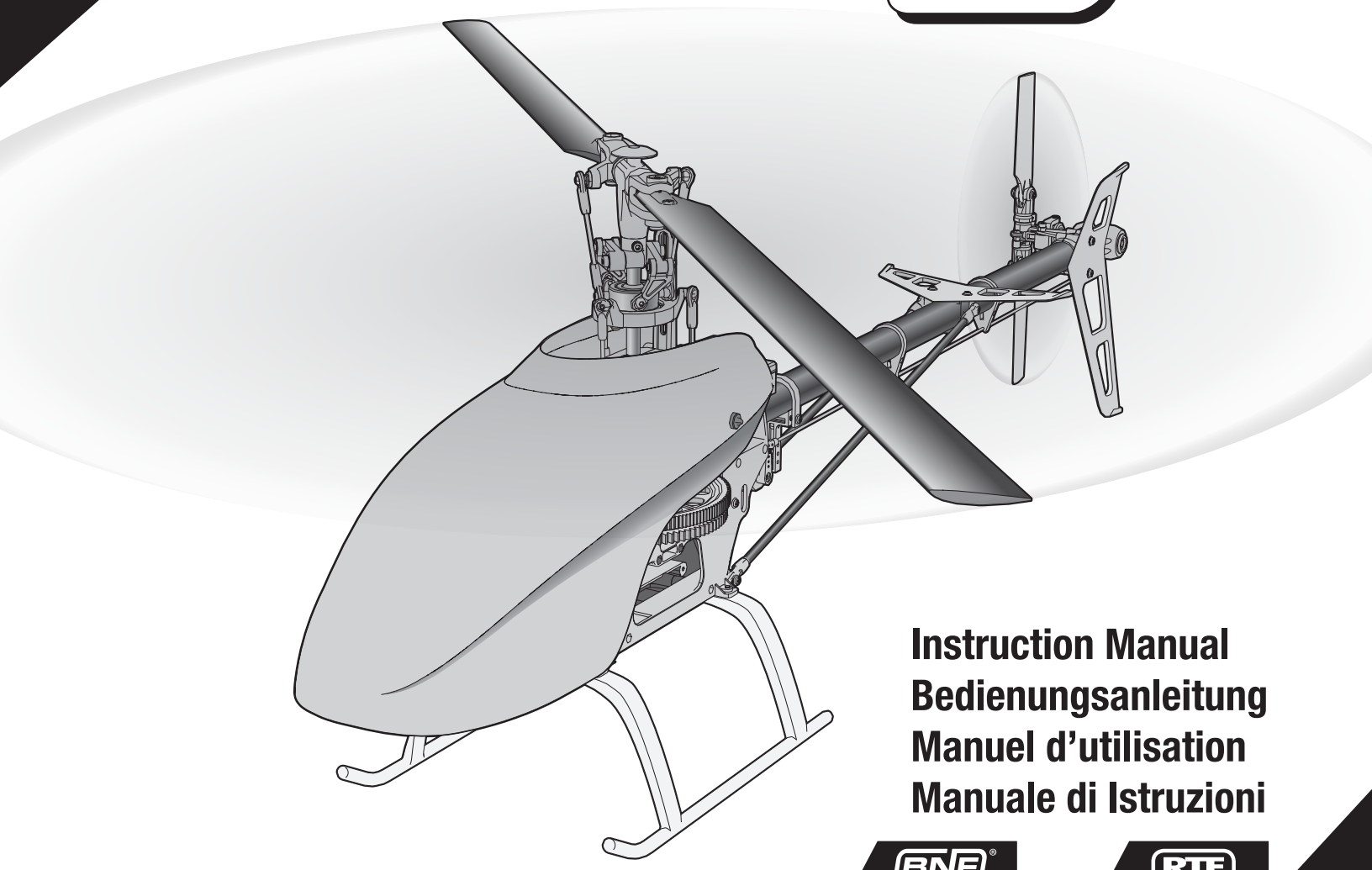
BLADE®

BLH590001, BLH59550

330S



Instruction Manual
Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation
Manuale di Istruzioni

BNF® BASIC

RTF READY-TO-FLY

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

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

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

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

HORIZON® HOBBY

www.modellmarkt24.ch

NOTICE

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

Meaning of Special Language

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

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

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

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

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

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

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

Safety Precautions and Warnings

- Always keep a safe distance in all directions around your model to avoid collisions or injury. This model is controlled by a radio signal subject to interference from many sources outside your control. Interference can cause momentary loss of control.
- Always operate your model in open spaces away from full-size vehicles, traffic and people.
- Always carefully follow the directions and warnings for this and any optional support equipment (chargers, rechargeable battery packs, etc.).
- Always keep all chemicals, small parts and anything electrical out of the reach of children.
- Always avoid water exposure to all equipment not specifically designed and protected for this purpose. Moisture causes damage to electronics.
- Always engage throttle hold before approaching the aircraft.
- Never place any portion of the model in your mouth as it could cause serious injury or even death.
- Never operate your model with low transmitter batteries.
- Always keep aircraft in sight and under control.
- Always move the throttle fully down at rotor strike.
- Always use fully charged batteries.
- Always keep transmitter powered on while aircraft is powered.
- Always remove batteries before disassembly.
- Always keep moving parts clean.
- Always keep parts dry.
- Always let parts cool after use before touching.
- Always remove batteries after use.
- Never operate aircraft with damaged wiring.
- Never touch moving parts.

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

www.modellmarkt24.ch

Table of Contents

Safety Precautions and Warnings 2
Table of Contents 3
Completion Guide 3
First Flight Preparation 4
Flying Checklist 4
Installing the DXS Transmitter Batteries (RTF) 4
DXS Transmitter Control (RTF) 4
Smart Throttle (BNF Only) 5
Installing the Flight Battery 6
Throttle Hold 7
Control Tests 8
Low Voltage Cutoff (LVC) 9
Electronic Speed Controller Governor Operation 9
Understanding the Primary Flight Controls 9
Pre-Flight Checklist 10
Flying the Blade 330 S Helicopter 10
Tail Belt Tension 10
Post-Flight Inspections and Maintenance 11
Advanced Tuning (Forward Programming) 11
Advanced Tuning (Non-Forward Programming) 12
Calibration Procedure DXS (RTF) 13
Troubleshooting Guide 14
Limited Warranty 15
Warranty and Service Contact Information 16
FCC and Canada Compliance Information 16
IC Information 16
Compliance Information for the European Union 16
Exploded View 61
Parts List 63
Optional Parts 65

Specifications			
Length	27.7 in (655mm)	**Tail Rotor Diameter**	6 in (152mm)
Height	8.8 in (223mm)	**Flying Weight**	30.4 oz (773 g)
Main Rotor Diameter	28.5 in (721mm)		

Components			
Components		**RTF- Basic (BLH590001)**	**BNF- Basic (BLH59550)**
Airframe	Blade 330 S Smart	**Included**	
Main Motor	440X Brushless Outrunner, 4200Kv (EFLM1360HA)	**Installed**	
Receiver	Serial Telemetry Receiver (SPM4651T)	**Installed**	
Flight Controller	Helicopter Flybarless Flight Control (SPMFC6250HX)	**Installed**	
ESC	Smart 30-Amp (SPMXAE1030C)	**Installed**	
Swash Servos	Spektrum H3055 Mid-Torq Ultra-Speed Micro Heli Cyclic Servo	**Installed**	
Tail Servo	Spektrum H3065 Mid-Torq Ultra-Speed Micro Heli Tail Servo	**Installed**	
Transmitter	DSM2®/DSMX® Compatible Transmitter (SPMR1010)	**Included**	**Not Included**

Required Equipment	
Flight Battery	3S 11.1V 2200mAh Smart 30C (or higher) Li-Po with IC3® (we recommend SPMX22003S30)
Battery Charger	3S LiPo Battery Compatible
Batteries	(4) AA Alkaline cells

Optional Accessories	
RFL1205	RealFlight Trainer Edition RC Flight Simulator
SPMWS2000	WS2000 Wireless Simulator USB Dongle
SPMXPSA200	Smart G2 Powerstage: 3S 2200mAh

Completion Guide

Scan the QR code to go to the product completion guide for information on the recommended Powerstage bundle as well as other compatible batteries and chargers.

www.modellmarkt24.ch

First Flight Preparation

- Remove and inspect contents
- Begin charging the flight battery
- Install the flight battery in the helicopter (once it has been fully charged)
- Program your computer transmitter
- Bind your transmitter (BNF only)
- 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 ESC
- ❏ Allow the ESC to initialize and arm properly
- ❏ Fly the model
- ❏ Land the model
- ❏ Unplug the flight battery from the ESC
- ❏ Always turn the transmitter off last

Installing the DXS Transmitter Batteries (RTF)

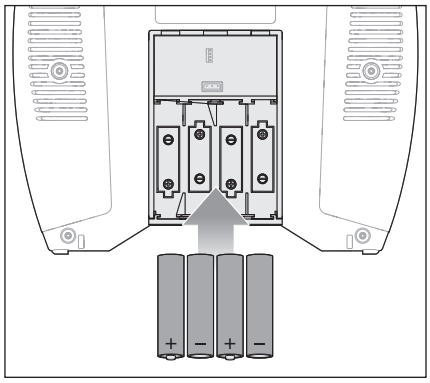
The LED indicator flashes and the transmitter beeps progressively faster as the battery voltage drops.

Replace the transmitter batteries when the transmitter begins to beep.

CAUTION: NEVER remove the transmitter batteries while the model is powered on. Loss of model control, damage or injury may occur.

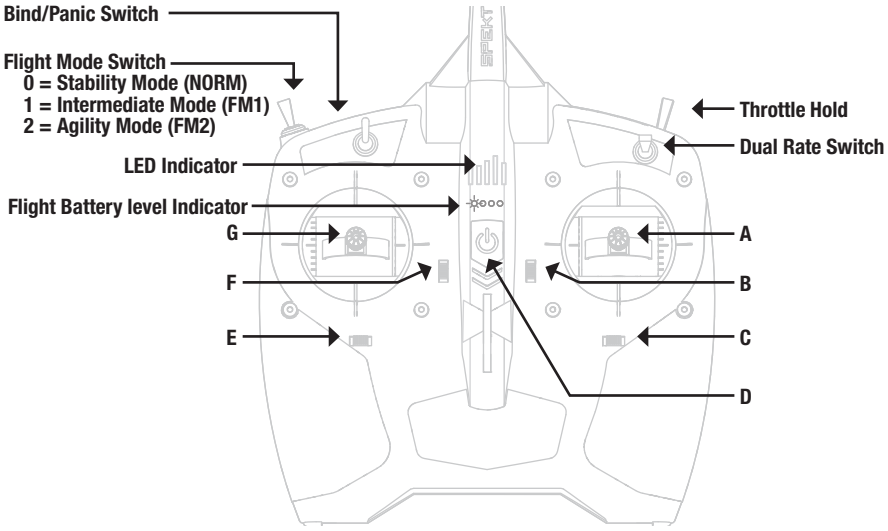
CAUTION: If using rechargeable batteries, charge only rechargeable batteries. Charging non-rechargeable batteries may cause the batteries to burst, resulting in injury to persons and/or damage to property.

CAUTION: Risk of explosion if battery is replaced with an incorrect type. Dispose of used batteries according to national regulations.



DXS Transmitter Control (RTF)

	A	B	C	D	E	F	G
Mode 1	**Aileron** (Left/Right) **Throttle** *(Up/Down)*	**Throttle Trim**	**Aileron Trim**	**ON/OFF Switch**	**Rudder Trim**	**Elevator Trim**	**Rudder** *(Left/Right)* **Elevator** *(Up/Down)*
Mode 2	**Aileron** (Left/Right) **Elevator** *(Up/Down)*	**Elevator Trim**	**Aileron Trim**	**ON/OFF Switch**	**Rudder Trim**	**Throttle Trim**	**Rudder** *(Left/Right)* **Throttle** *(Up/Down)*



Battery Voltage Level

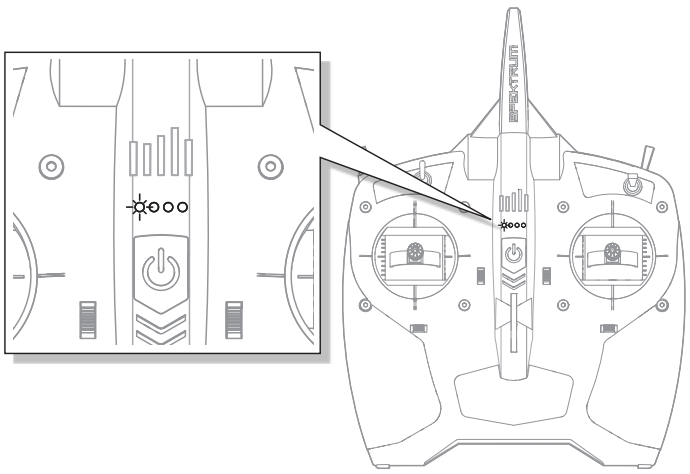
The included DXS transmitter includes a new flight battery voltage level indicator feature.

LED Smart Battery voltage indication is based on current voltage and will change with throttle/power usage. When throttle is increased, voltage drops, causing the bars to indicate lower power (e.g., fewer LEDs solid or flashing.) When the throttle is lowered to idle/off, the bars recover (e.g., more LEDs solid or flashing). LED bars will rise and lower depending on throttle/power usage.

The Smart Battery low voltage alarm sounds when the ESCs are close to reaching low voltage cutoff. The alarm will sound for 25 seconds. If the throttle is lowered to allow voltage recovery, the alarm will stop early. Land the aircraft when the alarm sounds.

After landing, reset the Smart Battery low voltage warning by either (1) powering cycling the DXS transmitter, or (2) disconnecting the battery from the aircraft for more than 15 seconds or until the LED voltage indication bars go out.

Connect a fully charged battery to the aircraft, which will ensure the Smart Battery low voltage warning resets prior to the next flight.



www.modellmarkt24.ch

Transmitter Setup Table (BNF)

DX6e, DX6, DX7, DX8, DX9, DX18, DXs, iX12, iX20, NX6, NX8, NX10

SYSTEM SETUP	
Model Type	HELI
Swash Type	Normal

F-Mode Setup		
Switch 1	Switch B	
Switch 2	Inhibit	
Hold Switch	Switch H	
	0	1

Channel Assign	
Channel Input Config	
1 Throttle	
2 Aileron	
3 Elevator	
4 Rudder	
5 Gear	F-Mode
6 Collective	
7 AUX 2	

Frame Rate
11ms
DSMX

ESC Telemetry	
Gear Ratio	13.5
Motor Pole Count	6

Panic Mode Operation
Bind / I Button
Pressed = Panic Mode On
Released = Panic Mode Off

FUNCTION LIST

Servo Setup					
Chan	Travel	Reverse	Chan	Travel	Reverse
THR	100/100	Normal	PIT	100/100	Normal
AIL	100/100	Normal	AX2	100/100	Normal
ELE	100/100	Normal	AX3	100/100	Normal
RUD	100/100	Normal	AX4	100/100	Normal
GER	100/100	Normal			

D/R & Expo			
Chan	Sw (F) Pos	D/R	Expo
AILE	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25
ELEV	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25
RUDD	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25

Throttle Curve					
Sw (B) Pos	Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 4	Pt 5
N	0	65	65	65	65
1	80	80	80	80	80
2	100	100	100	100	100

Pitch Curve					
Sw (B) Pos	Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 4	Pt 5
N	30	40	50	75	100
1	0	25	50	75	100
2	0	25	50	75	100
HOLD	25	37	50	75	100

Gyro
Inhibit

Timer	
Mode	Count Down
Time	5:00
Start	Throttle Out
Over	25%
One Time	Inhibit

Mixing			
P-Mix 1	Normal		
	Channels	-I- > Ger	
	Rate	0/–125	
	Offset	100	
	Switch	Switch I	
	Position	0	1

LED Indicator on Flight Controller

LED Indicator on FC	Indicator Description
Slow Green Flash	Ready to Fly
Slow Red Flash	Failsafe Active
Slow Cyan Flash	Forward Programming Mode
Yellow Flash (during calibration)	Calibration proceeding normally
Red Flash (during calibration)	Calibration Error, FC not level or is being moved during calibration

Smart Throttle (BNF Only)

The new line of Spektrum ESCs feature a telemetry function called Smart Throttle. Smart Throttle technology combines the throttle signal with telemetry data from the ESC on one normal three wire servo connector.

Smart Throttle ESCs can send current, voltage, ESC temp, and mAh consumed. They can also pass along battery data from compatible Spektrum Smart batteries. Smart Throttle telemetry data shows up on your transmitter like any other telemetry sensor.

