0.8X2.5(8)
 BLH3124	 BLH3125	 BLH3126	 BLH3127
 BLH3128	 BLH3129	 BLH3130	 EFLB5001S

## Pièces de optionnelles

Référence	Description	Référence	Description
BLH3118R	Cabine Rouge complète avec caoutchoucs	EFLC1005	Alimentation AC vers 6DC 1.5-Amp
BLH3120R	Dérive verticale avec décals	EFLC1006	Chargeur LiPo Celectra 1S 3.7v Taux de charge variable
BLH1065B	Emetteur Blade MLP4DSM 4CH , 2.4GHz	FUG4	4 piles AA

## Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution possible
L'hélicoptère ne répond pas aux gaz, mais les autres commandes fonctionnent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La manette et le trim des gaz n'étaient pas abaissés lors de l'initialisation de l'hélicoptère.</li> <li>Votre commande des gaz d'émetteur n'est pas dans le bon sens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abaissez la manette et le trim des gaz au maximum.</li> <li>Sur les émetteurs Spektrum et JR, la fonction reverse de la voie des gaz doit être sur Normal ou pour des émetteurs Futaba utilisant des modules DSM2, la fonction reverse de la voie des gaz doit être sur Inversé (Reverse)</li> </ul>
La réponse directionnelle de l'hélicoptère est incohérente ou requiert du trim supplémentaire pour neutraliser le mouvement directionnel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le trim de direction n'était pas en position neutre lors de l'initialisation de l'hélicoptère.</li> <li>L'hélicoptère a bougé pendant l'initialisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconnectez la batterie de vol, centrez le trim de direction et réinitialisez l'hélicoptère.</li> <li>Déconnectez la batterie de vol et réinitialisez l'hélicoptère tout en le maintenant immobile.</li> </ul>
Le voyant de l'hélicoptère clignote et l'émetteur ne permet pas de contrôler l'hélicoptère.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utilisateur a mis l'émetteur sous tension moins de cinq secondes après avoir connecté la batterie de vol.</li> <li>L'hélicoptère est affecté à un autre émetteur.</li> <li>Lors de l'initialisation, l'émetteur était trop près de l'hélicoptère pour que l'affectation s'effectue normalement.</li> <li>Un objet métallique volumineux (mobilier, véhicule, etc.) était trop proche de l'hélicoptère lors de l'initialisation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconnectez puis reconnectez la batterie de vol.</li> <li>Affectez l'hélicoptère à l'émetteur compatible choisi.</li> <li>Maintenez l'émetteur à une distance minimale de 50 cm de l'hélicoptère avant de connecter la batterie de vol.</li> <li>Eloignez-vous des objets métalliques volumineux et connectez la batterie de vol.</li> </ul>
L'hélicoptère ne fonctionne pas et dégage une odeur de brûlé après la connexion de la batterie de vol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batterie de vol a été connectée avec une mauvaise polarité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez l'unité 5 en 1 (BLH3101). Connectez la batterie de vol de sorte que le bossage du connecteur d'alimentation de l'unité 5 en 1 s'insère dans la prise de la fiche de la batterie de vol.</li> </ul>
L'hélicoptère semble voler de moins en moins longtemps.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La batterie de vol n'est pas complètement chargée.</li> <li>Le courant délivré au chargeur de la batterie de vol est incorrect.</li> <li>La batterie de vol (EFLB5001S) a été endommagée par une surcharge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechargez complètement la batterie de vol.</li> <li>Vérifiez que l'alimentation CA, le chargeur et le câble de l'adaptateur sont connectés.</li> <li>Remplacez la batterie de vol. Reportez-vous à la section <i>Avertissements et recommandations concernant la batterie.</i></li> </ul>

Problème	Cause possible	Solution possible
L'hélicoptère vole en cercle, de sa propre initiative.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pales du rotor sont endommagées.</li> <li>• La liaison avec la tête du rotor est manquante ou mal connectée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacez les pales du rotor.</li> <li>• Remplacez la liaison avec la tête du rotor (BLH3115).</li> </ul>
L'hélicoptère semble dériver dans une certaine direction.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le trim de direction n'était pas centré avant l'initialisation de l'hélicoptère.</li> <li>• Les commandes semblent inversées après une affectation à un émetteur différent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportez-vous à la section <i>Présentation des commandes pour le premier vol</i></li> <li>• L'émetteur était mal configuré avant son affectation à l'hélicoptère. Reportez-vous à la section <i>Test des commandes</i>.</li> </ul>
L'hélicoptère tourne constamment ou dérive de sa propre initiative.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le trim de direction n'était pas centré avant l'initialisation de l'hélicoptère.</li> <li>• Le trim n'a pas été ajusté pour compenser la décharge de la batterie pendant le vol.</li> <li>• Les pales du rotor de queue sont endommagées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrez le trim de direction et réinitialisez l'hélicoptère.</li> <li>• Reportez-vous à la section <i>Présentation des commandes pour le premier vol</i></li> <li>• Remplacez les pales du rotor de queue (BLH3117).</li> </ul>
L'hélicoptère réagit mal aux commandes cycliques (par exemple, une commande de profondeur avant fait dériver l'hélicoptère latéralement, vers la gauche ou vers la droite).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La goupille anti-rotation du plateau cyclique est sortie du support du châssis principal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Placez avec soin la goupille du plateau cyclique dans le trou du support, en position haute à l'arrière du châssis principal.</li> </ul>
La manette de commande est bloquée ou "collante".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le manche a été tiré vers le haut dans à l'émetteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteignez l'émetteur et appuyez sur la manette de commande jusqu'à entendre le clic.</li> </ul>

## Garantie et réparations

### Durée de la garantie

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

### Limitations de la garantie

(a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.

(b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.

(c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

## Limitation des dégâts

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document.

Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

## Indications relatives à la sécurité

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

## Questions, assistance et réparations

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

## Maintenance et réparation

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

## Garantie et réparations

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

## Réparations payantes

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

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



Pays d'achat	Horizon Hobby	Adresse	Numéro de téléphone/ Courriel
France	Horizon Hobby SAS	14 Rue Gustave Eiffel Zone d'Activité du Réveil Matin 91230 Montgeron	+33 (0) 1 60 47 44 70

## Déclaration de conformité

**CE** conformément à la norme ISO/IEC 17050-1  
No. HH2010071001, HH2010071002

Produit(s): Blade 120 SR RTF, Blade 120 SR BNF

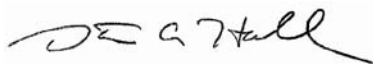
Numéro d'article(s): BLH3100, BLH3180

Catégorie d'équipement: 1

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifications énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive R&TTE directive 1999/5/EC:

**EN 300-328**  
**EN 301 489-1, 301 489-17** Exigences générales de CEM  
**EN 60950**

Signé en nom et pour le compte de :  
Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA  
July 10, 2010



Steven A. Hall  
Vice-Président  
Gestion Internationale des Activités et des Risques  
Horizon Hobby, Inc.



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

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

## NOTA

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

## Convenzioni terminologiche

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

**NOTA:** indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose e un rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

**ATTENZIONE:** indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose e di gravi lesioni alle persone.

**AVVERTENZA:** indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone o il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.



**AVVERTENZA:** leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone.

Questo modello è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, Inc. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

### Avvertenza

Un elicottero RC non è un giocattolo! L'uso improprio di questo modello può causare lesioni gravi alle persone e danni alle cose. Farlo volare soltanto in spazi aperti, preferibilmente all'interno di campi di volo autorizzati, seguendo tutte le istruzioni.