For Smart Throttle to function you must have a Smart Throttle ESC paired with a Smart Throttle telemetry receiver, and a Spektrum DSMX transmitter with telemetry. Only certain Spektrum products include Smart technology compatibility, check your receiver and ESC manual for more information. An update for your transmitter may be required for Smart features.
(*See www.spektrumrc.com to register and update your transmitter.)*

To activate Smart Telemetry:

1. Keep the vehicle powered on after binding the transmitter to the receiver.
2. Scroll to the **Telemetry** screen.
3. Scroll to **Settings**.
4. Select **Auto Config**.

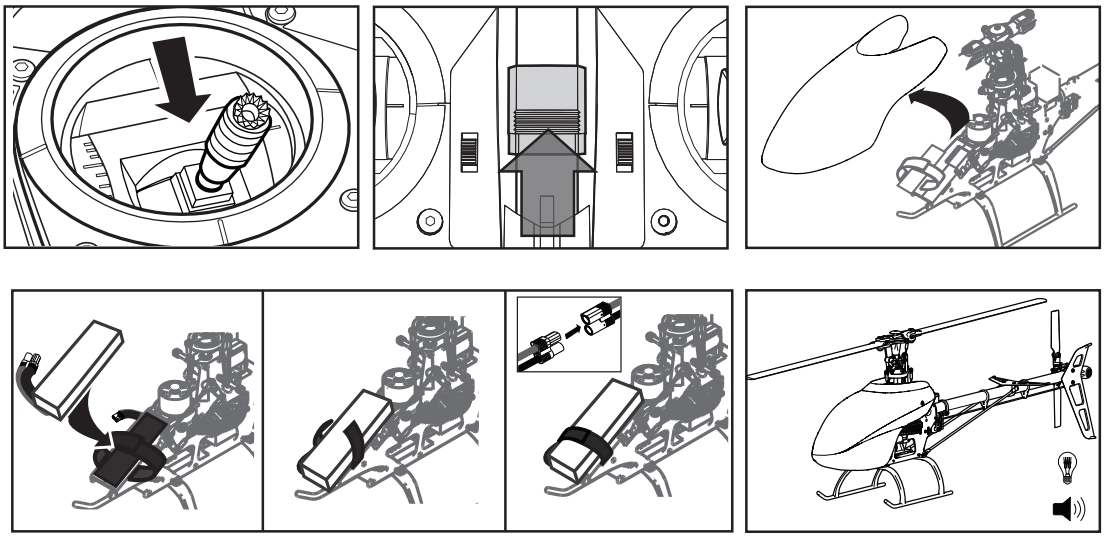
To activate rotor speed infomation using Smart Telemetry:

5. After doing the initial Smart telemetry configuration, keep the vehicle powered on.
6. Scroll to the **Telemetry** screen.
7. Scroll to **Smart ESC** and double select.
8. Scroll down to **NEXT**.
9. Enter the values for the magnetic pole count of the motor and the gear ratio.

When the radio is on and connected to a receiver sending Smart Data, the Smart Logo will appear under the battery logo on the home page and a signal bar will appear in the top left corner of the screen. Scrolling down, past the servo monitor, the Smart screens will appear. Select either ESC, battery, or both for display to suit your preference.

www.modellmarkt24.ch

Installing the Flight Battery



1. Lower the throttle.
2. Power on the transmitter.
3. Center all trims.
4. To allow the ESC to arm and to keep rotors from initiating at startup, turn on throttle hold and normal flight mode before connecting the flight battery.
5. Attach hook material to the helicopter frame and loop material to the battery.
6. Install the flight battery on the helicopter frame. Secure the flight battery with a hook and loop strap.

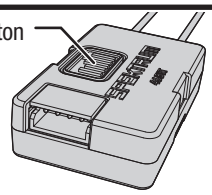
CAUTION: Make sure the flight battery, wire and connector does not come into contact with the motor. Failure to do so will cause the motor, ESC and battery to overheat, resulting in a crash causing property damage and injury.

7. BNF only, you will need to Bind your transmitter to the helicopter to establish a connection. See the Binding section below for more information.
8. Connect the battery cable to the ESC. The swashplate will center, indicating that the unit is ready. The flight controller status LED will display a slow green flash once initialization has been completed.
9. The helicopter motor will emit a series of tones, indicating the ESC is armed.

CAUTION: Always disconnect the Li-Po battery from the ESC power lead when not flying to avoid over-discharging the battery. Batteries discharged below the lowest approved voltage may become damaged, resulting in loss of performance and potential fire when batteries are charged.

Transmitter and Receiver Binding

Binding is the process of programming the receiver to recognize the GUID (Globally Unique Identifier) code of a single specific transmitter. You need to 'bind' your chosen Spektrum™ DSM2®/DSMX® technology equipped aircraft transmitter to the receiver for proper operation. The receiver on the 330 S Smart helicopter is located on the bottom frame tray. The bind button is located in the center of the case, off to one side, with the Spektrum logo (bars) on the surface of the button.



BNF BASIC® Your BNF aircraft must be bound to your transmitter to establish a connection, follow the directions below.

1.	Program your transmitter using the Transmitter Setup found in this manual.
2.	Lower the throttle stick to the lowest position, change the flight mode to normal mode (stability mode) and activate throttle hold. Set all trims to the center position.
3.	Power off the transmitter (Power off RF for iX series Spektrum transmitters)
4.	Connect the flight battery to the ESC.
5.	Press the bind button on the remote receiver to initiate binding. The orange LED on the receiver will begin flashing rapidly to indicate bind mode.
6.	Follow the procedures of your specific transmitter to enter bind mode. The system will connect within a few seconds. Once connected, the orange LED on the receiver will come on solid orange.
7.	Disconnect the flight battery and power off your transmitter (or power off RF for iX series Spektrum transmitters).

If you encounter problems, obey binding instructions and refer to transmitter troubleshooting guide for other instructions.
If needed, contact the appropriate Horizon Product Support office.

RTF Your RTF transmitter comes prebound to the model. If you need to re-bind, follow the directions below.

1.	Lower the throttle stick to the lowest position, change the flight mode to normal mode (stability mode) and activate throttle hold. Set all trims to the center position.
2.	Power off the transmitter.
3.	Connect the flight battery to the ESC.
4.	Press the bind button on the remote receiver. The orange LED on the receiver will begin flashing rapidly to indicate bind mode.
5.	Press and hold the Bind Switch while powering on the transmitter.
6.	The transmitter will beep and the LED will blink. Release the Bind Switch.
7.	The helicopter is bound when the LED on the receiver control unit is solid and the transmitter emits 3 rapid, high-pitch tones. If the transmitter emits 2 low-pitch tones, the binding procedure was not successful and should be attempted again.
8.	Disconnect the flight battery and power the transmitter off.

If you encounter problems, obey binding instructions and refer to the troubleshooting guide for other instructions.
If needed, contact the appropriate Horizon Product Support office.

www.modellmarkt24.ch

SAFE® Technology

Revolutionary SAFE® (Sensor Assisted Flight Envelope) technology uses an innovative combination of multi-axis sensors and software that allows model aircraft to know its position relative to the horizon. This spatial awareness is utilized to create a controlled flight envelope the aircraft can use to maintain a safe region of bank and pitch angles so you can fly more safely. Far beyond stability, this level of protection offers multiple modes so the pilot can choose to develop his or her skills with a greater degree of security and flight control that always feels crisp and responsive.

SAFE technology delivers:

- Flight envelope protection you can enable at the flip of a switch.
- Multiple modes let you adapt SAFE technology to your skill level instantly.

Best of all, sophisticated SAFE technology doesn't require any work to enjoy. Every aircraft with SAFE installed is ready to use and optimized to offer the best possible flight experience.

Flight Mode and Rate Selection

In **Stability Mode** the bank angle is limited. When the cyclic stick is released the model will return to level.

In **Intermediate Mode** the bank angle is not limited. When the cyclic stick is released the model will not return to level. This mode is great for learning forward flight and basic aerobatics such as stall turns and loops.

In **Agility Mode** the bank angle is not limited. When the cyclic stick is released the model will not return to level. This mode is great for 3D aerobatics such as stationary flips and tic tocs.

Change rates in any mode by moving the two-position dual rate switch.

- Low rate reduces the control rates, providing an easier to fly model. Beginners should use low rate for initial flights.
- High rate provides full control and should be used by intermediate and experience pilots.

Panic Recovery

If you get into distress while flying in any mode, activate the panic function and move the control sticks to their neutral position. SAFE technology will immediately return the aircraft to an upright level attitude, if the aircraft is at a sufficient height with no obstacles in its path. Return the collective stick to 50% and deactivate the Panic Recovery function to return to the current flight mode.

NOTICE: Before deactivating Panic Recovery , make sure the collective stick has been returned to the 50% position. Once the Panic Recovery has been deactivated, full negative collective becomes available, which could cause the 330 S Smart to descend rapidly.

- This mode is intended to provide the pilot with the confidence to continue to improve their flight skills.
- Move the collective stick to 50% and return all other transmitter controls to neutral for the quickest recovery.
- Once the model has reached a level upright attitude, the negative collective is reduced to prevent the user from pushing the model into the ground.

Throttle Hold

Throttle hold only turns off the motor on an electric helicopter. You maintain pitch and direction control.

The blades will spin if throttle hold is OFF. For safety, turn throttle hold ON any time you need to touch the helicopter or check the direction controls.

Throttle hold is also used to turn off the motor if the helicopter is out of control, in danger of crashing, or both.

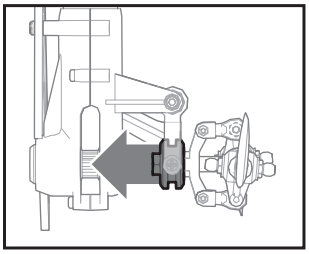
www.modellmarkt24.ch

Control Tests

CAUTION: You must complete the Tail Rotor and Cyclic tests prior to every flight. Failure to complete the tests and ensuring the sensor corrects in the proper direction can cause the helicopter to crash, resulting in property damage and injury.

Tail Rotor

1. Power on the transmitter.
2. Turn TH HOLD ON and put transmitter in normal mode.
3. Connect the flight battery to the ESC.
4. Once initialization is complete the LED on the FC6250HX will begin flashing green.
5. Move the rudder stick to the right. The pitch slider on the tail shaft should move toward the tail case. If the pitch slider moves in the opposite direction, ensure the rudder channel reverse setting within the transmitter is set to normal.
6. Release the rudder control. Manually turn the helicopter nose to the left. The flight controller should compensate by moving the tail slider towards the tail case.



Cyclic

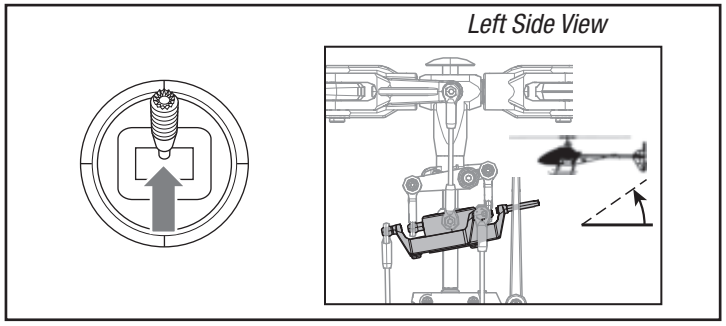
It is normal for the swashplate to slowly move back to its original position after a stick input and for the servos to not move at the same speed as your control sticks.

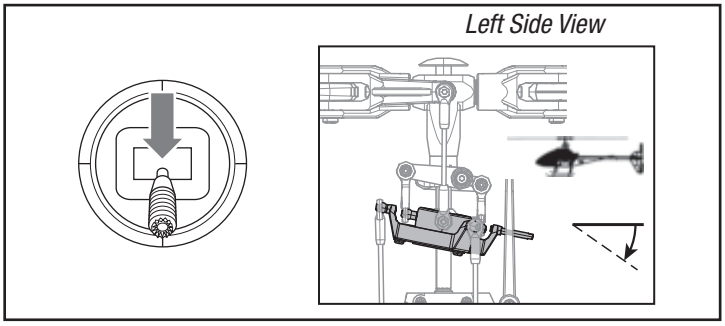
- Tilt the helicopter forward. The swashplate must tilt backward.
- Tilt the helicopter backward. The swashplate must tilt forward.
- Roll the helicopter left. The swashplate must roll right.
- Roll the helicopter right. The swashplate must roll left.

Cyclic and Collective Control Test

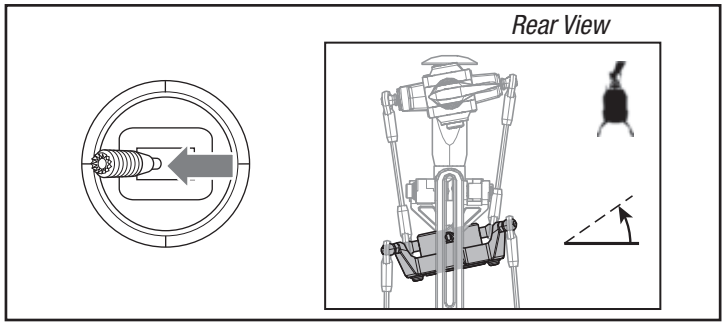
Ensure the throttle hold is ON when performing the direction control tests. Test the controls prior to each flight to ensure the servos, linkages and parts operate correctly. If the controls do not react as shown in the illustrations below, confirm the transmitter is programmed correctly before continuing on to the **Motor Test**.

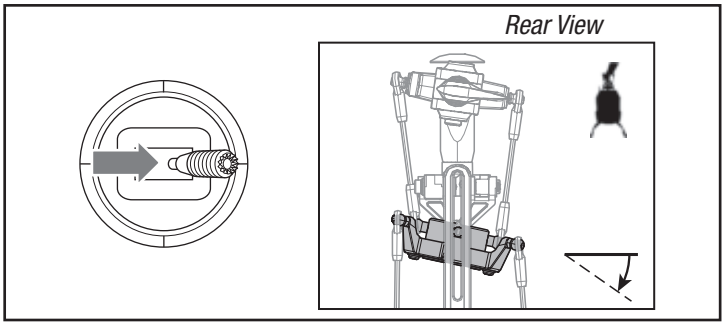
Elevator



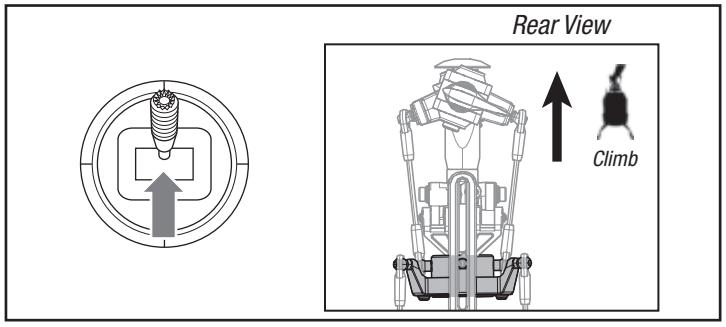


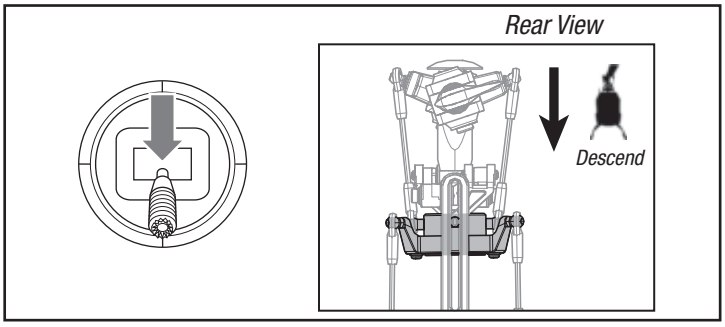
Aileron





Collective Pitch





www.modellmarkt24.ch

Motor Test

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

1. The motor will emit a series of tones when the helicopter's ESC arms properly. Before continuing, confirm TH HOLD is ON.

WARNING: The motor will spin when throttle is increased while TH HOLD is OFF.

2. Check the swashplate directions to ensure they are moving in the correct direction. Please refer to the diagrams above for reference.

WARNING: Stay at least 30 feet (10 meters) away from the helicopter when the motor is running. Do not attempt to fly the helicopter at this time.

3. Ensure the throttle is lowered completely. Confirm the transmitter is still set to normal flight mode. Turn throttle hold off at this time. Slowly increase the throttle until the blades begin to spin. The main blades spin clockwise when viewing the helicopter from the top. The tail rotor blades spin counterclockwise when viewing the helicopter from the right-hand side.

Low Voltage Cutoff (LVC)

The ESC will continuously lower power to the motor until complete shutdown when the battery reaches 9V under load. This helps prevent over-discharge of the Li-Po battery. Land immediately when the ESC activates LVC. Continuing to fly after LVC can damage the battery, cause a crash or both. Crash damage and batteries damaged due to over-discharge are not covered under warranty.

Repeatedly flying the helicopter until LVC activates will damage the helicopter battery.