Non avvicinare alle pale principali e posteriori oggetti che possono rimanere impigliati nelle pale del rotore, ad esempio, abiti, matite e cacciaviti. In particolare, non avvicinare le mani alle pale del rotore.

## Ulteriori precauzioni di sicurezza e avvertenze

**Limite minimo di età consigliato: almeno 14 anni.** Non è un giocattolo. Non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto.

L'utente di questo prodotto è l'unico responsabile del corretto uso del medesimo, in modo che non sia pericoloso nei propri confronti e nei confronti di terzi e non danneggi il prodotto stesso o la proprietà di altri.

Questo modello funziona con comandi radio soggetti all'interferenza di altri dispositivi non controllabili dall'utente. Tale interferenza può provocare una momentanea perdita di controllo ed è pertanto consigliabile mantenere sempre una distanza di sicurezza attorno al modello per evitare il rischio di collisioni o lesioni personali.

- Non utilizzare il modello se la carica delle batterie della trasmittente è insufficiente.
- Utilizzare sempre il modello in spazi aperti liberi da veicoli, traffico e persone.
- Seguire scrupolosamente le istruzioni e le avvertenze relative al modello e a tutti gli accessori (caricabatteria, batterie ricaricabili ecc.) utilizzati.
- Tenere le sostanze chimiche, i componenti di piccole dimensioni e i componenti elettrici fuori dalla portata dei bambini.
- L'umidità danneggia le parti elettroniche. Evitare il contatto con l'acqua di tutti i dispositivi che non sono stati specificatamente progettati per funzionare in acqua.
- Non mettere in bocca alcun componente del modello poiché potrebbe causare lesioni gravi o persino morte.

## Indice

Introduzione a Blade 120 SR RTF/BNF . . . . .	59	Presentazione dei principali comandi di volo . . . . .	66
Risoluzione dei problemi . . . . .	59	Dual Rate . . . . .	68
Registrazione del prodotto . . . . .	59	Scelta dello spazio per il volo . . . . .	68
Preparazione al primo volo . . . . .	60	Volo di 120 SR . . . . .	68
Lista di controllo per il volo . . . . .	60	Impostazioni avanzate della piastra di beccheggio . . . . .	69
Avvertenze e istruzioni per la batteria . . . . .	61	Manutenzione . . . . .	69
Carica della batteria . . . . .	61	Vista esplosa ed elenco delle parti . . . . .	70
Installazione della batteria della trasmittente . . . . .	61	Parti di ricambio . . . . .	71
Identificazione dei comandi della trasmittente . . . . .	62	Parti Opzionali . . . . .	72
Installazione della batteria di volo . . . . .	62	Guida alla risoluzione dei problemi . . . . .	72
Binding della trasmittente e della ricevente . . . . .	63	Garanzia e Policy per le Riparazioni . . . . .	73
Descrizione dell'unità di controllo 5 in 1 . . . . .	63	Informazioni di conformità per l'Unione Europea . . . . .	75
Test dei comandi . . . . .	64		
Test Del Motore . . . . .	65		
Informazioni sul canale 5 . . . . .	65		

## Introduzione a Blade 120 SR RTF/BNF

Il modello Blade® 120 SR sub-micro facilita la transizione dall'utilizzo di elicotteri coassiali agli elicotteri a passo fisso a singolo rotore. L'esclusivo design Bell-Hiller della testa del rotore consente di sfruttare la maggiore velocità e agilità di un elicottero a singolo rotore senza rinunciare a molte delle consuete caratteristiche di auto-stabilizzazione. 120 SR vanta inoltre la durevole leggerezza della fibra di carbonio di cui sono composti l'albero principale e l'asta della coda. Pur essendo sufficientemente piccolo da volare al chiuso, 120 SR è sufficientemente grande da volare in un giardino anche in presenza di una leggera brezza. È inoltre possibile regolare la velocità di risposta e la sensibilità ai comandi per garantire un controllo sicuro durante i voli esterni.

La preparazione al volo del modello Blade 120 SR Ready-To-Fly (RTF) può essere effettuata durante il tempo necessario per caricare la batteria.

La preparazione al volo del modello Blade 120 SR Bind-N-Fly (BNF) può essere effettuata durante il tempo necessario per caricare la batteria ed eseguire il binding alla trasmittente.

## Risoluzione dei problemi

In caso di difficoltà durante la carica della batteria, l'assemblaggio, il test delle funzioni o il volo di 120 SR, fare riferimento alla guida alla risoluzione dei problemi riportata nel retro del manuale. Se le difficoltà persistono, vedere pagina 74 per contattare il servizio di assistenza Horizon di competenza.

**Al fine di fornire un prodotto ottimale, è possibile che alcune parti differiscano leggermente da quelle illustrate.**

## Registrazione del prodotto

Registrare il prodotto acquistato nel sito [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com).



\*Trasmittente e batterie AA non incluse con la versione BNF

Caratteristiche di Blade 120 SR	Versione RTF (Ready-To-Fly)	Versione BNF (Bind-N-Fly)
Cellula - Blade 120 SR	Inclusa	Inclusa
Motori principale e di coda - con spazzole	2 installati	2 installati
Elettronica di bordo - 5 in 1 (ricevente/servo/mixer/ESC/giroscopio)	Installata	Installata
Batteria - Li-Po a 1 cella 3,7 V 500 mAh (1,9 Wh), 12C	Inclusa	Inclusa
Caricabatteria - caricabatteria Li-Po a tensione CC variabile con adattatore CA	Incluso	Incluso
Trasmittente - trasmittente a 4 canali MLP4DSM, DSM2 2,4 GHz	Inclusa	Venduta separatamente
Batterie della trasmittente - 4 AA	Incluse	Venduta separatamente

Specifiche di Blade 120 SR	
Lunghezza	318 mm
Altezza	127 mm
Diametro rotore principale	318 mm
Peso con batteria	106 g

## Preparazione al primo volo

- Verificare il contenuto della confezione.
- Caricare la batteria di volo.
- Installare le altre quattro batterie AA nella trasmittente (**SOLTANTO RTF**).
- Installare la batteria di volo nell'elicottero (dopo averla caricata completamente).
- Eseguire il test dei comandi.
- Apprendere l'uso dei comandi.
- Individuare uno spazio di volo idoneo.

## Lista di controllo per il volo

- Accendere sempre la trasmittente per prima.
- Collegare la batteria di volo al cavo dell'unità di controllo 5 in 1.
- Attendere l'inizializzazione dell'unità di controllo 5 in 1 e azionarla in maniera appropriata.
- Fare volare il modello.
- Fare atterrare il modello.
- Scollegare la batteria di volo dall'unità di controllo 5 in 1.
- Spegnerne sempre la trasmittente per ultima.

## Avvertenze e istruzioni per la batteria

### ▲ WARNING

- Utilizzare sempre un caricabatterie compatibile con le batterie
- Carica batterie sempre lontano da materiali infiammabili
- Non effettuare la ricarica automatica
- Non ricaricare le batterie danneggiate
- Non modificare le batterie
- Non toccare né usare batterie hot

## Carica della batteria

Istruzioni per l'uso del caricabatteria Celectra Li-Po a tensione CC variabile 1 cella 3,7 V

1. Collegare l'alimentatore a una sorgente di alimentazione appropriata.
2. Inserire lo spinotto di uscita dell'alimentatore nel connettore di ingresso di alimentazione del caricabatteria a tensione variabile.
3. Selezionare la corrente di carica appropriata alla batteria premendo i pulsanti + o - a destra e a sinistra del pulsante centrale più grande (quando viene caricata la batteria 500 mAh, impostare il caricabatteria su 0,7 amp).
4. Collegare correttamente la batteria al cavo del caricabatteria. Abbinare il punto rosso del connettore della batteria al punto rosso del connettore del caricabatteria.
5. Premere il pulsante Start sul caricabatteria a tensione variabile (pulsante centrale più grande).