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

Electronic Speed Controller Governor Operation

The Blade 330 S Electronic Speed Controller (ESC) utilizes a head speed governor to maintain a constant head speed during flight. The governor will work to maintain a constant head speed throughout maneuvers and the discharge cycle of the flight battery.

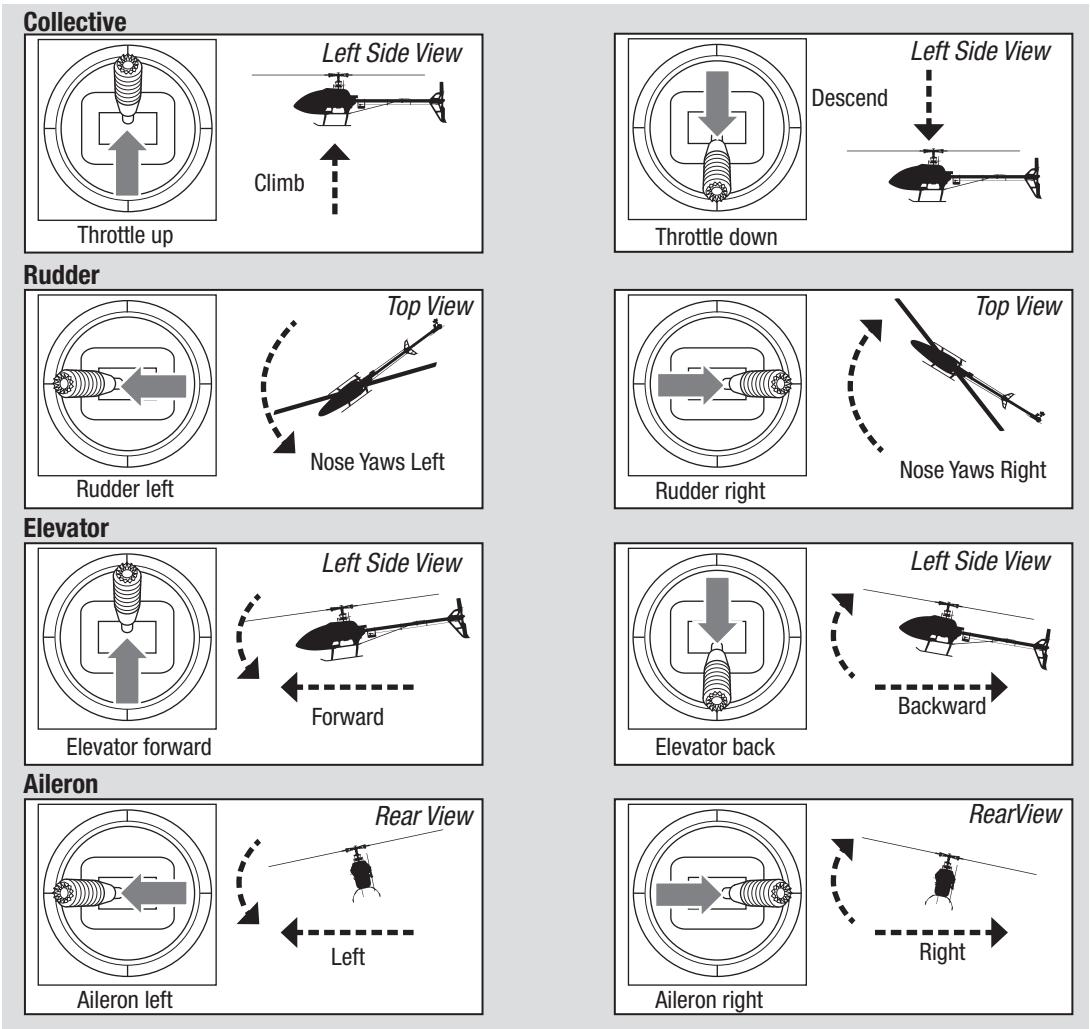
The throttle position determines the requested head speed, and although throttle curves are still used, they will be a constant value; all positions of the curve are set to the same value. The lowest position of the normal flight mode throttle curve must be set to 0 to ensure the motor can be disabled.

The default throttle curve settings listed in the transmitter setup tables should be acceptable to most pilots and we recommend starting with these values. If you feel an adjustment is necessary after a few flights, adjust the throttle percentage for the desired flight mode. We recommend making small changes of 5% to find your preferred head speed.

Remember the throttle position on the transmitter is simply requesting a specific head speed and this is not related to the actual motor power percentage.

Understanding the Primary Flight Controls

If you are not familiar with the controls of your 330 S, take a few minutes to familiarize yourself with them before attempting your first flight.



www.modellmarkt24.ch

Pre-Flight Checklist

- ❏ Check all screws and ensure that they are tight
- ❏ Check belt tension and ensure that it is not too tight or too loose
- ❏ Check main and tail blades to ensure they are not damaged
- ❏ Check all links and make sure they move freely but do not pop off easily
- ❏ Check that flight battery and transmitter battery are fully charged
- ❏ Check all wires to ensure that they are not cut, pinched, or chaffed and are properly secured
- ❏ Check all wire connections
- ❏ Check gears and make sure no teeth are missing
- ❏ Do a complete control test
- ❏ Verify the receiver sensor is correcting in the proper directions
- ❏ Check that servos are functioning properly
- ❏ Check to make sure the flight battery is properly secured
- ❏ Check to make sure receiver is properly secured

Flying the Blade 330 S Helicopter

Use your mobile device on this QR code which will link you to a video covering the basics of flying the 230s Smart.

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

Select a large, open area away from people and objects. Your first flights should be outdoors in low-wind conditions. Always stay at least 30 feet (10 meters) away from the helicopter when it is flying.

The Blade 330 S is intended to be flown outdoors by experienced pilots.

Takeoff

Deliberately increase throttle and establish a hover at least 24” (0.6 meter) high, outside of ground effect.

⚠ **CAUTION:** Making large inputs to the roll or pitch controls while the helicopter is on the ground may result in a crash.

Flying

The helicopter lifts off the ground when the rotor head reaches a suitable speed. Establish a low-level hover to verify proper operation of your helicopter.

First flights should be performed in normal mode and low cyclic and rudder dual rates until you are familiar with the flying manner of the helicopter.

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

Landing

Establish a low level hover. Deliberately lower the throttle until the helicopter lands.

When the helicopter is in stunt mode:

- The rotor head speed is constant.
- The main rotor will increase negative pitch as the throttle/collective stick is moved from the middle stick position to the low stick position. Negative pitch allows the helicopter to fly upside down and perform aerobatics.

Change between stunt and idle up modes in a hover with the throttle near the hovering stick position.

⚠ **WARNING:** Do not use wooden main blades with the Blade 330 S or injury and/or property damage could occur. Only use Blade 330 S replacement carbon fiber main blades.

Tail Belt Tension

Belt tension that is too tight results in loss of power and causes the belt to wear more quickly. Tension that is too loose can cause belt damage and loss of tail rotor control in flight.

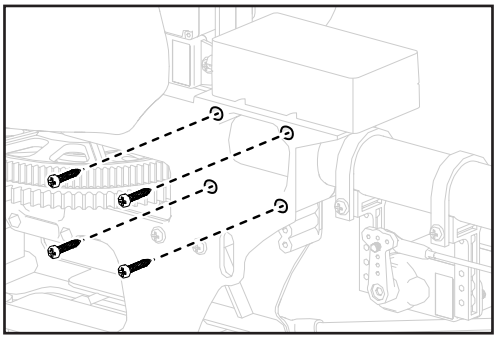
To check for proper belt tension:

1. View the tail rotor drive belt through the opening at the back of the main frame.
2. Use a hex wrench or standard screwdriver to compress the belt through the opening.
3. Apply light pressure on the belt, compressing the belt toward the left side of the tail boom.
4. The belt tension is correct if the compressed side of the belt reaches approximately halfway to the opposite side of the belt.

- If the compressed side of the belt reaches farther than halfway to the other side of the belt, the tension is too loose.
- If the compressed side of the belt does not reach halfway to the other side of the belt, the tension is too tight.

To adjust belt tension:

1. Loosen the two horizontal stabilizer screws.
2. Loosen the 4 screws at the back of the main frame.
3. Slide the boom forward or aft to adjust the belt tension.
4. When the belt tension is properly adjusted, tighten the 4 screws at the back of the frame.
5. Tighten the horizontal stabilizer screws.



www.modellmarkt24.ch

Post-Flight Inspections and Maintenance

Ball Links	Make sure the 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.
Cleaning	Make sure the battery is not connected before cleaning. Remove dust and debris with a soft brush or a dry lint free cloth.
Bearings	Replace bearings when they become damaged.
Wiring	Make sure wiring does not block moving parts. Replace damaged wiring and loose connectors.
Fasteners	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.
Rotors	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.
Flight Controller	Make sure the receiver is securely attached to the frame. Replace the double-sided tape when necessary. The helicopter will crash if the receiver separates from the helicopter frame.

Advanced Tuning (Forward Programming)

Applies to forward programming capable Spektrum transmitters including DX6G2, DX7G2, DX8G2, DX9, DX18, DX20, iX12, iX120, NX6, NX8, NX10

Use your mobile device on this QR code which will link you to a video to guide you through the Forward Programming menu.

The Blade 330 S default settings are appropriate for most users. We recommend flying with the default parameters before making any adjustments.

The Blade 330 S BNF flight controller may be programmed from any compatible Spektrum transmitter (visit SpektrumRC.com for more information).

The flight controller shipped with BNF models has a range of adjustable parameters suitable for the Blade 330 S Helicopter and is not intended for use in other aircraft.

It is important to use the included servos with the BNF flight controller because the adjustable parameters available for the SPMFC6250HX are designed around the recommended servos. It is possible there may not be enough range for the helicopter to be tuned when using alternative servos.

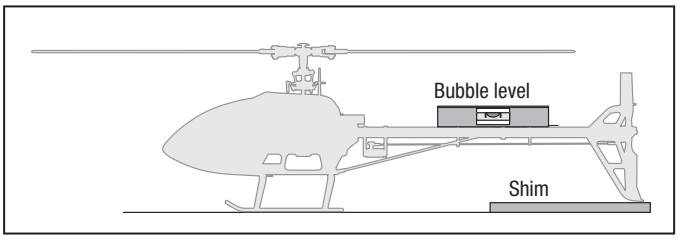
Entering the Advanced Parameters Menu

With the helicopter bound to the transmitter and powered on, enter the Function List and select Forward Programming. The list of adjustable parameters and the range of values available for tuning have been tailored for this helicopter. Make small changes to one parameter at a time and test fly the changes before changing the parameter further or changing a different parameter.

Calibration Procedure

If the helicopter is experiencing drift issues, perform the following calibration. The calibration procedure may also be needed following crash repairs.

1. Ensure the surface used for calibration is level.
2. Power on the transmitter and activate throttle hold.
3. Connect the flight batter to the ESC and allowing the model to initialize.
4. Turn Throttle Hold ON.
5. Using a bubble level as shown below, level the helicopter by placing a shim under the landing skid.



6. Enter the Function List on your transmitter.
7. Select Forward Programming.
8. Select System Setup.
9. Select Calibration.
10. Select Apply and the calibration will begin. The LED will flash yellow indicating the calibration is proceeding normally. If the LED changes to red this indicates the model is not near level or the model was moved, in this case the calibration starts over.
11. After the calibration is successfully completed, the receiver LED will will change to a slow green flash which indicates the calibration has completed.
12. Proceed to the pre-flight check list procedure before flying your model.

Factory Reset

If the process of tuning the Blade 330 S helicopter results in undesirable flight performance, you can reset the settings back to factory defaults by selecting the Factory Reset option in Forward Programming.

1. Enter the Function List
2. Select Forward Programming
3. Select System Setup
4. Select Factory Reset
5. Select Apply
6. Perform the Setup->Swashplate->Sub Trim function and ensure the servos are properly trimmed.
7. Proceed with the pre-flight check list procedure before flying the model.

www.modellmarkt24.ch

Advanced Tuning (Non-Forward Programming)

Applies to Spektrum transmitters not capable of forward programing including DX6i, DX6e, DX7s DX8, and DX8e

Use your mobile device on this QR code which will link you to a video to guide you through the tuning process for transmitters without Forward Programming.

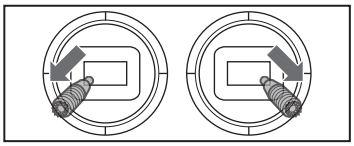
Your Blade 330 S was setup at the factory and test flown. The servo adjustment steps are usually only necessary in special circumstances, such as after a crash or if a servo or linkage is replaced.

For pilots flying with a transmitter not capable of forward programming use the following procedures to make servo adjustments and perform the calibration procedure.

The advanced tuning options must be entered within 30 seconds after initialization completes. In addition the combination of dual rates and travel adjustments must result in a throw greater than 65% in order to enter the tuning modes.

Entering Servo Adjustment Mode

1. Lower the throttle stick to the lowest position.
2. Power ON the transmitter and activate throttle hold.



3. Install the flight battery on the helicopter frame, securing it with the hook and loop strap.
4. Connect the battery connector to the ESC.
5. After initialization is complete (indicated by a slow green flash), hold the left stick to the bottom left corner and the right stick to the bottom right corner as shown.
6. Servo Adjustment Mode is indicated by the swashplate servos jumping and then slowly moving back to center.
7. Release the sticks and proceed to the next step.

Adjusting the Servo Neutral Position

With the model in Servo Adjustment Mode, the control stick and gyro inputs are disabled and the servos are held in the neutral position. Check the position of the servo arms to verify they are perpendicular to the servos.

- If the arms are perpendicular to the servos, no adjustment is necessary. Exit Servo Adjustment Mode.
- If one or more servo arm is not perpendicular to the servos, continue the servo adjustment process.

While watching the swashplate servos, apply fore or aft cyclic and release. One of the servos will jump, indicating the selected servo. Apply fore or aft cyclic and release until the servo that needs to be adjusted is selected.

Once the servo you wish to adjust is selected, move the cyclic stick left or right to adjust the servo neutral position in the desired direction.

To reset the current servo to the default neutral position, hold the rudder stick full right for two seconds.

The range of adjustment is limited. If you are unable to adjust the servo arm to be perpendicular to the servo, you must reset the servo to the default neutral position, remove the servo arm and place it back onto the servo as close to perpendicular as possible. You may then adjust the servo neutral position using left or right cyclic stick.

Swashplate Leveling

Before saving your adjustments and exiting servo adjustment mode, verify the swashplate is level and both main rotor blades are at 0 degrees pitch.

If they are not, make linkage adjustments as necessary.

Saving the Servo Adjustments

1. Lower the throttle stick to the lowest position and release the sticks.
2. Move the tail rotor stick to the left and hold for four seconds to exit Servo Adjustment Mode. The servos will jump indicating a return to normal operation.
3. Release the tail rotor stick.
4. Perform the pre-flight checklist procedure before flying your model.

Control Input in Servo Adjustment Mode	Action in Servo Adjustment Mode
Fore/Aft Cyclic	Select Previous or Next Servo
Right/Left Cyclic	Increase or Decrease Sub Trim Adjustment
Right Tailrotor	Hold For Two Seconds; Neutral Position is Reset on Selected Servo
Left Tailrotor and Low Throttle	Hold for Four Seconds; Exit Servo Adjustment Mode

Trim Flight

Perform this procedure if the model is not performing well or has been recently rebuilt from a crash.

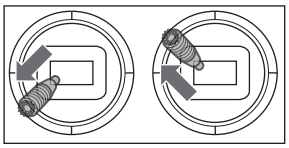
The trim flight procedure was performed during the factory test flight and only needs to be performed if you notice the model is not returning to level consistently or if the model does not remain still during stationary pirouettes.

The trim flight is used to determine the optimal settings for SAFE® technology during flight.

The trim flight must be performed in calm conditions.

Entering Trim Flight Mode

1. Lower the throttle stick to the lowest position.
2. Center all trims. For the included Spektrum DXs transmitter (RTF only), the trims are centered when you hear a higher pitched beep while pressing the trim button. Move the trim in both directions until you hear the high-pitched beep.
3. Power ON the transmitter.
4. Install the flight battery in the helicopter.
5. Connect the battery connector to the ESC.
6. Place the helicopter on a fl at surface and leave it still until the motor beeps twice and the blue ESC LED glows solid, indicating initialization is complete.
7. Place the helicopter where you are going to take off.
8. Move and hold the left stick to the bottom left corner and the right stick to the top left corner as shown.



9. Activate Panic Recovery until the swashplate rotates around once.
10. Release the sticks and deactivate panic recovery.
11. The model is ready for the trim flight.

www.modellmarkt24.ch

Performing the Trim Flight

1. Slowly increase the throttle to lift the model into a stationary hover. Make corrections as necessary to keep the model still. Evaluation does not begin until the throttle stick is over 50% and the sticks are centered. Making corrections will not affect the result but a longer flight may be necessary.
2. Keep the model stationary in a hover for 120 seconds. Sliding and slow movements are okay. The main goal is to keep the rotor disk level.
3. Once you are satisfied with the trim flight, land the model.

Exiting Trim Flight Mode

1. After landing, lower the throttle stick to the lowest position.
2. Activate Panic Recovery for 2 seconds, or until the swashplate moves, indicating the servo positions and attitude values have been recorded and trim flight mode has been exited.

Flight Test

After performing the trim flight, test-fly the model to evaluate the leveling characteristics.

- The model should return to level flight consistently.
- During takeoff, the model should lift off with minimal corrections.
- During a hover, the control stick should remain close to center. Small corrections are acceptable.

If the model performs poorly or does not level properly after the trim flight, retry the entire trim flight procedure. If the problem persists, inspect the model for damaged components, a bent shaft or anything that may result in increased vibration. The trim flight may not record the correct values due to excessive vibration, flying in wind or the model not staying level. In these cases, shorter trim flights may be necessary. If you are still experiencing problems after several attempts please perform the calibration procedure and try the trim flight procedure again.

Calibration Procedure DXS (RTF)

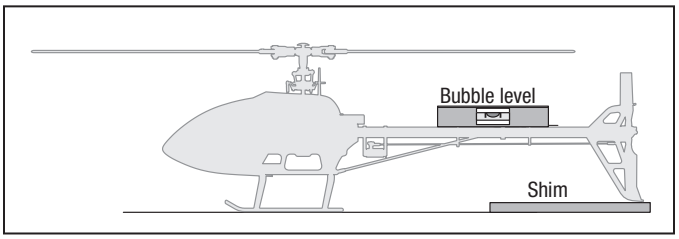
If the helicopter is experiencing drift issues after completing the trim flight procedure located at www.bladehelis.com, perform the following calibration. The calibration procedure may also be needed following crash repairs.

WARNING: Before beginning the calibration procedure, disconnect the main motor and tail motor leads to prevent accidental motor startup during calibration.

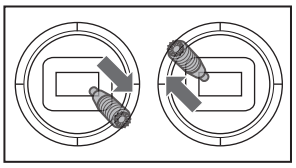
Use your mobile device on this QR code which will guide you through the Calibration Procedure for the DXS Transmitter which is included with the RTF.

To perform the calibration procedure:

1. Ensure the surface used for calibration is level.
2. Power on the transmitter and helicopter, allowing them to initialize.
3. Turn Throttle Hold ON.
4. Ensure the main motor is disconnected.
5. Using a bubble level as shown below, level the helicopter by placing a shim under the tail fin.



6. Hold the left stick to the bottom right corner, and the right stick to the upper left corner.



7. The LED on the Flight Controller will flash yellow while caibrating
   Do not move the helicopter until the calibration
   is completed. If the LED displays a red LED an error has occurred. Begin the calibration procedure again, starting with step 1.

LED Indicator on FC	Indicator Description
Slow Green Flash	Ready to Fly
Slow Red Flash	Failsafe Active
Slow Cyan Flash	Forward Programming Mode
Yellow Flash (during calibration)	Calibration proceeding normally
Red Flash (during calibration)	Calibration Error, FC not level or is being moved during calibration

8. After the calibration is successfully completed, the receiver LED will blink green.

www.modellmarkt24.ch

Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause	Solution
Helicopter will not bind to the transmitter (during binding)	Low flight battery or transmitter battery voltage	Fully charge or replace the flight battery and/or transmitter batteries
	receiver is not in bind mode	Make sure the bind plug is connected to the receiver BND/DAT port
	Transmitter is not in bind mode	Power on the transmitter while holding the Trainer/Bind switch. Hold the Trainer/Bind switch until binding is complete
	Transmitter too close to the helicopter during binding process	Power off the transmitter. Move the transmitter further away from the helicopter. Disconnect and reconnect the flight battery to the helicopter and follow binding instructions
Helicopter will not link to the transmitter (after binding)	Helicopter is bound to a different model memory (ModelMatch™ radios only)	Disconnect the flight battery. Select the correct model memory on the transmitter Reconnect the flight battery
	Flight battery/Transmitter battery charge is too low	Replace or recharge batteries
SPM4649T will not initialize	The helicopter was moved during initialization	Lay the helicopter on its side during initialization if windy
	The transmitter is powered off	Power on the transmitter
	Controls are not centered	Center elevator, aileron and rudder controls. Make sure the throttle is at idle
Helicopter will not respond to the throttle but responds to other controls	Throttle not at idle and/or throttle trim is too high	Lower the throttle stick and lower the throttle trim
	The transmitter is not in normal mode or throttle hold is on	Make sure the transmitter is in normal mode and throttle hold is off
	The motor is not connected to the ESC or the motor wires are damaged	Connect the motor wires to the ESC and check motor wires for damage
	Flight battery charge is too low	Replace or recharge flight battery
	Throttle channel is reversed	Reverse the throttle channel on the transmitter
Helicopter power is lacking	Flight battery has low voltage	Fully charge the flight battery
	Flight battery is old or damaged	Replace the flight battery
	Flight battery cells are unbalanced	Fully charge the flight battery, allowing the charger time to balance the cells
	Excessive current is being drawn through the BEC	Check all servos and the helicopter motor for damage
	Tail drive belt tension is not correct	See "Checking Tail Drive Belt Tension" in this manual
Helicopter will not lift off	Main rotor head is not spinning in the correct direction	Make sure the main rotor head is spinning clockwise. Refer to the motor control test
	Transmitter settings are not correct	Check throttle and pitch curve settings and pitch control direction
	Flight battery has low voltage	Fully charge the flight battery
	Main rotor blades are installed backwards	Install the main rotor blades with the thicker side as the leading edge
The helicopter tail spins out of control	Rudder control and/or sensor direction reversed	Make sure the rudder control and the rudder sensor are operating in the correct direction
	Tail servo is damaged	Check the rudder servo for damage and replace if necessary
	Inadequate control arm throw	Check the rudder control arm for adequate travel and adjust if necessary
	Tail belt is too loose	Make sure the tail drive belt tension is adjusted correctly
The helicopter wobbles in flight	Cyclic gain is too high	Please review the Advanced Settings - Gain Adjustments section
	Headspeed is too low	Increase the helicopter's head speed via your transmitter settings and/or using a freshly charged flight pack
	Dampers are worn	Replace the main rotor head dampers

www.modellmarkt24.ch

Limited Warranty

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

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

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

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

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

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

WARRANTY SERVICES

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

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

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

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

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

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

10/15

Important Federal Aviation Administration (FAA) Information

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

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

www.modellmarkt24.ch

Warranty and Service Contact Information

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

*For the most up-to-date customer service contact information, please visit: www.horizonhobby.com/content/service-center-render-service-center

FCC and Canada Compliance Information

Contains FCC ID: BRWKATY1T
FCC ID: BRWQSTLMRX2

This equipment complies with FCC and IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator and/or antenna and your body (excluding fingers, hands, wrists, ankles and feet). This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

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

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

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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

Horizon Hobby, LLC
2904 Research Rd., Champaign, IL 61822
Email: compliance@horizonhobby.com
Web: HorizonHobby.com

IC Information

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
Contains IC: 6157A-KATY1T
IC: 6157A-QSTMRX2

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

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

Compliance Information for the European Union

EU Compliance Statement:
Blade 330 S RTF Basic (BLH590001) Hereby, Horizon Hobby, LLC declares that the device is in compliance with the following: EU Low Voltage Directive 2014/35/EU; EU EMC Directive 2014/30/EU; EU Radio Equipment Directive 2014/53/EU; RoHS 2 Directive 2011/65/EU; EU EMC Directive 2014/30/EU; RoHS 3 Directive - Amending 2011/65/EU Annex II 2015/863.

Blade 330 S BNF Basic (BLH59550) Hereby, Horizon Hobby, LLC declares that the device is in compliance with the following: EU Radio Equipment Directive 2014/53/EU; RoHS 2 Directive 2011/65/EU; RoHS 3 Directive - Amending 2011/65/EU Annex II 2015/863.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

NOTE: This product contains batteries that are covered under the 2006/66/EC European Directive, which cannot be disposed of with normal household waste. Please follow local regulations.

Wireless Frequency Range and Wireless Output Power:
Transmitter:
2402.0–2478.0MHz
17.7dBm
Receiver:
2402.0–2478.0MHz
18.87dBm

EU Manufacturer of Record:
Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

EU Importer of Record:
Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

WEEE NOTICE:



This appliance is labeled in accordance with European Directive 2012/19/EU concerning waste of electrical and electronic equipment (WEEE). This label indicates that this product should not be disposed of with household waste. It should be deposited at an appropriate facility to enable recovery and recycling.

Australia/New Zealand



www.modellmarkt24.ch

HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, LLC jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf horizonhobby.com oder www.towerhobbies. com im Support-Abschnitt für das Produkt.

Spezielle Bedeutungen

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

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

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

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

⚠ **WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.
Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

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

Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand um Ihr Modell, um Zusammenstöße oder Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird von einem Funksignal gesteuert, das Interferenzen von vielen Quellen außerhalb Ihres Einfl ussbereiches unterliegt. Diese Interferenzen können einen augenblicklichen Steuerungsverlust verursachen.
- Betreiben Sie Ihr Modell immer auf einer Freifl äche ohne Fahrzeuge in voller Größe, Verkehr oder Menschen.
- Befolgen Sie stets sorgfältig die Anweisungen und Warnhinweise für das Modell und jegliche optionalen Hilfsgeräte (Ladegeräte, Akkupacks usw.).
- Bewahren Sie alle Chemikalien, Klein- und Elektroteile Nstets außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Setzen Sie Geräte, die für diesen Zweck nicht speziell ausgelegt und geschützt sind, niemals Wasser aus. Feuchtigkeit kann die Elektronik beschädigen.
- Immer Gas geben, bevor Sie sich dem Flugzeug nähern.
- Stecken Sie keinen Teil des Modells in den Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- Betreiben Sie Ihr Modell nie mit fast leeren Senderakkus.
- Halten Sie das Fluggerät immer in Sicht und unter Kontrolle.
- Gehen Sie sofort auf Motor Aus bei Rotorberührung.
- Verwenden Sie immer vollständig geladene Akkus.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Nehmen Sie vor der Demontage des Fluggerätes die Akkus heraus.
- Halten Sie bewegliche Teile immer sauber.
- Halten Sie die Teile immer trocken.
- Lassen Sie Teile immer erst abkühlen bevor Sie sie anfassen.
- Nehmen Sie die Akkus/Batterien nach Gebrauch heraus.
- Betreiben Sie Ihr Fluggerät niemals mit beschädigter Verkabelung.
- Fassen Sie niemals bewegte Teile an.

⚠ **WARNUNG GEGEN GEFÄLSCHTE PRODUKTE:** Sollten Sie jemals eine Spektrum Komponente ersetzen wollen, kaufen Sie die benötigen Ersatzteile immer bei Horizon Hobby oder einem von Horizon hobby autorisiertem Händler um die hohe Qualität des Produktes zu gewährleisten. Horizon Hobby LLC lehnt jedwede Haftung, Garantie oder Unterstützung sowie Kompatibilitäts- oder Leistungsansprüche zu DSM oder Spektrum in Zusammenhang mit gefälschten Produkten ab.

www.modellmarkt24.ch

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise 17
Inhaltsverzeichnis 18
Vorbereitung für den Erstflug 19
Checkliste zum Fliegen 19
Installation der DXS Transmitter Batterien (RTF) 19
DXS Senderkontrollen (RTF) 19
Smart Throttle (nur BNF) 20
Installieren des Flugakkus 21
Throttle Hold (Autorotation) 22
Kontrolltests 23
Niederspannungabschaltung (LVC) 24
Reglerbetrieb des elektronischen Geschwindigkeitsreglers 24
Einführung in die Hauptsteuerfunktionen 24
Checkliste für den Flug 25
Fliegen des Blade 330 S 25
Riemenspannung des Blade Helikopters 25
Kontrollen nach dem Flug und Wartung 26
Erweitertes Tuning (Forward Programming [Vorwärtsprogrammierung]) 26
Erweitertes Tuning (Non-Forward Programming [Nicht-Vorwärtsprogrammierung]) 27
Trimmflug 27
Leitfaden zur Fehlerbehebung 29
Garantie und Service Informationen 30
Garantie und Service Kontaktinformationen 31
Konformitätshinweise für die Europäische Union 31
Explosionszeichnung 61
Ersatzteile 63
Optionale Bauteile 65

Spezifikationen			
Länge	27.7 in (655mm)	**Heckrotordurchmesser**	6 in (152mm)
Höhe	8.8 in (223mm)	**Fluggewicht**	30.4 oz (773 g)
Hauptrotordurchmesser	28.5 in (721mm)		

Komponenten

Ausstattung		RTF Basic (BLH590001)	BNF- Basic (BLH59550)
Flugwerk	Blade 330 S Smart	**Inklusive**	
Motor	440H Brushless Aussenläufer, 4200Kv (EFLM1360HA)	**Eingebaut**	
Empfänger	Serieller Telemetrieempfänger (SPM4651T)	**Eingebaut**	
Flugsteuerung	Hubschrauber-Flugsteuerung ohne Paddelstange (SPMFC6250HX)	**Eingebaut**	
Geschwindigkeitsregler	Brushless ESC (SPMXAE1030)	**Eingebaut**	
Taumelscheibenservos	Spektrum H3050 Sub-Micro Digital Heli Cyclic MG Servo	**Eingebaut**	
Heckservo	Spektrum H3060 Sub-Micro Digital Heli Tail MG Servo	**Eingebaut**	
Sender	DSM2®/DSMX® Sender (SPMR1010)	**Inklusive**	**Erforderlich**
Akku	4 AA Batterien	**Erforderlich**	

Erforderliches Zubehör	
Flug-Akku	LiPo-Akku 30C Smart, 3S, 11,1 V, 2200 mAh (oder höher) mit IC3® (wir empfehlen SPMX22003S30)
Akkuladegerät	Kompatibel mit 3S-LiPo-Akku
Akkus	(4) AA-Alkali-Batterien

Optionales Zubehör	
RFL1205	RC-Flugsimulator RealFlight Trainer Edition
SPMWS2000	USB-Dongle SPMWS2000 für drahtlosen Simulator
SPMXPSA200	Smart G2 Powerstage: 3S 2200mAh

Anleitung zur Fertigstellung

Scannen Sie den QR-Code, um zur Produktübersicht zu gelangen. Dort finden Sie Informationen über das empfohlene Powerstage-Paket sowie andere kompatible Akkus und Ladegeräte.

www.modellmarkt24.ch

Vorbereitung für den Erstflug

- Entnehmen und überprüfen Sie die Komponenten
- Laden Sie den Flugakku
- Programmieren Sie Ihren Sender
- Setzen Sie den Akku ein wenn er vollständig geladen ist
- Binden von Sender
- Machen Sie sich mit den Kontrollen vertraut
- Finden Sie eine geeignete Fläche zum fliegen

Checkliste zum Fliegen

- ❏ Schalten Sie immer den Sender zuerst ein
- ❏ Stecken Sie den Flugakku an den Anschluß der ESC
- ❏ Lassen Sie der ESC Kontrolleinheit Zeit zum initialisieren und armieren
- ❏ Fliegen Sie das Modell
- ❏ Landen Sie das Modell
- ❏ Stecken Sie den Flugakku von der ESC
- ❏ Schalten Sie immer den Sender als letztes aus

Installation der DXS Transmitter Batterien (RTF)

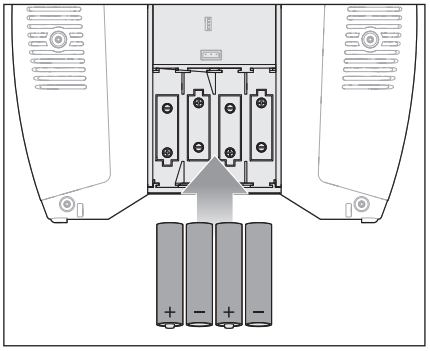
Die LED- Anzeigen blinken schneller und der Sender beginnt zu piepen wenn die Batteriespannung sinkt.

Ersetzen Sie die Senderbatterien wenn der Sender zu piepen beginnt.

ACHTUNG: Entfernen Sie NIEMALS die Sender-Akkus, während das Modell eingeschaltet ist. Verlust der Modellsteuerung, Schäden oder Verletzungen können auftreten.