Funzioni LED in condizioni operative normali:

- SINGOLO LED CON LUCE FISSA: presenza di corrente di carica
- SINGOLO LED LAMPEGGIANTE: carica in corso
- PIÙ LED LAMPEGGIANTI: carica quasi completata
- LED ACCESI IN SEQUENZA DA UN LATO ALL'ALTRO: carica completata

Nota: Raccomandiamo per tenere il tasso di costo a o al di sotto di 2C. (Il costo massimo valuta 1,0 ampere)

È importante caricare soltanto batterie E-flite e ParkZone® Li-Po 1 cella 3,7 V, utilizzate nei nostri modelli ultraleggeri, con il caricabatterie Celectra Li-Po a tensione CC variabile 1 cella 3,7 V.

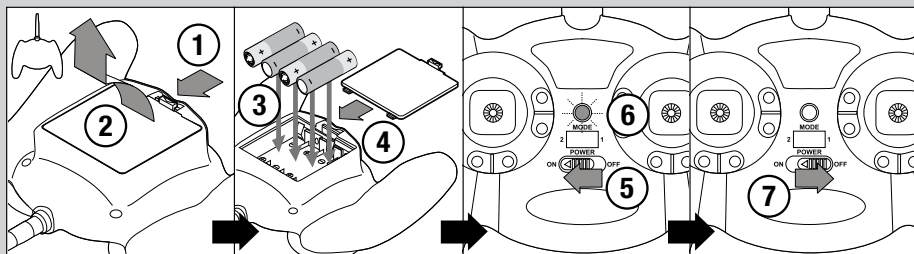
- Utilizzare l'alimentatore CA/CC E-flite 6 V, 1,5 amp fornito in dotazione (EFLC1005).

**NON tentare mai di accendere il caricabatteria da una presa CA senza l'uso di un adattatore CA-CC/alimentatore appropriato.**

**NON collegare batterie Li-Po cariche o scariche se l'alimentatore è collegato al caricabatteria senza essere collegato a una sorgente di alimentazione. Questa azione scarica le batterie e può danneggiarle.**

**RTF**  
Ready-To-Fly

## Installazione della batteria della trasmittente



## Identificazione dei comandi della trasmittente

### Modalità 2/Modalità 1

**Funzioni timone/throttle**

Timone/Elevatori

**Funzioni alettoni/elevatori**

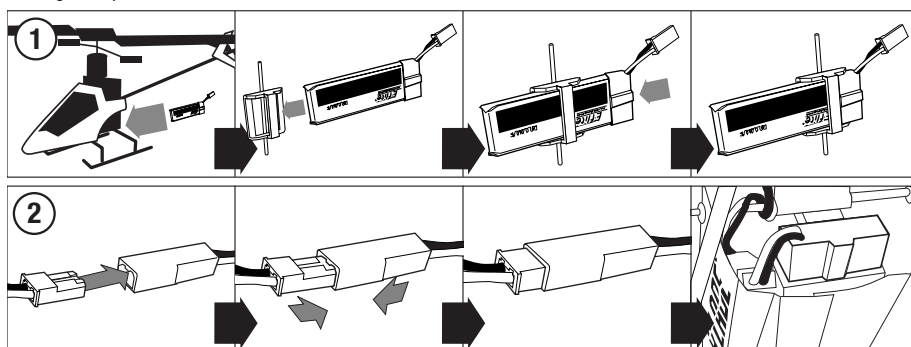
Alettoni/Throttle



Nota: quando vengono premuti, i pulsanti di trim emettono un segnale acustico dal tono crescente o decrescente a ogni pressione. La posizione di trim centrale o neutra viene indicata da un segnale acustico dal tono intermedio. La fine di una portata di controllo viene indicato da una serie di segnali acustici.

## Installazione della batteria di volo

Nota: tenere fermo l'elicottero dopo il collegamento della batteria di volo per consentire la calibrazione del giroscopio dell'elicottero.



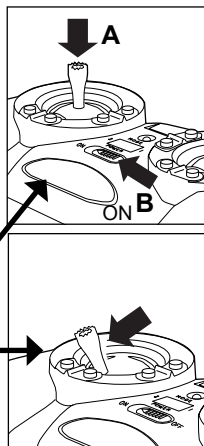
## Binding della trasmittente e della ricevente

Se è stato acquistato un modello RTF, il binding della trasmittente è stato già eseguito in fabbrica.

Per eseguire o ripetere il binding di 120 SR alla trasmittente utilizzata, procedere nel modo descritto di seguito.

Il binding consiste nella programmazione della ricevente dell'unità di controllo per fare in modo che riconosca il codice GUID (Globally Unique Identifier) di una particolare trasmittente. Per garantire un corretto funzionamento, è necessario eseguire il binding della trasmittente di volo dotata di tecnologia DSM2 Spektrum™ o JR® alla ricevente.

✓	Tabella di riferimento per la procedura di binding
	1. Per eseguire il binding a una ricevente, fare riferimento alle istruzioni specifiche della trasmittente.
	2. Accertarsi che la batteria di volo sia scollegata dall'elicottero.
	3. Spegnerne Blade MLP4DSM o la trasmittente utilizzata.
	4. Collegare la batteria di volo dell'elicottero. Il LED dell'unità 5 in 1 inizia a lampeggiare (in genere, dopo cinque (5) secondi).
	5. Attivare la modalità di binding della trasmittente. Se viene utilizzata la trasmittente Blade MLP4DSM, spingere la stick del sinistra in senso verticale verso la cassa fino a percepire uno scatto e nel contempo accendere la trasmittente.
	6. Accertarsi che i comandi della trasmittente siano in posizione neutra e che il throttle sia al minimo.
	7. Il LED di stato dell'unità 5 in 1 passa dal lampeggiamento alla luce fissa. Dopo cinque-dieci (5-10) secondi il LED emette una luce fissa per indicare che il binding tra la ricevente e la trasmittente è stato eseguito. Nota: se il LED non passa alla luce fissa, fare riferimento alla guida alla risoluzione dei problemi riportata nel retro del manuale.



### Ulteriori informazioni sul binding

Prima di ogni volo, accendere la trasmittente e attendere circa cinque secondi prima di collegare la batteria di volo nella ricevente. In tal modo, la trasmittente può eseguire la scansione delle frequenze aperte e può occuparne due. Se la batteria di volo viene inserita troppo velocemente e il collegamento viene perso, la ricevente potrebbe passare inavvertitamente alla modalità di binding. In tal caso, lasciare accesa la trasmittente, quindi scollegare e ricollegare la batteria di volo.

Evitare di eseguire il binding in prossimità di grossi oggetti metallici (mobili, veicoli ecc.) e con la trasmittente troppo vicina al modello. Eseguire il binding a una distanza di almeno 50 cm dal modello.

### Descrizione dell'unità di controllo 5 in 1

L'esclusiva unità di controllo installata su 120 SR è una combinazione leggera di controllo elettronico della velocità dei motori principale, mixer, giroscopio, servo e ricevente compatibile DSM2 Spektrum. L'unità 5 in 1 è inoltre dotata di un LED di stato.