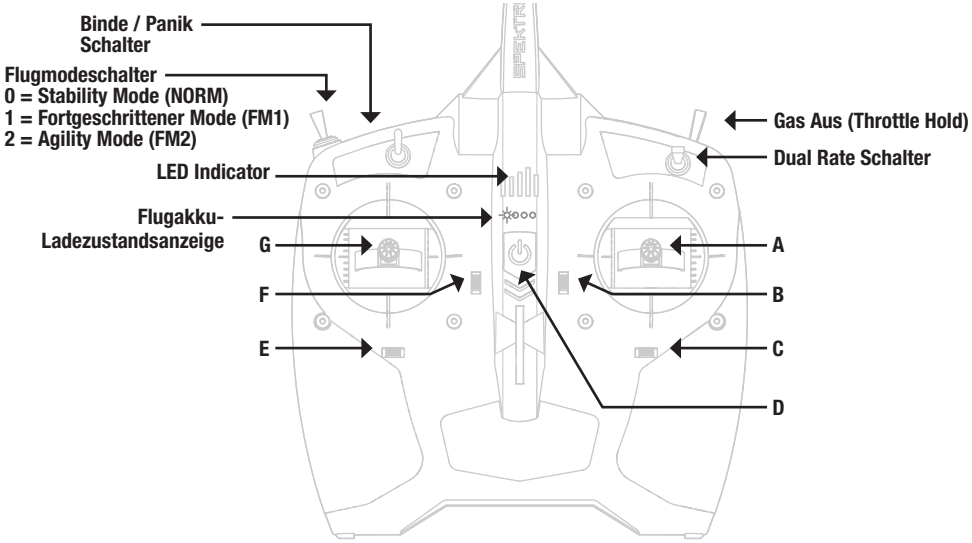
ACHTUNG: Wenn Sie wiederaufladbare Akkus verwenden, laden Sie nur diese. Das Laden von nicht wiederaufladbaren Batterien kann die Batterien zur Explosion bringen, Körperverletzung und Sachbeschädigung zur Folge haben kann.

ACHTUNG: Sollte der Akku durch einen nicht geeigneten Akkutyp ausgetauscht werden besteht Explosionsrisiko. Entsorgen Sie gebrauchte Akkus immer nach den örtlichen Gesetzen und Vorschriften.



DXS Senderkontrollen (RTF)

	A	B	C	D	E	F	G
Modus 1	**Querruder** *(links/rechts)* **Gas** *(auf/ab)*	**Gastrimm**	**Querrudertrimm**	**EIN/AUS-Schalter**	**Seitenruder-trimm**	**Höhenrudertrimm**	**Seitenruder** *(links/rechts)* **Höhenruder** *(auf/ab)*
Modus 2	**Querruder** *(links/rechts)* **Höhenruder** *(auf/ab)*	**Höhenrudertrimm**	**Querrudertrimm**	**EIN/AUS-Schalter**	**Seitenruder-trimm**	**Gastrimm**	**Seitenruder** *(links/rechts)* **Gas** *(auf/ab)*



Batteriespannungspegel

Der mitgelieferte DXs-Sender umfasst eine neue Funktion für die Ladezustandsanzeige des Flugakkus.

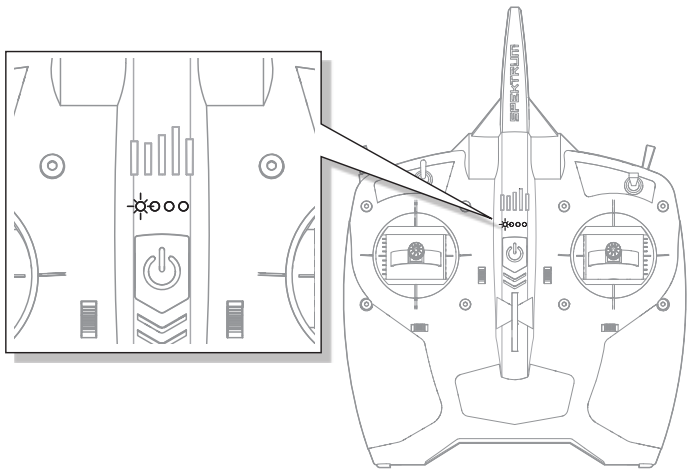
Die LED-Spannungsanzeige des Smart-Akkus basiert auf der aktuellen Spannung und wird sich entsprechend der Gas-/Stromnutzung ändern. Wird die Gaszufuhr erhöht, sinkt die Spannung, wodurch die Balken eine niedrigere Leistung anzeigen (d. h., weniger LEDs durchgängig leuchtend oder blinkend). Wird die Gaszufuhr auf Leerlauf/ Aus gesenkt, erscheinen die Balken wieder normal (d. h., mehr LEDs durchgängig leuchtend oder blinkend). Die Balkenhöhe der LEDs hebt und senkt sich entsprechend der Gas-/Stromnutzung.

Der Niederspannungsalarm des Smart-Akkus ertönt, wenn die Geschwindigkeitsregler kurz davor sind, die Niedrigtrennspannung zu erreichen. Der Alarm ertönt für 25 Sekunden. Wird die Gaszufuhr gesenkt, um eine Spannungswiederherstellung zu ermöglichen, stoppt der Alarm früher.

Das Fluggerät landen, wenn der Alarm ertönt.

Nach dem Landen die Niedrigspannungswarnung des Smart-Akku zurücksetzen, indem entweder (1) die Stromzufuhr des DXs-Senders ein- und ausgeschaltet wird, oder (2) den Akku mehr als 15 Sekunden vom Fluggerät trennen oder bis die Balken der LED-Spannungsanzeige erlöschen.

Einen vollständig geladenen Akku an das Fluggerät anschließen, wodurch ein Zurücksetzen der Niederspannungswarnung des Smart-Akkus vor dem nächsten Flug sichergestellt wird.



www.modellmarkt24.ch

Sendereinstellungen (BNF)

DX6e, DX6, DX7, DX8, DX9, DX18, DXs0, iX12, iX20, NX6, NX8, NX10

SYSTEMEINSTELLUNG

Modelltyp	HELI
Taumelscheibentyp	Normal

Flugzustand

Schalter 1	Schalter B	
Schalter 2	Aus	
Autorot. Schalter	Schalter H	
	0	1

Kanalzuweisung

Eingabekanal	
1 Throttle	
2 Aileron	
3 Elevator	
4 Rudder	
5 Gear	F-Mode
6 Collective	
7 AUX 2	

Pulsrate

22ms
DSMX

Panikmode Funktion
Binde / I Button
Gedrückt = Panik Mode Ein
Gelöst = Panikmode Aus

FUNKTIONSLISTE

Servoeinstellung

Kanal	Servoweg	Laufrichtung
GAS	100/100	Normal
ROL	100/100	Normal
NCK	100/100	Normal

Kanal	Servoweg	Laufrichtung
HCK	100/100	Normal
FW	100/100	Normal
PIT	100/100	Normal

D/R & Expo

Kanal	Sch. (F) Pos	D/R	Expo
ROL	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25
NCK	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25
HCK	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25

Gaskurve

Sch. (B) Pos	Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 4	Pt 5
N	0	65	65	65	65
1	80	80	80	80	80
2	100	100	100	100	100

Pitchkurve

N	30	40	50	75	100
1	0	25	50	75	100
2	0	25	50	75	100
HOLD	25	37	50	75	100

Timer

Mode	Herunterzählen
Time	5:00
Start	Gasknüppel
Over	25%
One Time	Aus

Mischer

P-Mix 1	Normal	
	Kanäle	I > FW
	Rate	0/–125
	Offset	100
	Schalter	Schalter I
	Position	0 / 1

LED-Anzeige am Flugregler

LED-Anzeige auf FC	Anzeige-Beschreibung
Langsam grün blinkend	Flugbereit
Langsam rot blinkend	Failsafe aktiviert
Langsames blaugrünes Blinken	Modus Vorwärtsprogrammierung
Gelb blinkend (während Kalibrierung)	Kalibrierung verläuft normal
Rot blinkend (während Kalibrierung)	Kalibrierungsfehler, FC ist nicht waagerecht oder wurde während der Kalibrierung bewegt

Smart Throttle (nur BNF)

Die neue Reihe der Spektrum-Geschwindigkeitsregler umfasst eine Telemetriefunktion mit der Bezeichnung Smart Throttle. Die Smart-Throttle-Technologie kombiniert das Gassignal mit den Telemetriedaten des Geschwindigkeitsreglers auf einem normalen Dreileiter-Servostecker.

Die Smart-Throttle-Geschwindigkeitsregler können Strom, Spannung, Temperatur des Geschwindigkeitsreglers und die verbrauchten mAh senden. Sie leiten außerdem die Akku-Daten von kompatiblen Spektrum Smart-Akkus weiter. Die Smart-Throttle-Telemetriedaten werden auf dem Sender wie alle anderen Telemetriedaten angezeigt.

Damit Smart Throttle funktioniert, muss ein Smart-Throttle-Geschwindigkeitsregler in Verbindung mit einem Smart-Throttle-Telemetrieempfänger und einen Spektrum DSMX-Sender mit Telemetrie verwendet werden. Nur bestimmte Spektrum-Produkte bieten Smart-Technologiekompatibilität. Es kann eine Aktualisierung Ihres Senders für die Smart-Funktionen erforderlich sein.
(*Siehe www.spektrumrc.com zum Registrieren und Aktualisieren Ihres Senders.)*

Zum Aktivieren der Smart-Technologie:

1. Das Fahrzeug nach der Anbindung des Senders an den Empfänger eingeschaltet lassen.
2. Zum Bildschirm Telemetry [Telemetrie] scrollen.
3. Zu Settings [Einstellungen] scrollen.
4. Auto Config [Auto Konfig] auswählen.

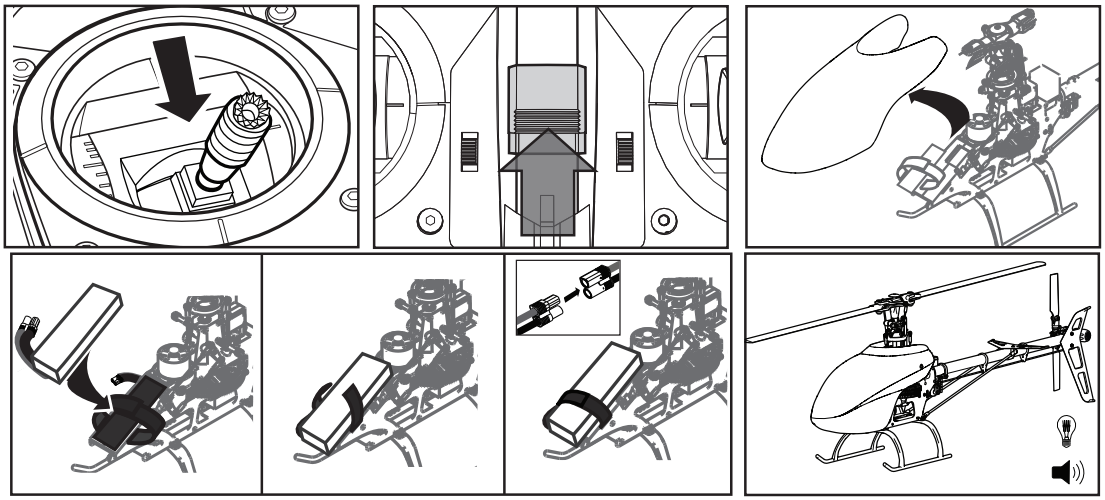
Zum Aktivieren der Speed infomation [Drehzahlinformation] mit Smart Telemetry:

5. Nach der ersten Smart-Telemetriekonfiguration das Fahrzeug eingeschaltet lassen.
6. Zum Bildschirm Telemetry [Telemetrie] scrollen.
7. Zu Smart ESC [Smart-Geschwindigkeitsregler] scrollen und doppelt auswählen.
8. Nach unten zu NEXT [Weiter] scrollen.
9. Die Werte für die Anzahl der Magnetpole des Motors und das Übertragungsverhältnis eingeben (Informationen zu Motor und Übertragungsverhältnis sind der Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs zu entnehmen).

Ist das Funkgerät eingeschaltet und mit einem Empfänger verbunden, so erscheinen beim Senden der Smart-Daten das Smart-Logo unter dem Akku-Logo auf dem Startbildschirm und eine Signalleiste in der oberen linken Ecke des Bildschirms. Der Smart-Bildschirm wird beim Scrollen nach unten, nach dem Servo-Monitor erscheinen. Entweder ESC [Geschwindigkeitsregler], battery [Akku] oder beide entsprechend der Vorlieben wählen.

www.modellmarkt24.ch

Installieren des Flugakkus



1. Den Gashebel senken.
2. Den Sender einschalten.
3. Alle Trimmungen zentrieren.
4. Damit sich der Geschwindigkeitsregler aktivieren kann und sich die Rotoren vor dem Start nicht initialisieren können, „Throttle Hold“ und normalen Flug-Modus einschalten, ehe der Flug-Akku angeschlossen wird.
5. Die Hakenseite des Klettbands am Flugwerk des Hubschraubers anbringen und die Schlingenseite am Akku.
6. Den Flug-Akku auf dem Flugwerk des Hubschraubers montieren. Den Flug-Akku mit Klettband sichern.

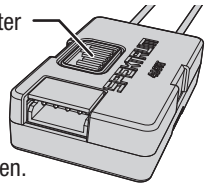
ACHTUNG: Sicherstellen, dass Flug-Akku, Kabel und Stecker nicht in Kontakt mit dem Motor kommen. Wird dies unterlassen, so kommt es zur Überhitzung von Motor, Geschwindigkeitsregler und Akku, was zu einem Absturz führt, der Sachschäden und Verletzungen verursacht.

7. Nur BNF. Sie müssen Ihren Sender an den Hubschrauber binden, um die Verbindung herzustellen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Bindung.
8. Das Akku-Kabel mit dem Geschwindigkeitsregler verbinden. Die Taumelscheibe wird sich zentrieren und anzeigen, dass das Gerät bereit ist. Die Status-LED der Flugsteuerung blinkt nach Abschluss der Initialisierung langsam grün auf.
9. Der Hubschraubermotor wird eine Reihe von Tönen aussenden, was anzeigt, dass der ESC bewaffnet ist.

ACHTUNG: Den LiPo-Akku immer von der Leitung des Geschwindigkeitsreglers trennen, wenn das Flugzeug nicht geflogen wird, um ein übermäßiges Entladen des Akkus zu vermeiden. Akkus, die bis unter die niedrigste zugelassene Spannung entladen werden, können beschädigt werden und so zu Leistungsverlusten und möglichen Bränden beim Laden der Akkus führen.

Binden von Sender und Empfänger

Das Binden ist der Vorgang, durch den der Empfänger darauf programmiert wird, den GUID-Code (Globally Unique Identifier) eines einzelnen Senders zu erkennen. Für den ordnungsgemäßen Betrieb muss der Sender des betreffenden Flugzeugs mit Spektrum™ DSM2®/DSMX® Technologie an den Empfänger gebunden werden. Der Empfänger des Hubschraubers 330 S Smart sitzt an den Halterungen des unteren Rahmens. Der Binde-Schalter mit dem Spektrum-Logo (senkrechte Balken) auf der Oberfläche liegt in der Mitte des Gehäuses, seitlich steht er in der Aus-Position.



Ihr BNF-Flugzeug muss an Ihren Sender gebunden sein. Befolgen Sie untenstehende Anleitung, um eine Verbindung herzustellen.

1.	Den Sender anhand der Senderkonfiguration in diesem Handbuch programmieren.
2.	Senken Sie den Gashebel auf die niedrigste Position, wechseln Sie aus dem Flugmodus in den Normalmodus (Stabilitätsmodus) und aktivieren Sie die Gashebel-Sperre. Bringen Sie alle Trimmungen auf die Mittelposition.
3.	Schalten Sie Ihren Sender aus (schalten Sie RF auf OFF bei Spektrum-Sendern der iX-Serie).
4.	Den Flug-Akku am Geschwindigkeitsregler anschließen.
5.	Drücken Sie den Bindungsschalter am Funk-Sender, um den Bindevorgang zu starten. Die orangefarbene LED auf dem Empfänger beginnt, schnell zu blinken, um den Bindungsmodus anzuzeigen.
6.	Zum Aufrufen des Bindungsmodus die Verfahren für den jeweiligen Sender befolgen. Das System wird sich innerhalb weniger Sekunden verbinden. Nach dem Anschließen leuchtet die orangefarbene LED am Empfänger durchgängig orange auf.
7.	Trennen Sie die Verbindung des Flug-Akkus und schalten Sie Ihren Sender aus (bzw. schalten Sie bei Spektrum-Sendern der iX-Serie RF aus).

Bei Problemen die Bindungsanweisungen und den Leitfaden zur Fehlerbehebung für den Sender befolgen.
Bei Bedarf hilft Ihnen die Produktsupport-Abteilung von Horizon weiter.

RTF

Der RTF-Sender ist werksseitig bereits an das Modell gebunden. Muss eine erneute Bindung erfolgen, die nachfolgenden Anweisungen befolgen.