Di seguito viene descritto come verificare funzionamento, operatività dell'unità di controllo e controllo dei motori:

- ❑ Prima di un volo, accendere SEMPRE la trasmittente prima di collegare la batteria di volo all'unità 5 in 1. Dopo ogni volo, mantenere il controllo dell'elicottero scollegando la batteria di volo dall'unità 5 in 1 prima di spegnere la trasmittente.

Nota: l'installazione della batteria di volo prima dell'accensione della trasmittente può avviare la procedura di binding. Per maggiori informazioni, consultare la sezione Binding della trasmittente e della ricevente in questo manuale.

- ❑ L'unità 5 in 1 aziona i motori quando lo stick del throttle si trova nella posizione più bassa e quando il trim del throttle si trova nella posizione intermedia o inferiore a quella intermedia (la posizione intermedia è indicata da un segnale acustico più lungo del solito). Se si tratta del primo volo di prova

o di un volo di prova a seguito di una riparazione, centrare inoltre il timone, gli alettoni e gli elevatori.

- ❑ Con la trasmittente accesa e il LED della trasmittente che emette una luce fissa ROSSA, è possibile collegare in sicurezza la batteria di volo all'unità 5 in 1.
- ❑ Collegare la batteria di volo all'unità 5 in 1.
- ❑ Dopo avere collegato la batteria di volo, il LED di stato dell'unità 5 in 1 deve emettere una luce fissa ROSSA entro pochi secondi.

Nota: NON spostare, dondolare o simulare il volo da fermo dell'elicottero dopo il collegamento della batteria di volo. Questi movimenti possono interrompere l'inizializzazione e la calibrazione del giroscopio. Se l'elicottero viene mosso prima che il LED di stato dell'unità 5 in 1 emetta una luce fissa ROSSA, scollegare la batteria di volo dall'unità 5 in 1 e ricollegarla.

- Appena il LED di stato dell'unità 5 in 1 emette una luce fissa ROSSA, l'unità di controllo è inizializzata ed è possibile procedere al volo. Inoltre, se lo stick e il trim del throttle sono impostati correttamente durante la procedura di inizializzazione, l'ESC o i motori sono azionati. Prestare attenzione perché dopo l'azionamento le pale del rotore iniziano a girare alla velocità impostata dallo stick del throttle.

Nota: se il LED di stato dell'unità 5 in 1 non emette una luce fissa ROSSA, tenere presente quanto segue:

- Quando il LED di stato dell'unità 5 in 1 è completamente spento, non è stabilito alcun collegamento RF positivo tra la trasmittente e la ricevente. Accertarsi che la batteria della trasmittente e la batteria di volo siano completamente cariche. Accertarsi che la

trasmittente sia accesa e che il relativo LED emette una luce fissa rossa. Se la trasmittente è accesa e funziona correttamente, scollegare la batteria di volo dall'unità 5 in 1, quindi ricollegare la batteria di volo. L'unità 5 in 1 dovrebbe inicializzarsi e azionarsi correttamente.

- Se il LED di stato dell'unità 5 in 1 emette una luce fissa ROSSA ma i motori non rispondono ai comandi del throttle, potrebbe essere presente un collegamento RF positivo tra la trasmittente e la ricevente ma lo stick e il trim del throttle potrebbero essere impostati su posizioni errate.

Accertarsi che lo stick del throttle sia impostato sulla posizione più bassa possibile e che il trim del throttle sia impostato sulla posizione intermedia o inferiore alla posizione intermedia. L'unità 5 in 1 può quindi azionare i motori.

## Test dei comandi

Eseguire il test dei comandi prima di effettuare il primo volo per verificare che i servocomandi, il leveraggio e le altre parti non abbiano subito danni durante la spedizione e l'installazione.

Accendere la trasmittente per prima e abbassare completamente lo stick del throttle. Collegare quindi la batteria al cavo per la batteria dell'unità 5 in 1.

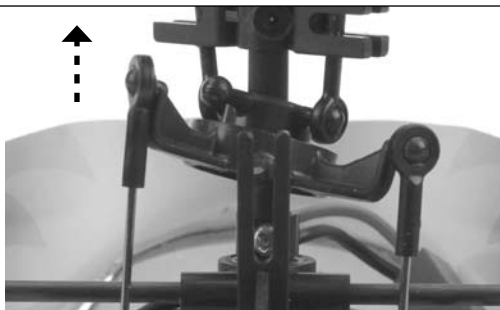
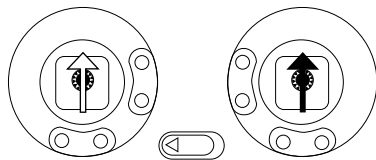
## Legenda delle modalità della trasmittente

Le frecce colorate corrispondono alle seguenti modalità della trasmittente:

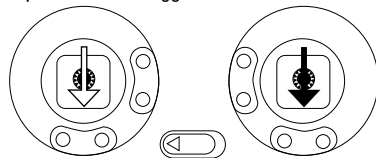
MODALITÀ 2 ↑ MODALITÀ 1 ↑

Nota: posizionare l'elicottero in modo da osservare la piastra di beccheggio da dietro l'elicottero.

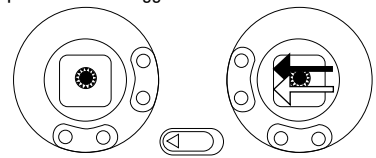
Spostare lo stick degli elevatori sulla trasmittente in avanti e all'indietro per verificare il comando del passo degli elevatori. Spingendo in avanti lo stick degli elevatori, il leveraggio servo di sinistra deve sollevare la piastra di beccheggio.



Tirando indietro lo stick degli elevatori, il leveraggio servo di sinistra deve abbassare la piastra di beccheggio.

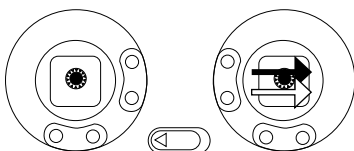


Spostare a sinistra e a destra lo stick di destra per verificare il controllo del rollio degli alettoni. Spingendo a sinistra lo stick degli alettoni, il leveraggio servo di destra deve sollevare la piastra di beccheggio.





Spingendo a destra lo stick degli alettoni, il leveraggio servo di destra deve abbassare la piastra di beccheggio.



Se in qualsiasi momento durante il test la risposta dei comandi risulta invertita rispetto alla descrizione, invertire/cambiare la direzione di funzionamento dei comandi di volo. Per cambiare la direzione di funzionamento dei vari comandi di volo, procedere come segue:

1. Accertarsi che la batteria sia scollegata dal cavo per la batteria dell'unità 5 in 1 e che la trasmittente sia spenta.
2. Premere il pulsante digitale di trim appropriato sulla trasmittente relativo al comando di cui occorre cambiare la direzione. Ad esempio:

Bottoni elevatore superiore	Canale elevatori normale	Bottoni elevatore inferiore	Canale elevatori invertito
Bottoni alettone sinistro	Canale alettoni normale	Bottoni alettone destro	Canale alettoni invertito
Bottoni timone destro	Canale del timone inverso	Bottoni timone sinistro	Canale timone normale

3. Continuare a tenere premuto il pulsante di trim appropriato e nel contempo accendere la trasmittente.
4. Tenere premuto il pulsante digitale di trim per circa cinque secondi fino all'emissione di una serie di segnali acustici che confermano la selezione.
5. Collegare la batteria all'unità 5 in 1 e completare il test dei comandi di volo. Assicurarsi che tutti i comandi funzionino nelle direzioni appropriate.