1.	Senken Sie den Gashebel auf die niedrigste Position, wechseln Sie aus dem Flugmodus in den Normalmodus (Stabilitätsmodus) und aktivieren Sie die Gashebel-Sperre. Bringen Sie alle Trimmungen auf die Mittelposition.
2.	Den Sender ausschalten.
3.	Den Flug-Akku am Geschwindigkeitsregler anschließen.
4.	Den Bindungsschalter am Funksender betätigen. Die orangefarbene LED auf dem Empfänger beginnt, schnell zu blinken, um den Bindungsmodus anzuzeigen.
5.	Halten Sie den Bind-Schalter gedrückt, während Sie den Sender einschalten.
6.	Der Sender wird einen Piepton abgeben und die LED wird blinken. Den Bindungsschalter loslassen.
7.	Der Hubschrauber ist verbunden, wenn die LED-Anzeige der Empfänger-Steuereinheit durchgehend leuchtet und der Sender 3 schnell aufeinanderfolgende Pieptöne abgibt. Wenn der Sender 2 tiefe Töne abgibt, war der Bindevorgang nicht erfolgreich und muss erneut vorgenommen werden.
8.	Trennen Sie den Flugakku und schalten Sie den Sender aus.

Befolgen Sie bei Problemen die Bindungsanweisungen und suchen Sie im Leitfaden zur Fehlerbehebung weitere Anweisungen.
Bei Bedarf hilft Ihnen die Produktsupport-Abteilung von Horizon weiter.

www.modellmarkt24.ch

Die revolutionäre SAFE Technologie von Horizon Hobby (Sensor Assited Flight Envelope) verwendet eine innovative Kombination aus Multi-Achs Sensoren und Software, die es erlauben, die relative Position des Fluggerätes im Raum jederzeit zu bestimmen. Diese dreidimensionale Wahrnehmung schafft eine schräglagenbegrenzte Fluglage die Sie sicherer Fliegen läßt. Dabei werden Roll- und Nickwinkel beeinflusst und geregelt, um die Flugsicherheit zu erhöhen. Und das System kann weit mehr, als die Stabilisierung des Fluggerätes. Die verschiedenen Flugmodi können vom Piloten gemäß seiner Fähigkeiten individuell eingestellt werden.

SAFE Technologie im Überblick:

- Flugstabilisierung über einen Schalter zuschaltbar.
- Mehrere Modi zur Anpassung von SAFE and die Fähigkeiten des Piloten.

Und das Beste an allem ist, dass SAFE keine weiteren Einstellungen und Vorbereitungen erfordert. Jedes Modell, welches mit SAFE ausgestattet wurde, verfügt über eine angepasste und optimierte Programmierung der Elektronik, um für maximale Sicherheit und maximalen Flugspaß zu sorgen.

Flugmodes und Dual Rates

Im **Stabilitymode** ist der Neigungswinkel limitiert. Wird der Taumelscheibensteuerhebel los gelassen richtet sich das Modell selbständig wieder auf.

Im **Fortgeschrittenenmode** ist der Neigungswinkel nicht limitiert. Wird der Taumelscheibensteuerhebel losgelassen wird sich das Modell nicht aufrichten. Dieser Mode ist sehr gut geeignet den Vorwärtsflug und Kunstfluggrundmanöver wie Stall Turns oder Loopings zu lernen.

Im **Agility Mode** ist der Neigungswinkel nicht limitiert. Wird der Taumelscheibensteuerhebel los gelassen richtet sich das Modell nicht selbständig wieder auf. Dieser Mode eignet sich hervorragend für 3D Aerobatics wie Flips und Tic Tocs.

Die Dual Rate Einstellungen ändern Sie über den Dual Rate Schalter mit den zwei Positionen.

- Die Low Rate Einstellung reduziert die Steuerausschläge und das Modell läßt sich einfacher fliegen. Anfänger sollten für die ersten Flüge die Low Rate Einstellung wählen.
- Die High Rate Einstellungen mit den großen Steuerausschlägen bietet die volle Kontrolle und sollte von fortgeschrittenen oder erfahrenen Piloten genutzt werden.

Panikrettung

Sollten Sie in einem beliebigen Mode Gefahr laufen die Kontrolle zu verlieren, drücken und halten Sie den Binde / Panikschalter und bringen die Steuerhebel in die neutrale Position. Die SAFE Technologie bringt dann unverzüglich das Modell in eine aufrechte Fluglage, vorausgesetzt es befindet sich in ausreichender Höhe ohne Hindernisse im Flugweg. Bringen Sie den Pitch / Gashebel wieder zurück auf 50% lassen den Panikschalter los um zum gewählten Flugmode zurück zu kehren.

HINWEIS: Stellen Sie bitte sicher bevor Sie den Panikschalter loslassen, dass der Pitch / Gashebel wieder auf 50% steht. Ein negativer Pitchwert führt zum schnellen Sinkflug des 330 S Smart.

- Dieser Mode ist eignet sich dafür dass der Pilot seine fliegerischen Fähigkeiten weiter verbessern kann.
- Bewegen Sie für die schnellste Rettung den Pitchhebel auf 50 % und alle Senderkontrollen auf Neutral.
- Hat sich das Modell aufgerichtet ist der negative Pitchausschlag reduziert und soll verhindern, dass der Pilot das Modell in den Boden fliegt.

Throttle Hold (Autorotation)

Bei der Funktion „Throttle Hold“ (Autorotation) wird lediglich der Motor eines elektrischen Helikopters ausgeschaltet. Sie können den Pitch und die Richtung des Helikopters weiterhin steuern.

Die Rotorblätter drehen sich, wenn die Autorotation aus (OFF) ist. Schalten Sie die Autorotation aus Sicherheitsgründen stets ein (ON), wenn Sie den Helikopter berühren oder die Richtungssteuerungen überprüfen möchten.

Mit der Autorotation können Sie auch den Motor des Helikopters ausschalten, wenn dieser außer Kontrolle ist oder die Gefahr für einen Absturz besteht oder wenn beides der Fall ist.

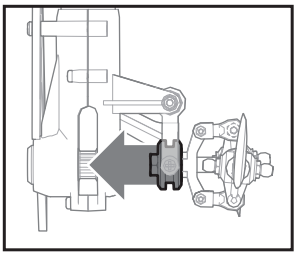
www.modellmarkt24.ch

Kontrolltests

ACHTUNG: Sie müssen den Seitenruder- und zyklischen Test durchführen, bevor Sie einen Flug starten. Wenn Sie die Tests nicht durchführen und sich somit nicht der korrekten Sensorrichtungen vergewissern, kann der Helikopter abstürzen und Sachschäden sowie Verletzungen verursachen.

Heckrotor

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Stellen Sie TH-HOLD auf EIN und versetzen Sie den Sender in den Normalmodus.
3. Schließen Sie den Flug-Akku am Geschwindigkeitsregler an.
4. Nach Abschluss der Initialisierung beginnt die LED FC6250HX grün zu blinken.
5. Bewegen Sie den Steuerknüppel nach rechts. Der Schieber für den Fluglagenwinkel an der Heckrotorwelle sollte sich in Richtung des Heckgehäuses bewegen. Wenn sich der Schieber für den Fluglagenwinkel in die entgegengesetzte Richtung bewegt, stellen Sie sicher, dass die Steuereinstellung für die Kanalumkehr im Sender auf Normal eingestellt ist.
6. Lassen Sie das Steuerhorn los. Drehen Sie die Nase des Hubschraubers manuell nach links. Die Flugsteuerung sollte durch Bewegung des Heckschiebers in Richtung des Heckgehäuses kompensieren



Zyklisch

Es ist normal, dass sich die Taumelscheibe nach einem Steuerknüppelbefehl nur langsam zurück in ihre Ausgangsposition bewegt und dass sich die Servos nicht in der gleichen Geschwindigkeit wie die Steuerknüppel bewegen.

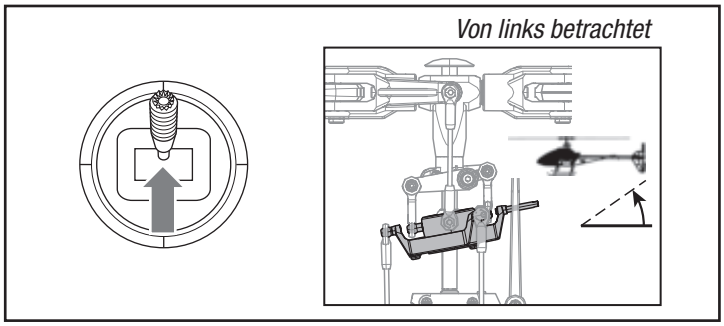
- Kippen Sie den Helikopter nach vorne. Die Taumelscheibe sollte nach hinten kippen.
- Kippen Sie den Helikopter nach hinten. Die Taumelscheibe sollte nach vorne kippen.
- Drehen Sie den Helikopter um eine volle Umdrehung nach links. Die Taumelscheibe sollte sich um eine volle Umdrehung nach rechts drehen.
- Drehen Sie den Helikopter um eine volle Umdrehung nach rechts. Die Taumelscheibe sollte sich um eine volle Umdrehung nach links drehen.

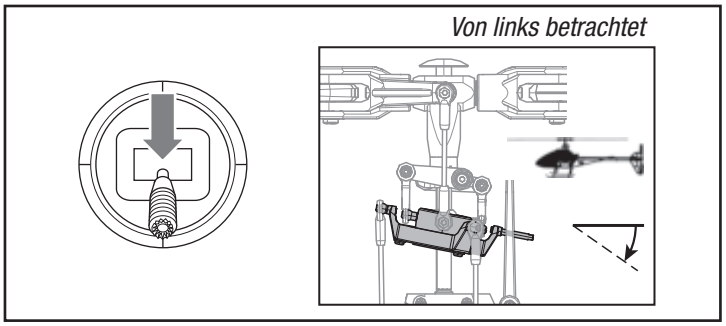
Test der zyklischen und kollektiven Steuerung

Stellen Sie sicher, dass der Throttle-Hold bei der Durchführung der Steuerrichtungstests auf EIN gestellt ist. Testen Sie die Steuerung vor jedem Flug, um sicherzustellen, dass die Servos, Gestänge und Teile ordnungsgemäß arbeiten.

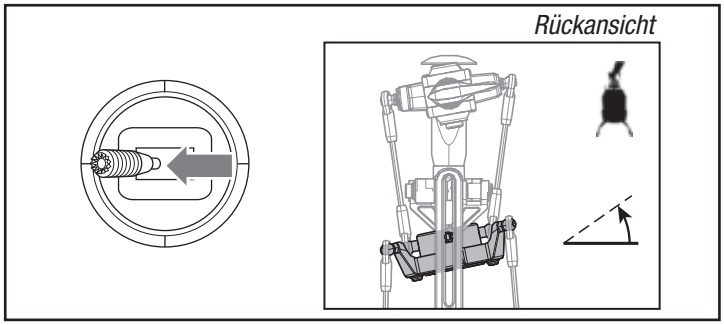
Wenn die Steuerungen nicht wie in den Darstellungen unten gezeigt reagieren, bestätigen Sie, dass der Sender ordnungsgemäß programmiert ist, bevor Sie mit der Motorprüfung beginnen.

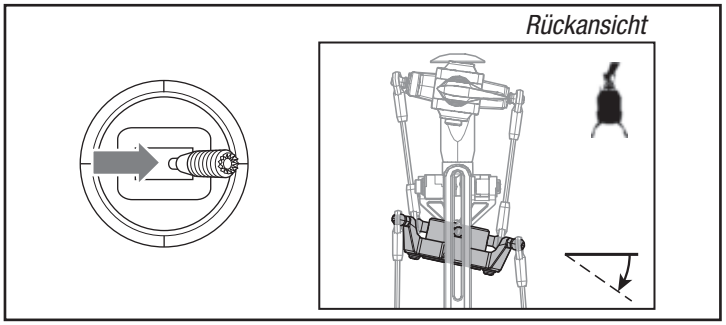
Höhenruder



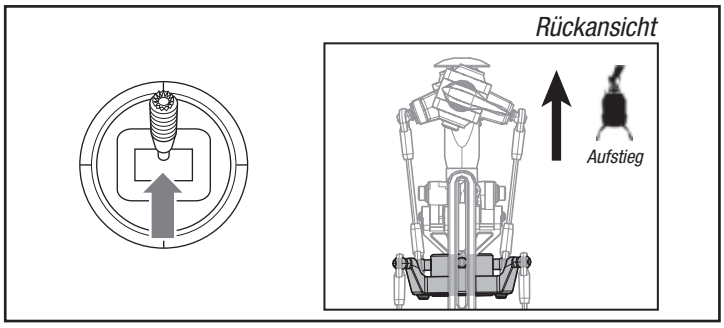


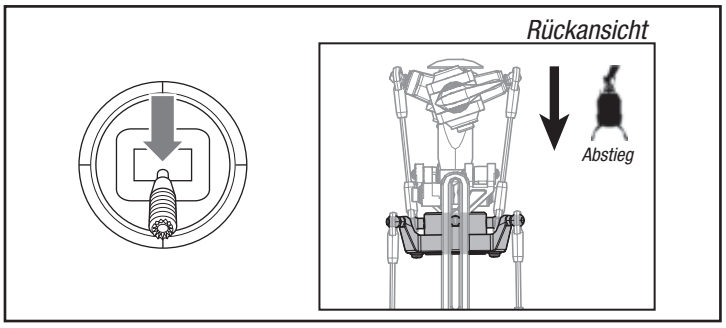
Querruder





Collective Pitch





www.modellmarkt24.ch

Motorprüfung

Stellen Sie den Hubschrauber auf einer sauberen, ebenen und flachen Außenfl äche ab (Beton oder Asphalt), die frei von Hindernissen ist. Halten Sie sich stets von den sich bewegenden Rotorblättern fern.

1. Der Motor gibt eine Reihe von Tönen aus, wenn den Regler des Hubschraubers ordnungsgemäß aktiviert sind. Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass TH HOLD aktiviert ist.

WARNUNG: Der Motor dreht sich, wenn das Gas erhöht wird, auch wenn THHOLD auf AUS gestellt ist.

2. Check the swashplate directions to ensure they are moving in the correct direction. Please refer to the diagrams above for reference.

WARNUNG: Halten Sie mindestens 10 Meter (30 Fuß) Abstand zum Hubschrauber, wenn der Motor läuft. Versuchen Sie nicht, den Hubschrauber in diesem Moment zu fliegen.

3. Stellen Sie sicher, dass die niedrigste Position des Gashebels gewählt ist. Bestätigen Sie, dass der Sender noch auf den normalen Betriebsmodus eingestellt ist. Stellen Sie den Throttle-Hold auf AUS, um den Gashebel zu aktivieren. Erhöhen Sie langsam das Gas, bis die Drehung der Rotorblätter einsetzt. Die Hauptblätter drehen sich im Uhrzeigersinn, wenn man von oben auf den Hubschrauber schaut. Die Heckrotorblätter drehen sich gegen den Uhrzeigersinn, wenn man von rechts zum Hubschrauber schaut.

Niederspannungabschaltung (LVC)

Die ESC versorgt den Motor durchgehend mit weniger Leistung, bis dieser sich vollständig abschaltet, wenn der Akku unter Last unter 12 V entladen wird. Dadurch wird eine Tiefentladung des LiPo-Akkus vermieden. Wenn die ESC die LVC aktiviert, setzen Sie sofort zur Landung an. Wenn Sie das Fluggerät dennoch weiterfl iegen, kann dies zu Akkuschaden, Absturz oder beidem führen. Absturzschäden und Akkuschäden, die durch eine Tiefentladung bedingt sind, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

Durch wiederholtes Fliegen des Helikopters bis zur LVC-Aktivierung wird der Akku des Helikopters beschädigt.

Entfernen Sie den LiPo-Akku nach Gebrauch aus dem Fluggerät, um eine allmähliche Entladung zu verhindern. Stellen Sie während der Lagerung sicher, dass die Akkuladung nicht unter 3 V pro Zelle abfällt.

Reglerbetrieb des elektronischen Geschwindigkeitsreglers

Der elektronische Geschwindigkeitsregler (ESC) 330 S für Rotorblätter nutzt einen Kopfdrehzahlregler, um während des Fluges eine konstante Kopfdrehzahl zu gewährleisten. Der Regler arbeitet so, dass bei Manövern eine konstante Kopfdrehzahl und der Entladezyklus des Flug-Akkus aufrechterhalten wird.

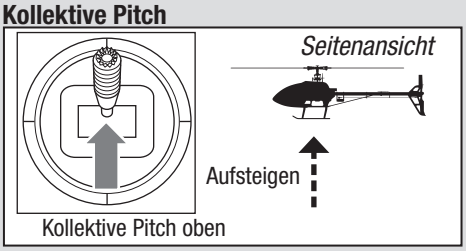
Die Gasposition bestimmt die angeforderte Kopfdrehzahl, und auch wenn weiterhin Gaskurven verwendet werden, liegen sie auf einem konstanten Wert: Alle Positionen der Kurve sind auf denselben Wert festgelegt. Die niedrigste Position der Gaskurve für den normalen Flugmodus muss auf 0 festgelegt werden, damit sichergestellt ist, dass der Motor deaktiviert werden kann.