Se si sceglie di utilizzare una trasmittente E-flite LP5DSM, posizionare i micro interruttori di inversione dei canali nel modo illustrato a destra. Dopo avere accertato il corretto funzionamento dei comandi di Blade 120 SR, scollegare la batteria di volo.



## Informazioni sul canale 5

Il canale 5 determina le impostazioni di velocità dell'unità di controllo 5 in 1.

- Se viene utilizzata la trasmittente MLP4DSM in dotazione, consultare le informazioni Dual Rate a pagina 12 di questo manuale.
- Se viene utilizzata una trasmittente LP5DSM, ruotare la manopola del canale 5 completamente in senso orario per ottenere la massima velocità di controllo.
- Se viene utilizzata un'altra trasmittente DSM2 compatibile, accertarsi che l'uscita del canale 5 sia impostata al massimo.

Nota: eseguire un test di questa impostazione inviando un intero ciclo di comando (alettoni/elevatori) e spostando l'interruttore o la manopola. Si verifica una riduzione di escursione servo del 10-15% se l'impostazione del canale 5 è errata.

## Test Del Motore

- Collocare l'elicottero su una superficie pulita e livellata (linoleum, cemento o asfalto) priva di ostacoli. Non avvicinarsi mai alle pale del rotore in movimento.



**ATTENZIONE:** tenere lontani gli animali domestici dall'elicottero. Gli animali possono ferirsi se rimangono in prossimità dell'elicottero.

- Spostare di poco lo stick del throttle fino all'inizio della rotazione delle pale del rotore. NON tentare di fare volare l'elicottero.
- Viste dall'alto, le pale del rotore principale devono ruotare in senso orario.
- Viste dal lato del rotore posteriore dell'elicottero, le pale del rotore posteriore devono ruotare in senso antiorario.
- Se uno dei due gruppi di pale ruota nella direzione errata, scollegare la batteria di volo e contattare il servizio di assistenza Horizon per informazioni.
- Se il rotore posteriore ruota in senso orario, è possibile che i connettori del cablaggio del motore posteriore siano scollegati. Collegare il cablaggio del motore invertendo i terminali in modo che il motore posteriore ruoti in senso antiorario.
- Dopo avere accertato la corretta rotazione delle pale dei rotori, è possibile procedere al test di controllo dei motori.
- Regolare il throttle a un livello di potenza basso, quindi spostare di poco a destra lo stick del timone (lato sinistro). La fusoliera dell'elicottero deve spostarsi a destra.
- Muovere il timone conficca un piccolo ammontare a sinistra. Il naso dell'elicottero dovrebbe muoversi a sinistra. Se il naso si muove alla destra, fa riferimento a per favore la Guida di Localizzazione dei guasti.
- Se i rotori ruotano correttamente e rispondono ai controlli senza problemi, è possibile effettuare il primo volo di 120 SR.

## Presentazione dei principali comandi di volo

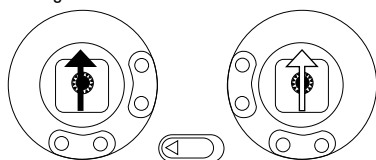
Prima di effettuare il primo volo, è opportuno acquisire familiarità con i comandi di 120 SR.

### Legenda delle modalità della trasmittente

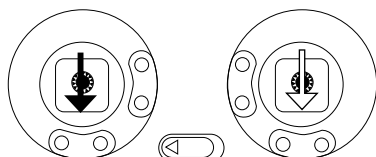
Le frecce colorate corrispondono alle seguenti modalità della trasmittente:

MODALITÀ 2 ↑ MODALITÀ 1 ↑

Quando lo stick del throttle è impostato sulla posizione più bassa possibile e il trim del throttle è impostato sulla posizione intermedia o inferiore alla posizione intermedia, le pale del rotore principale non ruotano. Spingendo verso l'alto lo stick del throttle, aumenta la velocità delle pale del rotore principale, con conseguente ascesa del modello.

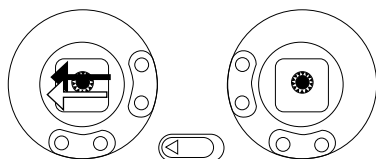


Spingendo verso il basso lo stick del throttle, diminuisce la velocità delle pale del rotore principale, con conseguente discesa del modello.

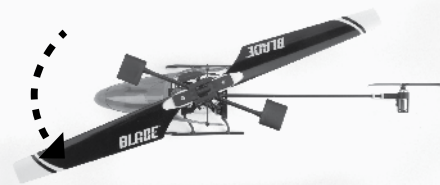


Dopo il decollo del modello, bilanciare il throttle spostando delicatamente in su e in giù lo stick del throttle fino a ottenere un volo stazionario (senza ascesa o discesa).

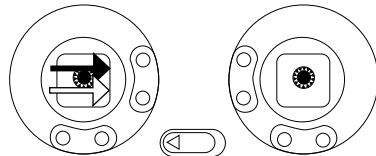
Spostando a sinistra lo stick del timone, la fusoliera dell'elicottero gira a sinistra intorno all'asse dell'albero principale. Aumentare la velocità delle pale del rotore posteriore riducendo nel contempo la velocità delle pale del rotore principale.



Virata a sinistra



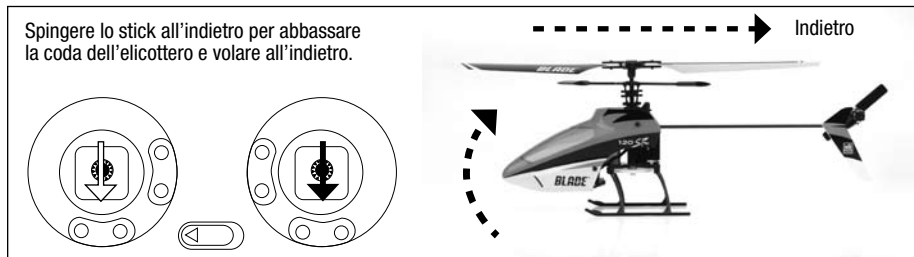
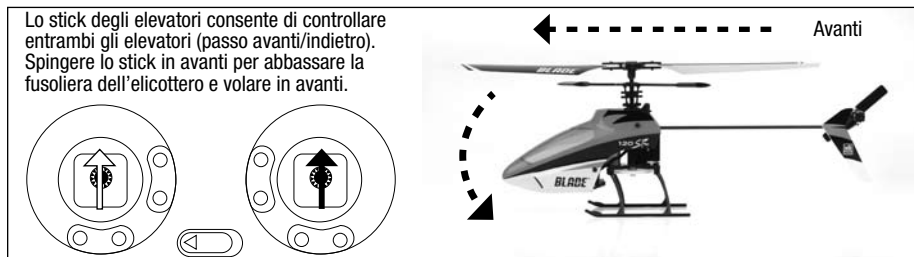
Spostando a destra lo stick del timone, la fusoliera dell'elicottero gira a destra intorno all'asse dell'albero principale. Aumentare la velocità delle pale del rotore principale, riducendo nel contempo la velocità delle pale del rotore posteriore.



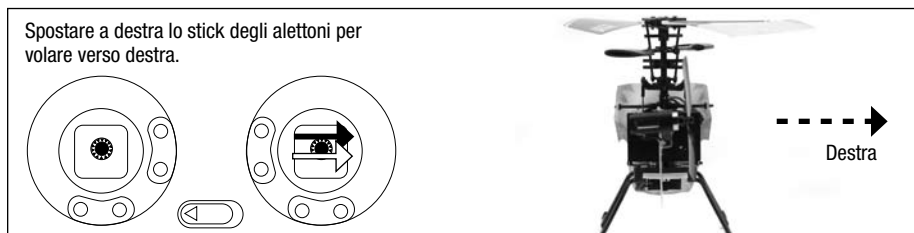
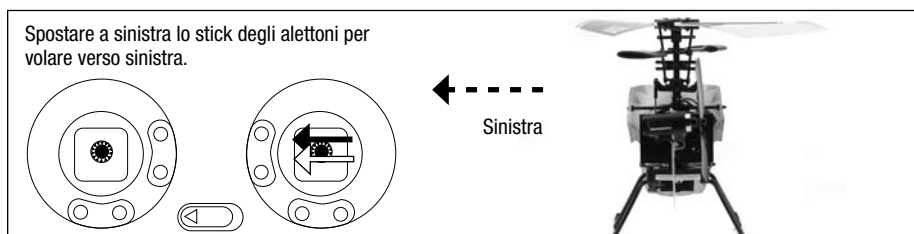
Virata a destra



Utilizzare il trim del timone per evitare che la fusoliera dell'elicottero ruoti verso destra o sinistra durante il volo stazionario senza comandi forniti dallo stick del timone. Ad esempio, se la fusoliera dell'elicottero sbanda a destra durante il volo stazionario, aggiungere trim al timone a sinistra (premendo il pulsante del timone sul lato sinistro) fino a livellare il più possibile la fusoliera.



Utilizzare il trim degli elevatori per evitare che l'elicottero sbandi in avanti o all'indietro durante questo il volo stazionario senza comandi forniti dallo stick degli elevatori. Ad esempio, se l'elicottero sbanda in avanti, aggiungere trim indietro/in alto agli elevatori fino a ripristinare la posizione stazionaria.



Utilizzare il trim degli alettoni per evitare che l'elicottero sbandi a destra o a sinistra durante questo tipo di volo senza comandi forniti dallo stick degli alettoni. Ad esempio, se l'elicottero sbanda a destra durante questo tipo di volo, aggiungere trim all'alettone sinistro fino a ripristinare la posizione stazionaria. Dopo avere familiarizzato con i principali comandi dell'elicottero, è quasi possibile procedere al volo vero e proprio.

## Dual Rate

Il modello 120 SR RTF viene fornito con una trasmittente Blade MLP4DSM. La funzione Dual Rate di questa trasmittente consente al pilota di scegliere una velocità di controllo alta o bassa per i canali di alettoni, elevatori, timone e throttle.

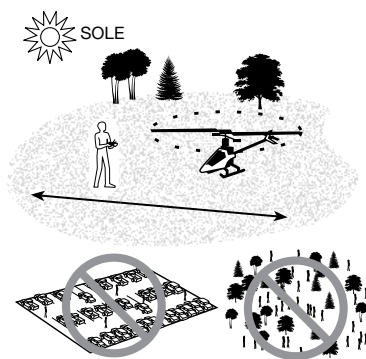
- All'accensione, questa trasmittente si trova automaticamente nella modalità alta.
- Cambiare la modalità della velocità di controllo spingendo lo stick di comando di destra in senso verticale verso la cassa fino a percepire uno scatto e accendendo nel contempo la trasmittente.
- La modalità alta è indicata dalla luce fissa rossa emessa dal LED della trasmittente. Nella modalità alta, i comandi possono raggiungere i valori massimi. Questa modalità viene in genere scelta dai piloti più esperti che desiderano il massimo controllo del modello.
- La modalità bassa è indicata dal lampeggiamento continuo del LED della trasmittente. Nella modalità bassa, la potenza dei comandi è ridotta a una percentuale dei valori massimi. Questa modalità viene in genere scelta dai principianti e da altri piloti che desiderano un controllo più uniforme e più facile durante il volo stazionario e gli altri voli.

## Scelta dello spazio per il volo

**Verificare le leggi e i regolamenti vigenti prima di scegliere un luogo in cui effettuare i voli.**

Per effettuare il primo volo, scegliere uno spazio chiuso relativamente ampio privo di persone e ostacoli. Sebbene i piloti più esperti siano in grado di manovrare 120 SR all'interno di spazi chiusi relativamente piccoli, si consiglia vivamente di scegliere uno spazio con una superficie minima di circa 3 x 3 m e con un'altezza minima del soffitto di circa 2,5 m per effettuare i primi voli.

Dopo avere regolato correttamente il trim dell'elicottero e avere appreso adeguatamente le tecniche di volo, è possibile effettuare voli in spazi più piccoli e meno aperti.



## Volo di 120 SR

Nota: oltre a rivedere le manovre di volo descritte in basso, si consiglia di guardare i video presenti sulla pagina web di 120 SR nel sito [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com) per osservare le manovre e le impostazioni effettuate dai piloti e dall'elicottero.

### ⚠ WARNING

- Tenere sempre veicolo in vista e sotto controllo
  - Sempre diminuzione del gas in sciopero rotore
  - Utilizzare sempre pieno batterie cariche
  - Tenere sempre trasmettitore mentre il veicolo è alimentato
  - Non usare mai veicolo con cavi danneggiati
  - Non toccare mai le parti in movimento
  - Sempre lasciare raffreddare le parti dopo l'uso
  - Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso
  - Rimuovere sempre le batterie prima di smontaggio
  - Tenere sempre pulite le parti in movimento
  - Tenere sempre le parti a secco
- 
- Fare decollare il modello di pochi centimetri e cercare di bilanciare la posizione dello stick del throttle in modo che il modello mantenga un'altezza di volo stazionaria. In alcuni casi, può essere opportuno eseguire alcuni brevi "salti" a un'altezza di pochi centimetri fino a familiarizzare con i comandi e le impostazioni di trim necessari per mantenere una corretta altezza e una stabilità di volo.

120 SR necessita di poche impostazioni del throttle per mantenere l'altezza in questa posizione. Ricordare di mantenere queste impostazioni del throttle al minimo possibile, in quanto l'uso di impostazioni maggiori può provocare una perdita di controllo e/o la possibile caduta.

- Durante il tentativo di stabilire un volo stazionario basso, è possibile inoltre verificare se sono necessarie regolazioni di trim per evitare che 120 SR sbandi in varie direzioni. Se si nota che l'elicottero sbanda continuamente senza rispondere ai comandi di direzione, farlo atterrare prima di regolare opportunamente le impostazioni di trim. Per ulteriori dettagli relativi alla posizione e alle funzioni dei pulsanti di trim, fare riferimento alla sezione "Presentazione dei principali comandi di volo" in questo manuale.

- Se la fusoliera dell'elicottero sbanda a destra o a sinistra, regolare il trim del timone.
- Se l'elicottero sbanda in avanti o all'indietro, regolare il trim degli elevatori.
- Se l'elicottero sbanda a destra o a sinistra, regolare il trim degli alettoni.

Continuare a impostare i trim fino a stabilizzare l'elicottero a un'altezza ridotta con poco sbandamento e un livello minimo di comandi direzionali. Se 120 SR è il primo modello di elicottero utilizzato, farsi consigliare da un pilota esperto in grado di impostare il trim del modello prima di effettuare il primo volo.

- Quando il trim di 120 SR è adeguato ed è possibile mantenere un volo stazionario ad altezza ridotta, esercitarsi a utilizzare i comandi di timone, elevatori e alettoni per familiarizzare con la risposta dell'elicottero ai comandi impartiti. Ricordare di mantenere i comandi al livello di comando minimo possibile.