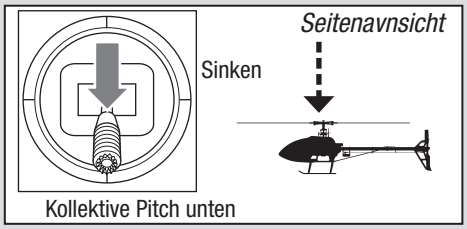
Die Standardeinstellungen für Gaskurven, die in den Tabellen für die Sendereinrichtung aufgeführt sind, sollten für die meisten Piloten akzeptabel sein, und wir empfehlen Ihnen, mit diesen Werten zu beginnen. Wenn Sie nach ein paar Flügen der Meinung sind, dass eine Anpassung erforderlich ist, passen Sie den Gas-Prozentsatz an den gewünschten Flugmodus an. Wir empfehlen, nur kleine Änderungen von 5 % vorzunehmen, um die bevorzugte Kopfdrehzahl zu ermitteln. Denken Sie daran, dass die Gasposition am Sender einfach eine bestimmte Kopfdrehzahl anfordert. Diese steht jedoch nicht im Zusammenhang mit dem tatsächlichen Prozentsatz der Motorleistung.

Einführung in die Hauptsteuerfunktionen

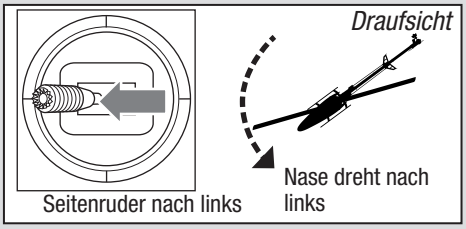
Wenn Ihnen die Steuerung Ihres 330 S noch nicht geläufi g ist, nehmen Sie sich bitte ein paar Minuten Zeit, um sich mit ihr vertraut zu machen, bevor Sie Ihren ersten Flug versuchen.

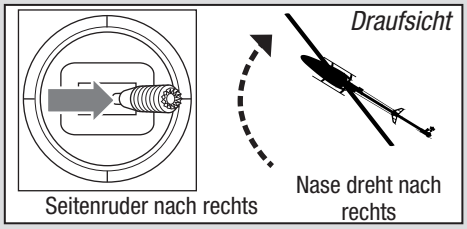
Kollektive Pitch



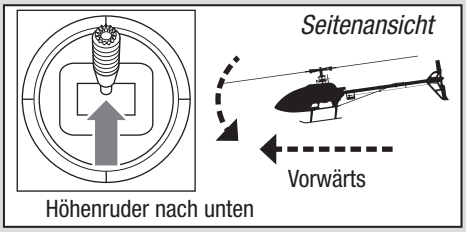


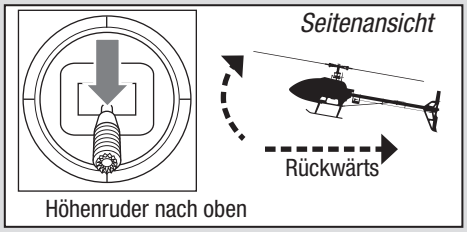
Seitenruder



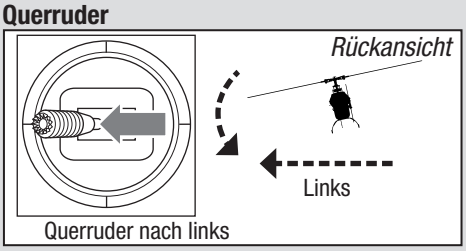


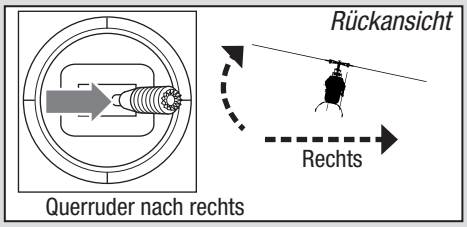
Höhenruder





Querruder





www.modellmarkt24.ch

Checkliste für den Flug

- ❏ Überprüfen Sie, ob alle Schrauben fest angezogen sind Überprüfen Sie, ob die Riemenspannung richtig eingestellt ist
- ❏ Überprüfen Sie die Haupt- und Heckblätter auf Schäden
- ❏ Überprüfen Sie alle Verbindungen und stellen Sie sicher, dass sich diese frei bewegen können, aber nicht einfach ablösen
- ❏ Überprüfen Sie, ob Flugakku und Senderbatterie vollständig aufgeladen sind
- ❏ Überprüfen Sie alle Kabel und stellen Sie sicher, dass diese nicht durchgeschnitten, eingeklemmt oder abgerieben und ordnungsgemäß angeschlossen sind
- ❏ Überprüfen Sie alle Stecker und Kabelverbindungen
- ❏ Überprüfen Sie die Zahnräder auf fehlende Zähne
- ❏ Führen Sie einen vollständigen Test der Steuerung durch
- ❏ Überprüfen Sie die Servos auf deren Funktionsfähigkeit
- ❏ Überprüfen Sie, ob der Flugakku ordnungsgemäß befestigt ist
- ❏ Überprüfen Sie, ob der AR636A ordnungsgemäß befestigt ist

Fliegen des Blade 330 S

Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Mobilgerät und Sie werden zu einem Video mit den Grundlagen des Fliegens des 230s Smart geführt.

Halten Sie sich bei der Wahl des Flugorts für Ihr Fluggerät an lokale Gesetze und Verordnungen.

Wählen Sie eine große, offene Fläche, fernab von Personen und Objekten. Ihren ersten Flug sollten Sie im Freien bei schwachem Wind starten. Halten Sie zumindest 10 Meter Abstand zum fliegenden Helikopter.

Der Blade 330 S ist für das Fliegen draussen im Freien vorgesehen.

Abheben

Erhöhen Sie gezielt das Gas und gehen Sie in einen Schwebeflug von zumindest 0,6 Meter außerhalb des Bodeneffekts.

⚠ **ACHTUNG:** Betätigen Sie weder das Querruder, das Höhenruder noch das Seitenruder, bevor Sie abheben. Andernfalls kann der Helikopter während des Abhebens abstürzen.

Flug

Der Helikopter hebt ab, wenn der Rotorkopf eine gewisse Geschwindigkeit erreicht hat. Gehen Sie in einen niedrigen Schwebeflug, um den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Helikopters zu überprüfen. Sie dürfen keine Trimmung vornehmen. Dank dem Flybarless-Design des Blade 330 S ist keine Trimmung mehr erforderlich. Eine eingestellte Trimmung oder Sub-Trimmung kann zu einem unerwünschten Driften oder Drehen des Helikopters führen.

⚠ **ACHTUNG:** Fliegen Sie den Helikopter stets mit dem Rücken zu Sonne und Wind, um einen Verlust der Flugsteuerung zu verhindern.

Landung

Gehen Sie in einen niedrigen Schwebeflug. Verringern Sie gezielt das Gas, bis der Helikopter landet. Betätigen Sie weder das Querruder, das Höhenruder noch das Seitenruder, wenn der Helikopter landet

Befindet sich der Helikopter im Stuntmodus:

- Ist die Rotorkopfgeschwindigkeit konstant.
- Erhöht der Hauptrotor die negative Pitch, wenn der Gassteuerknüppel/Kollektivsteuerknüppel aus der mittigen Position in die untere bewegt wird. Durch eine negative Pitch kann der Helikopter auf dem Kopf fliegen und Kunststücke ausführen.

Wechseln Sie im Schwebeflug zwischen Stunt- und Leerlaufmodi bei einem Gassteuerknüppel nahe der Position des Schwebefl ugsteuerknüppels.

⚠ **WARNUNG:** Verwenden Sie beim Blade 330 S keine hölzernen Hauptblätter. Andernfalls kann es zu Verletzungen und/oder Sachschäden kommen. Verwenden Sie den Blade 330 S nur mit zugelassenen Hauptblättern aus Karbonfaser.

Riemenspannung des Blade Helikopters

Eine zu starke Riemenspannung führt zu Leistungseinbußen und einer schnellen Abnutzung des Riemens. Ist die Spannung zu gering, kann der Riemen beschädigt werden und die Kontrolle über den Heckrotor während des Fluges verloren gehen.

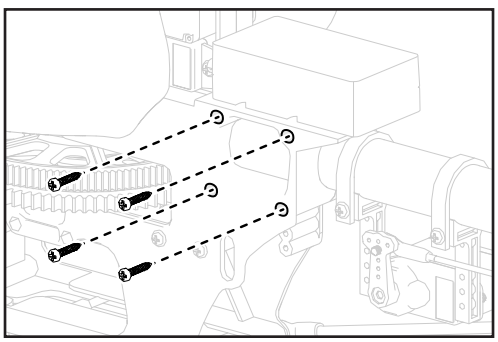
So überprüfen Sie die richtige Riemenspannung:

1. Sehen Sie sich den Antriebsriemen des Heckrotors durch die Öffnung an der Hinterseite des Hauptrahmens an.
2. Drücken Sie den Riemen durch die Öffnung mit einem Sechskantschlüssel oder einem Standardschraubenziehen zusammen.
3. Legen Sie einen leichten Druck an den Riemen an und drücken Sie den Riemen hin zur linken Seite des Heckauslegers zusammen.
4. Die Riemenspannung ist richtig eingestellt, wenn die zusammengedrückte Seite des Riemens ungefähr bis zur Hälfte der gegenüberliegenden Seite des Riemens reicht.

- Reicht die komprimierte Seite weiter als bis zur Hälfte der anderen Seite des Riemens, dann ist die Spannung zu gering.
- Reicht die komprimierte Seite nicht bis zur Hälfte der anderen Seite des Riemens, dann ist die Spannung zu stark.

So können Sie die Riemenspannung einstellen:

1. Lösen Sie die beiden horizontalen Stabilisatorschrauben.
2. Lösen Sie die 4 Schrauben auf der Rückseite des Hauptrahmens.
3. Schieben Sie den Aufleger nach vorne oder nach hinten, um die Riemenspannung einzustellen.
4. Nachdem die richtige Spannung des Riemens erzielt ist, ziehen Sie die 4 Schrauben auf der Rückseite des Rahmens wieder an.
5. Ziehen Sie die beiden horizontalen Stabilisatorschrauben wieder an.



www.modellmarkt24.ch

Kontrollen nach dem Flug und Wartung

Gelenkköpfe	Stellen Sie sicher, dass der Kunststoff-Gelenkkopf die Rollkugel hält, aber nicht an der Kugel haftet (fest verbunden). Wenn ein Gelenkkopf zu locker auf der Kugel sitzt, kann er sich während des Fluges von der Kugel lösen und einen Absturz verursachen. Tauschen Sie abgenutzte Gelenkköpfe aus, bevor sie ausfallen.
Reinigung	Stellen Sie vor einer Reinigung sicher, dass der Akku nicht angeschlossen ist. Entfernen Sie Staub und Rückstände mit einer weichen Bürste oder einem trockenen, fusselfreien Tuch.
Lager	Tauschen Sie Lager aus, wenn sie beschädigt werden.
Verkabelung	Stellen Sie sicher, dass Kabel die beweglichen Teile nicht blockieren. Tauschen Sie beschädigte Kabel und lockere Stecker aus.
Befestiger	Stellen Sie sicher, dass keine Schrauben, sonstige Befestiger und Stecker locker sind. Metallschrauben in Kunststoffteilen dürfen nicht überdreht werden. Ziehen Sie Schrauben so fest, dass Teile zusammengefügt werden, und drehen Sie die Schrauben jeweils nur um 1/8 Umdrehung weiter
Rotoren	Stellen Sie sicher, dass an den Rotorblättern und sonstigen Teilen, die sich mit hoher Drehzahl bewegen, keine Schäden vorliegen. Schäden an diesen Teilen beinhalten Risse, Grate, Späne und Kratzer. Tauschen Sie beschädigte Teile vor dem Flug aus.
Flugsteuerung	Stellen Sie sicher, dass der AR636A fest am Rahmen montiert ist. Tauschen Sie bei Bedarf das doppelseitige Klebeband aus. Der Hubschrauber stürzt ab, wenn der AR636A vom Hubschrauberrahmen getrennt wird.

Erweitertes Tuning (Forward Programming [Vorwärtsprogrammierung])

Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Mobilgerät und Sie werden mit einem Video verbunden, das Sie durch das Menü für die Vorwärtsprogrammierung führt.

Gilt für Spektrum-Sender, einschließlich DX6G2, DX7G2, DX8G2, DX9, iX12, DX18, DX20, die für Vorwärtsprogrammierung geeignet sind.

Die Standardeinstellungen des Blade 330 S sind für die meisten Benutzer geeignet. Wir empfehlen, mit den Standardparametern zu fliegen, bevor Sie weitere Einstellungen vornehmen.

Die Flugsteuerung Blade 330 S BNF kann von jedem kompatiblen Spektrum-Sender aus programmiert werden (siehe www.SpektrumRC.com für weitere Informationen).

Die mit den BNF-Modellen mitgelieferte Flugsteuerung verfügt über eine Reihe von einstellbaren Parametern, die für den Hubschrauber Blade 330 S geeignet sind, und ist nicht für den Einsatz in anderen Flugzeugen vorgesehen.

Es ist wichtig, die mitgelieferten Servos mit der BNF-Flugsteuerung zu verwenden, da die für den SPMFC6250HX verfügbaren einstellbaren Parameter auf die empfohlenen Servos abgestimmt sind. Es ist möglich, dass bei Verwendung alternativer Servos nicht genügend Reichweite für das Tuning des Hubschraubers zur Verfügung steht.

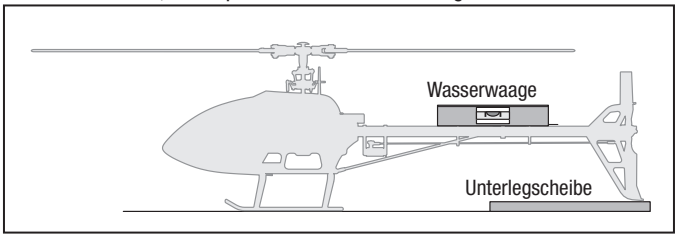
Aufrufen des Menüs Advanced Parameters [Erweiterte Parameter]

Wenn der Hubschrauber an den Sender gebunden und eingeschaltet ist, gehen Sie in die Function List [Funktionsliste] und wählen Sie Forward Programming [Vorwärtsprogrammierung]. Die Liste der einstellbaren Parameter und der Wertebereich für das Tuning wurden auf diesen Hubschrauber zugeschnitten. Kleine Änderungen an einem Parameter nach dem anderen vornehmen und die Änderungen testen, bevor Sie den Parameter weiter ändern oder einen anderen Parameter ändern.

Kalibrierungsverfahren

Hat der Hubschrauber Abdriftprobleme, folgende Kalibrierung durchführen. Das Kalibrierungsverfahren kann außerdem nach Reparaturen nach einem Absturz notwendig sein.

1. Sicherstellen, dass die für die Kalibrierung verwendete Oberfläche eben ist.
2. Den Sender einschalten und Throttle Hold [Gas halten] aktivieren.
3. Den Flug-Akku an den Geschwindigkeitsregler anschließen und das Modell initialisieren lassen.
4. Throttle Hold [Gas halten] einschalten.
5. Verwenden Sie eine Wasserwaage (siehe Abbildung unten), um den Hubschrauber auszurichten, durch platzieren Sie eine Unterlegscheibe unter die Landekufe.



6. Function List [Funktionsliste] auf Ihrem Sender eingeben.
7. Forward Programming [Vorwärtsprogrammierung] auswählen.
8. System Setup [Systemkonfiguration] auswählen.
9. Calibration [Kalibrierung] auswählen.
10. Apply [Übernehmen] auswählen, um die Kalibrierung zu starten. Eine gelb blinkende LED zeigt an, dass die Kalibrierung normal verläuft. Eine rot leuchtende LED zeigt an, dass sich das Modell nicht in der Waagerechten befindet oder dass das Modell bewegt wurde. In diesem Fall beginnt die Kalibrierung erneut.
11. Nach erfolgreichem Abschluss der Kalibrierung wechselt die Empfänger-LED in ein langsames grünes Blinken, das anzeigt, dass die Kalibrierung abgeschlossen ist.
12. Bevor Sie Ihr Modell fliegen, gehen Sie die Checkliste für vor dem Flug durch.

Factory Reset [Werkseinstellung]

Wenn das Tuning des Hubschraubers Blade 330 S zu unerwünschten Flugleistungen führt, kann auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, indem unter Forward Programming [Vorwärtsprogrammierung] die Option Factory Reset [Werkseinstellung] ausgewählt wird.