Quando si ritiene di avere appreso la stabilizzazione ad altezza ridotta, è possibile passare al volo stazionario e alle altre tecniche di volo dell'elicottero ad altezze superiori di circa 1 o 1,5 m. A queste altezze maggiori, è possibile acquisire familiarità con le caratteristiche di volo di 120 SR.

- Se si nota una crescente perdita di controllo dell'elicottero durante il volo, rilasciare tutti i comandi tranne il throttle. Il throttle consente di mantenere l'altezza, ma a causa della stabilità inerente al design del rotore singolo auto-stabilizzante, 120 SR ritorna al volo stazionario stabile automaticamente, se lo spazio lo consente.
- Fare atterrare rapidamente l'elicottero senza indugio abbassando il throttle quando l'elicottero si avvicina a pareti o altri ostacoli in modo da evitare urti alle pale del rotore principale.

Far volare l'elicottero posizionandosi con le spalle al sole ed al vento per prevenire la perdita di controllo.

Dopo avere acquisito la necessaria esperienza e sicurezza nel volo stazionario di 120 SR, è possibile effettuare manovre più complesse quali:

Volo in avanti  
Piroette

Volo all'indietro  
Atterraggi in punti difficili

Decolli con derapate

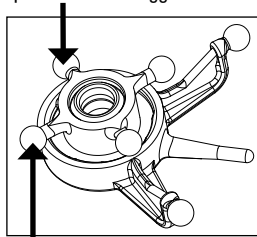
Atterraggi con derapate

## Impostazioni avanzate della piastra di beccheggio

Blade 120 SR viene fornito con una piastra di beccheggio regolabile. I piloti avanzati possono sfruttare un'impostazione più dinamica. Per ottenere un'impostazione più dinamica, staccare le articolazioni della testa del rotore e spostarle nel set più lungo di sfere interne di controllo della piastra di beccheggio.

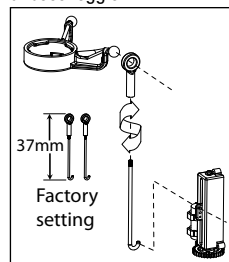
Nota: applicare sempre le articolazioni alle sfere di controllo contrapponendole.

Sfere di controllo corte della piastra di beccheggio



Sfere di controllo lunghe della piastra di beccheggio

Regolazione delle articolazioni a sfere della piastra di beccheggio



## Manutenzione

Eseguire una manutenzione regolare per garantire condizioni di volo di Blade 120 SR sicure.

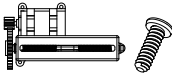
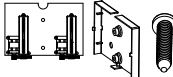
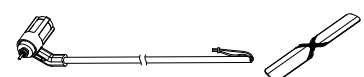
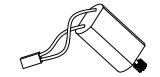
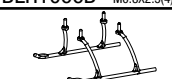
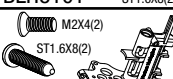

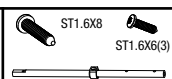


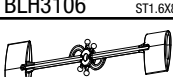
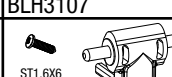
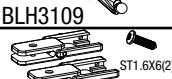
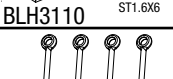

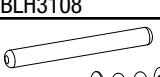
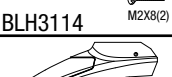
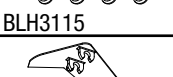
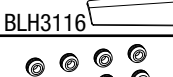


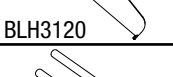
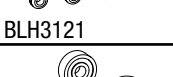
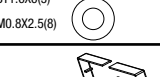
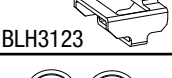

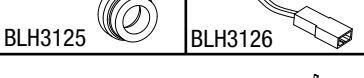
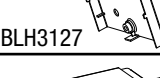
<b>Articolazioni a sfere</b>	Accertarsi che le articolazioni in plastica trattengano le sfere di controllo senza tuttavia bloccarle. Se un'articolazione è troppo lenta, potrebbe separarsi dalla sfera durante il volo e causare un incidente. Sostituire le articolazioni a sfere consumate prima che provochino un guasto.
<b>Pulizia</b>	Accertarsi che la batteria non sia collegata prima della pulizia. Rimuovere polvere e sporco con una spazzola morbida o con un panno asciutto privo di filacce.
<b>Cuscinetti</b>	Sostituire i cuscinetti se risultano poco scorrevoli (si bloccano in parte durante la rotazione) o lenti.
<b>Cablaggio</b>	Accertarsi che i cavi non blocchino le parti mobili. Sostituire i fili danneggiati e i connettori allentati.
<b>Fermi</b>	Accertarsi che non vi siano viti, bandelle o connettori allentati. Non serrare eccessivamente le viti metalliche nelle parti in plastica. Serrare le viti in modo da unire le parti, quindi serrare ulteriormente soltanto con 1/8 di giro.
<b>Rotori</b>	Accertarsi che le pale dei rotor e le altre parti che ruotano ad alta velocità non siano danneggiate. I danni a queste parti possono essere costituiti da crepe, sbavature, scheggiature o graffi. Sostituire le parti danneggiate prima del volo.



## Parti di ricambio

Queste parti possono essere acquistate presso un negozio di modellismo o direttamente da Horizon Hobby (www.bladeheli.com). Provare prima ad acquistarle presso un negozio di modellismo, il quale può garantirne una disponibilità più immediata.

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
BLH1066B	Meccanica servo sostitutiva	BLH3116	Set pale del rotore principale con bulloneria
BLH3101	Unità di controllo 5 in 1 (ricevente/servo/mixer/ESC/giroscopio)	BLH3117	Rotore posteriore (1)
BLH3102	Gruppo asta della coda con motore/supporto/rotore	BLH3118	Calotta completa con gommine
BLH3103	Motore principale con pignone	BLH3120	Aletta verticale con decalcomania
BLH3104	Pattini di atterraggio (destro/sinistro)	BLH3121	Gommine di montaggio della calotta (8)
BLH3105	Struttura base con bulloneria	BLH3122	Set bulloneria
BLH3106	Ingranaggio principale	BLH3123	Scomparto batteria
BLH3107	Albero principale con bulloneria	BLH3124	Strutture corpo anteriore e posteriore in fibra di carbonio
BLH3108	Set aste di spinta servo con articolazione a sfere (2)	BLH3125	Manicotto protettivo per motore posteriore
BLH3109	Piastra di beccheggio di precisione completa	BLH3126	JST-RCY to Ultra-Micro Battery Adapter Lead
BLH3110	Anello antirotazione con bulloneria	BLH3127	Coperchio dell'unità di controllo 5 in 1: 120SR
BLH3111	Asta mixing flyerbar	BLH3128	Cuscinetto per albero principale 4 x 7 x 2
BLH3112	Mozzo del rotore principale con bulloneria	BLH3129	Motore posteriore
BLH3113	Perno di torsione con anelli di tenuta e boccole	BLH3130	Solo asta e struttura della coda
BLH3114	Fermi delle pale del rotore principale con bulloneria	EFLB5001S	Li-Po 1 cella 500 mAh 3,7 V 12 C
BLH3115	Set articolazioni della testa del rotore (4)		

 BLH1066B M0.8X2.5(4)	 BLH3101 ST1.6X8(2)	 BLH3102	 BLH3103
 BLH3104	 BLH3105 M2X4(2) ST1.6X8(2)	 BLH3106 ST1.6X8	 BLH3107 ST1.6X8 ST1.6X6(3)
 BLH3109	 BLH3110 ST1.6X6	 BLH3111	 BLH3112 ST1.6X6
 BLH3114 ST1.6X6(2) M2X8(2)	 BLH3115	 BLH3116 M2X8(2)	 BLH3113
 BLH3118	 BLH3120	 BLH3121	 BLH3122 M2X8(2) M2X4(2) ST1.6X8(3) ST1.6X6(5) M0.8X2.5(8)
 BLH3123	 BLH3124	 BLH3125	 BLH3127
 BLH3128	 BLH3129	 BLH3130	 EFLB5001S

## Parti Opzionali

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
BLH3118R	Calotta completa	EFLC1005	Adattatore di corrente da AC a DV 1.5-Amp
BLH3120R	Pinna verticale con decalcomania	EFLC1006	Caricatore a controllo variabile per 1 cella a 3.7V Li-Po
BLH1065B	Blade MLP4DSM 4CH Transmitter, 2.4GHz	FUG4	4x batterie AA

## Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
Il modello risponde a tutti i comandi tranne al throttle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Throttle e trim del throttle non abbassati durante l'inizializzazione del modello</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbassare lo stick del throttle e il trim del throttle alle impostazioni minime</li> </ul>
Risposta del timone del modello irregolare o richiede ulteriore trim per compensare il movimento del timone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trim del timone non impostato sulla posizione neutra durante l'inizializzazione del modello</li> <li>• L'alettone e/o l'ascensore incanalano non concentrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scollegare la batteria di volo, centrare il trim del timone e reinizializzare il modello</li> <li>• Scollegare la batteria di volo e reinizializzare il modello evitando di spostare il modello</li> </ul>
LED del modello lampeggiante e impossibile controllare il modello mediante la trasmittente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasmittente accesa dopo meno di cinque (5) secondi dal collegamento della batteria di volo</li> <li>• Binding del modello a una trasmittente diversa</li> <li>• Trasmittente troppo vicina al modello durante l'inizializzazione per potere consentire il binding</li> <li>• Oggetto metallico di grandi dimensioni (mobile, veicolo ecc.) troppo vicino al modello durante l'inizializzazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scollegare e ricollegare la batteria di volo</li> <li>• Eseguire il binding del modello alla trasmittente compatibile desiderata</li> <li>• Spostare la trasmittente ad almeno 50 cm dal modello prima di collegare la batteria di volo</li> <li>• Allontanarsi dagli oggetti metallici di grosse dimensioni e collegare la batteria di volo</li> </ul>
Il modello non funziona ed emette un odore di bruciato dopo il collegamento della batteria di volo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteria di volo collegata con la polarità invertita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la scheda 5 in 1 (BLH3101). Collegare la batteria di volo in modo che il mozzo del connettore di alimentazione 5 in 1 possa essere inserito nel canale dello spinotto della batteria di volo</li> </ul>
Il modello mostra una notevole riduzione della durata di volo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteria di volo non caricata completamente</li> <li>• Alimentazione inadeguata per il caricabatteria della batteria di volo</li> <li>• Batteria di volo (EFLB5001S) danneggiata per scaricamento eccessivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caricare completamente la batteria di volo</li> <li>• Accertarsi che alimentatore CA, caricabatteria e cavo adattatore siano collegati</li> <li>• Sostituire la batteria di volo. Fare riferimento a <i>Avvertenze e istruzioni per la batteria</i></li> </ul>
Volo stazionario del modello con effetto circolare indipendente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pale del rotore danneggiate</li> <li>• Articolazione della testa del rotore mancante o allentata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire le pale del rotore</li> <li>• Sostituire l'articolazione della testa del rotore (BLH3115)</li> </ul>
Il modello tende a sbandare in una determinata direzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trim del timone non centrato prima dell'inizializzazione del modello</li> <li>• I comandi sembrano invertiti dopo il binding a una trasmittente diversa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare riferimento a <i>Presentazione dei principali comandi di volo</i></li> <li>• Trasmittente impostata in modo errato prima del binding al modello. Fare riferimento a <i>Test dei comandi</i></li> </ul>



Problema	Possibile causa	Possibile soluzione
Il modello tende continuamente a ruotare su se stesso o a sbandare in maniera indipendente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trim del timone non centrato prima dell'inizializzazione del modello</li> <li>• Trim non regolato in modo da compensare lo scaricamento della batteria durante il volo</li> <li>• Pala del rotore posteriore danneggiata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrare il trim del timone e reinizializzare il modello</li> <li>• Fare riferimento a <i>Presentazione dei principali comandi di volo</i></li> <li>• Sostituire la pala del rotore danneggiata (BLH3117)</li> </ul>
Il controllo della coda e' intermittente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allentare la coda connettori automobilistici.</li> <li>• Motore della coda danneggiato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confermare la coda connettori automobilistici sono seduti fermamente</li> <li>• Cambiare il motore della coda</li> </ul>
Risposta al controllo ciclico del modello errata (ad esempio, il comando in avanti degli elevatori determina il volo laterale a destra o a sinistra del modello)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perno della piastra di beccheggio fuoriuscito dalla staffa della struttura base</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinserire delicatamente il perno della piastra di beccheggio nel canale della staffa, nella parte alta posteriore della struttura base</li> </ul>
Stick di comando bloccato o poco scorrevole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilanciere dello stick sollevato nella trasmittente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spegnerne la trasmittente e spingere lo stick di comando fino a posizionarlo con uno scatto</li> </ul>
La punta dell'elicottero gira verso destra durante il test controllo del motore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilmente la trasmittente richiede un aggiustamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MLP4DSM Trasmittente settata con il canale del timone in posizione normale.</li> <li>• Trasmittenti JR e Spektrum settare il canale del timone su normale.</li> <li>• Altre radio Spektrum con modulo o DSM2 settare il canale del timone in posizione opposta al set up corrente.</li> </ul>

## Periodo di garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

### limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

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

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

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

## Limiti di danno

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

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

## Indicazioni di sicurezza

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

## Domande, assistenza e riparazioni

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

## Manutenzione e riparazione

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

## Garanzia a riparazione

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

### Riparazioni a pagamento

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

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

Stato in cui il prodotto è stato acquistato	Horizon Hobby	Indirizzo	Telefono/Indirizzo e-mail
Germania	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn Germania	+49 4121 46199 66 service@horizonhobby.de

## Dichiarazione di Conformità R&TTE

---



(Secondo la norma ISO/IEC 17050-1)

No. HH2010071001, HH2010071002

Prodotto: Blade 120 SR RTF, Blade 120 SR BNF

Articolo: BLH3100, BLH3180

Dispositivo Classe: 1

L'oggetto della presente dichiarazione descritto sopra è in conformità con le caratteristiche delle specifiche elencate qui sotto, secondo la direttiva Europea R&TTE 1999/5/EC:

EN 300-328

EN 301 489-1, 301 489-17 Requisiti generali di EMC

EN 60950

Firmato per conto di:  
Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA  
July 10, 2010

Steven A. Hall  
Vice President  
International Operations and Risk Management  
Horizon Hobby, Inc.



### Istruzioni per lo smaltimento del prodotto in base alla normativa RAEE

---

Questo apparecchio non può essere smaltito nei normali rifiuti domestici. Esso dispone di un contrassegno ai sensi della direttiva europea 2002/96/CE in materia di apparecchi elettrici ed elettronici (Waste Electrical and Electronic Equipment WEEE). Tale direttiva definisce le norme per la raccolta ed il riciclaggio degli apparecchi dismessi valide su tutto il territorio della Unione Europea. Per la restituzione di un dispositivo dismesso si prega di servirsi dei sistemi di restituzione e di raccolta messi a disposizione nei singoli paesi di utilizzo.