1. Function List [Funktionsliste] eingeben.
2. Forward Programming [Vorwärtsprogrammierung] auswählen.
3. System Setup [Systemkonfiguration] auswählen.
4. Factory Reset [Werkseinstellung] auswählen.
5. Apply [Übernehmen] auswählen.
6. Führen Sie die Funkion Setup [Konfiguration]->Swashplate [Taumelscheibe]->Sub Trim [Ersatztrimmung] durch und stellen Sie die korrekte Trimmung der Servos sicher.
7. Bevor Sie das Modell fliegen, gehen Sie die Checkliste für vor dem Flug durch.

www.modellmarkt24.ch

Erweitertes Tuning (Non-Forward Programming [Nicht-Vorwärtsprogrammierung])

Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Mobilgerät und Sie werden zu einem Video geführt, das Sie durch den Abstimmungsprozess für Sender ohne Vorwärtsprogrammierung leitet.

Gilt für nicht vorwärtsprogrammierbare Spektrum-Sender wie DX6i, DX6e, DX7s DX8 und DX8e.

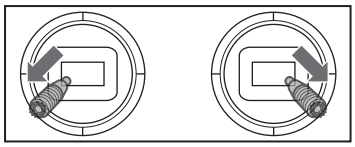
Ihr Blade 330 S wurde werksseitig eingerichtet und eingeflogen. Die Schritte der Servoanpassung sind normalerweise nur unter besonderen Umständen erforderlich, wie nach einem Absturz oder dem Austauschen eines Servos oder eines Gestänges.

Piloten, die mit einem Sender fliegen, der nicht vorwärts programmierbar ist, verfahren wie folgt, um Servoeinstellungen vorzunehmen und den Kalibriervorgang durchzuführen.

Die erweiterten Tuningoptionen müssen innerhalb von 30 Sekunden nach erfolgter Initialisierung eingegeben werden. Darüber hinaus muss die Kombination aus dualer Geschwindigkeit und Fahrweganpassung zu einem Ausschlag von mehr als 65 % führen, um in die Tuningmodi zu gelangen.

Aufrufen des Modus Servo Adjustment [Servoanpassung]

1. Den Gashebel in die niedrigste Position bringen.
2. Den Sender einschalten und Throttle Hold [Gas halten] aktivieren.
3. Den Flug-Akku auf dem Flugwerk des Hubschraubers montieren und mit Klettband sichern.
4. Den Akku-Stecker mit dem Geschwindigkeitsregler verbinden.
5. Nach abgeschlossener Initialisierung (angezeigt durch langsames grünes Blinken) wie abgebildet den linken Steuerknüppel nach unten links halten und den rechten Steuerknüppel nach unten rechts halten.



6. Der Modus Servo Adjustment [Servoanpassung] wird durch das Springen der Taumelscheibenservos angezeigt, die sich dann langsam wieder in die Mitte bewegen.
7. Die Knüppel loslassen und zum nächsten Schritt übergehen.

Anpassen der Neutralposition des Servos

Das Modell befindet sich im Modus Servo Adjustment [Servoanpassung]. Der Steuerknüppel und die Kreiseleingaben sind deaktiviert und die Servos befinden sich in der Neutralposition. Die Position der Servoarme überprüfen, um sicherzustellen, dass sie senkrecht zu den Servos stehen.

- Stehen die Arme senkrecht zu den Servos, ist eine Anpassung nicht notwendig. Den Modus Servo Adjustment [Servoanpassung] verlassen.
- Stehen ein oder mehrere Arme nicht senkrecht zu den Servos, mit der Servoanpassung fortfahren.

Die Taumelscheibenservos beobachten und die Vor- und Rückwärtssteuerung betätigen und dann freigeben. Einer der Servos wird springen und so den ausgewählten Servo anzeigen. Die Vor- und Rückwärtssteuerung betätigen und freigeben, bis der anzupassende Servo ausgewählt ist.

Nachdem der anzupassende Servo ausgewählt wurde, den Steuerknüppel nach rechts oder links bewegen, um die Neutralposition des Servos in die gewünschte Richtung anzupassen.

Um den aktuellen Servo auf die Standardneutralposition zurückzustellen, den Steuerknüppel für zwei Sekunden ganz nach rechts halten.

Der Anpassungsbereich ist begrenzt. Kann der Servoarm nicht senkrecht zum Servo angepasst werden, muss der Servo auf die Standardneutralposition zurückgestellt, der Servoarm entfernt und wieder so senkrecht wie möglich zum Servo eingesetzt werden. Die Neutralposition des Servos kann mit dem rechten oder linken Steuerknüppel angepasst werden.

Waagerechtes Ausrichten der Taumelscheibe

Vor dem Speichern der Anpassungen und dem Verlassen des Modus Servo Adjustment [Servoanpassung] überprüfen, ob die Taumelscheibe waagerecht ist und beide Hauptrotorblätter im Steigungswinkel von 0 Grad stehen.

Ist dies nicht der Fall, Anpassungen an der Verbindung je nach Bedarf vornehmen.

Speichern der Servoanpassung

1. Den Gashebel auf die niedrigste Position bringen und die Schalthebel freigeben.
2. Den Heckrotorhebel nach links bewegen und vier Sekunden lang gedrückt halten, um den Modus Servo Adjustment [Servoanpassung] zu verlassen. Die Servos springen und zeigen damit eine Rückkehr zum Normalbetrieb an.
3. Den Heckrotorhebel loslassen.
4. Bevor Sie Ihr Modell fliegen, die Checkliste für vor dem Flug durchgehen.

Steuereingabe im Modus Servo Adjustment [Servoanpassung]	Vorgang im Modus Servo Adjustment [Servoanpassung].
Vor- und Rückwärtssteuerung	Vorheriges oder nächstes Servo auswählen.
Rechts-/Linkssteuerung	Einstellungswerte der Ersatztrimmung erhöhen oder verringern
Rechter Heckrotor	Für zwei Sekunden gedrückt halten; die Neutralposition wird auf dem ausgewählten Servo zurückgesetzt.
Linker Heckrotor und geringe Gaszufuhr	Für vier Sekunden gedrückt halten, den Modus Servo Adjustment [Servoanpassung] verlassen.

Trimmflug

Führen Sie diesen Vorgang durch, wenn die Leistung des Modells unbefriedigend ist oder nach einem Absturz vor kürzerer Zeit repariert wurde.

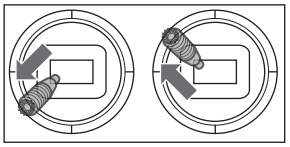
Das Trimmflug-Verfahren wurde bei den Testflügen im Werk vorgenommen und braucht nur dann erneut durchgeführt zu werden, wenn Sie feststellen, dass Ihr Modell sich nicht sauber ausrichtet oder bei ortsfesten Pirouetten nicht stillsteht.

Anhand des Trimmflugs werden die optimalen Einstellungen ermittelt, die von der SAFE®-Technologie während des Flugs angewendet werden.

Der Trimmflug muss bei ruhigen Windbedingungen erfolgen.

In den Trimmflugmodus wechseln

1. Den Gashebel in die niedrigste Position bringen.
2. Alle Trimmungen zentrieren. Beim mitgelieferten Spektrum DXe-Sender (nur RTF) sind die Trimmungen zentriert, wenn ein hoher Ton hörbar ist, wenn der Trimmungsschalter betätigt wird. Die Trimmung in beide Richtungen bewegen, bis ein hoher Ton hörbar ist.
3. Schalten Sie den Sender ein.
4. Den Flug-Akku im Hubschrauber montieren.
5. Den Akku-Stecker mit dem Geschwindigkeitsregler verbinden.
6. Stellen Sie den Hubschrauber auf eine ebene Fläche und lassen Sie ihn stehen, bis der Motor zweimal piept und die blaue ESC-LED leuchtet und anzeigt, dass die Initialisierung abgeschlossen ist.
7. Stellen Sie den Hubschrauber an den Ort, von dem aus Sie starten wollen.
8. Bewegen Sie, wie dargestellt, den linken Steuerknüppel nach links unten und den rechten Steuerknüppel nach links oben und halten Sie beide in dieser Position.



9. Aktivieren Sie die Panikwiederherstellung, bis sich die Taumelscheibe einmal komplett dreht.
10. Lassen Sie die Steuerknüppel los und deaktivieren Sie die Panikwiederherstellung.
11. Das Modell ist für den Trimmflug bereit.

www.modellmarkt24.ch

Durchführen des Trimmflugs

1. Die Gaszufuhr langsam erhöhen, um das Modell in einen ortsfesten Schwebeflug zu bringen. Korrekturen je nach Bedarf vornehmen, um das Modell ruhig zu halten. Die Auswertung beginnt erst, wenn der Gasknüppel auf über 50 % steht und die Knüppel zentriert sind. Das Durchführen von Korrekturen wirkt sich nicht auf das Ergebnis aus, jedoch kann ein längerer Flug notwendig sein.
2. Das Modell für insgesamt 120 Sekunden ortsfest halten. Gleitende und langsame Bewegungen sind in Ordnung. Das Hauptziel ist es, die Rotorscheibe waagerecht zu halten.
3. Ist der Trimmflug zufriedenstellend, das Modell landen.

Verlassen des Trimmflug-Modus

1. Nach der Landung den Gashebel in die niedrigste Position bringen.
2. Die Notrückholung für 2 Sekunden aktivieren oder bis die Taumelscheibe zuckt, um anzuzeigen, dass die Servopositionen und Fluglagenwerte aufgezeichnet wurden und der Trimmflug-Modus beendet wurde.

Flugerprobung

Nach dem Durchführen des Trimmflugs, das Modell einfliegen, um die Ausgleichseigenschaften zu bewerten.

- Das Modell sollte durchgehend in den Horizontalflug zurückkehren.
- Während des Starts sollte das Modell mit minimalen Korrekturen abheben.
- Während eines Schwebeflugs sollte der Steuerknüppel nahe der Mitte verbleiben. Kleine Korrekturen sind zulässig.

Zeigt das Modell eine schlechte Leistung oder richtet sich nach dem Trimmflug nicht richtig aus, das gesamte Trimmflugverfahren erneut durchführen. Besteht das Problem weiterhin, das Modell auf beschädigte Komponenten, eine verbogene Welle oder andere Gegenstände untersuchen, die verstärkte Vibrationen verursachen können. Der Trimmflug kann die korrekten nicht Werte erfassen, wenn übermäßige Vibrationen auftreten, das Modell im Wind geflogen wird oder wenn es nicht waagerecht bleibt. In diesen Fällen können kürzere Trimmflüge notwendig sein. Zuerst den horizontalen Trimmflug von 30 Sekunden durchführen, ohne vorstehend aufgeführten Korrekturen durchzuführen. Sind die Ausgleichseigenschaften nicht zufriedenstellend, die Trimmflüge schrittweise verkürzen und auf Verbesserungen achten, bis das Modell wie beschrieben funktioniert.

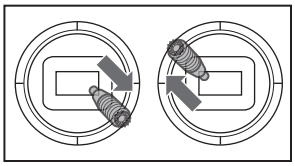
Kalibrierungsverfahren

Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Mobilgerät und Sie werden durch die Kalibrierungsprozedur für den DXS-Sender geführt, die der RTF beiliegt.

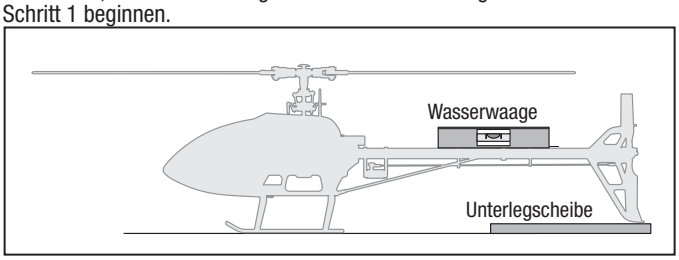
Weist der Hubschrauber nach dem Abschluss des Trimmflugverfahrens Abdriftprobleme auf, die folgende Kalibrierung durchführen. Das Kalibrierungsverfahren kann außerdem nach Reparaturen nach einem Absturz notwendig sein.

Zur Durchführung des Kalibrierungsverfahrens:

1. Sicherstellen, dass die für die Kalibrierung verwendete Oberfläche eben ist.
2. Den Sender und den Hubschrauber einschalten und diese initialisieren lassen.
3. Throttle Hold [Gas halten] einschalten.
4. Sicherstellen, dass der Hauptmotor abgeklemmt ist.
5. Verwenden Sie eine Wasserwaage (siehe Abbildung unten), um den Hubschrauber auszurichten, durch platzieren Sie eine Unterlegscheibe unter die Landekufe.
6. Den linken Steuerknüppel nach unten rechts halten und den rechten Steuerknüppel nach unten links halten.



7. Die LED an der Flugsteuerung blinkt während der Kalibrierung gelb. Den Hubschrauber erst nach Beendigung der Kalibrierung bewegen. Leuchtet die LED rot, ist ein Fehler aufgetreten. Das Kalibrierungsverfahren erneut mit Schritt 1 beginnen.



8. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Kalibrierung blinkt die Empfänger-LED grün.

LED-Anzeige auf FC	Anzeige-Beschreibung
Langsam grün blinkend	Flugbereit
Langsam rot blinkend	Failsafe aktiviert
Langsames blaugrünes Blinken	Modus Vorwärtsprogrammierung
Gelb blinkend (während Kalibrierung)	Kalibrierung verläuft normal
Rot blinkend (während Kalibrierung)	Kalibrierungsfehler, FC ist nicht waagerecht oder wurde während der Kalibrierung bewegt

www.modellmarkt24.ch

Leitfaden zur Fehlerbehebung

Problem	Mögliche	Lösung
Hubschrauber reagiert nicht richtig und erfordert extra Trimmung um die Bewegung zu stoppen	Hubschrauber ist nicht korrekt initialisiert oder Vibrationen stören die Sensoren	Trennen Sie den Flugakku, zentrieren die Trimmung und initialisieren den Hubschrauber erneut
Hubschrauber reagiert nicht auf Gas	Gas oder Gastrimmung ist zu hoch	Trennen Sie den Flugakku, bringen Sie den Gashebel in die niedrigste Postion und stellen die Gastrimmung ein paar Klicks nach unten. Schließen Sie den Flugakku an und lassen sich das Modell initialisieren
	Hubschrauber wurde während der Initialisierung bewegt	Trennen Sie den Flugakku und initialisieren den Hubschrauber erneut. Dabei muß er vollkommen still stehen
Hubschrauber hat nicht genug Leistung oder Flugzeit ist reduziert	Flugakku ist nicht richtig geladen	Laden Sie den Akku vollständig
	Flugakku ist beschädigt	Wechseln Sie den Flugakku und folgen den Anweisungen des Flugakkus
	Temperaturen möglicherweise zu niedrig	Stellen Sie sicher dass der Akku vor Gebrauch auf Zimmertemperatur ist
LED auf dem Empfänger blinkt schnell, Hubschrauber reagiert nicht auf den Sender (während des Bindevorganges)	Sender war bei dem Binden zu nah am Hubschrauber	Schalten Sie den Sender aus und vergrößern Sie die Entfernung zum Flugzeug. Trennen und verbinden den Akku zum Hubschrauber erneut, folgen Sie den Bindenaweisungen
	Bindeschalter oder Button wurde beim Einschalten des Senders nicht gedrückt	Schalten Sie den Sender aus und wiederholen den Bindevorgang
	Hubschrauber oder Sender steht zu nah an großen Metallobjekt, Funkquelle oder anderem Sender	Bringen Sie den Hubschrauber oder Sender an einen anderen Ort und binden Sie erneut
LED auf dem Empfänger blinkt schnell, Hubschrauber reagiert nicht auf den Sender (nach dem Bindevorgang)	Der Bindestecker wurde nach dem Binden nicht aus dem Empfänger entfernt	Trennen Sie den Flugakku, entfernen Sie den Bindestecker vom Empfänger und schließen den Flugakku neu an
	Bei dem Anschließen des Akkus wurde weniger als 5 Sekunden nach Einschalten des Senders der Flugakku angeschlossen	Lassen Sie den Sender eingeschaltet. Trennen und verbinden Sie den Flugakku erneut
	Der Hubschrauber ist an einen anderen Modellspeicher gebunden (nur Sender mit ModelMatch)	Wählen Sie den richtigen Modellspeicher auf dem Sender. Trennen und verbinden Sie den Akku erneut
	Flug- oder Senderakku nicht ausreichend geladen	Ersetzen oder laden Sie die Akkus
	Hubschrauber oder Sender steht zu nah an großen Metallobjekt, Funkquelle oder anderem Sender	Bringen Sie den Hubschrauber oder Sender an einen anderen Ort und binden Sie erneut
Hubschrauber vibriert und schüttelt im Flug	Beschädigte Rotorblätter, Spindel oder Blattgriffe	Prüfen Sie die Hauptrotorblätter und Blatthalter auf Brüche oder Risse. Ersetzen Sie beschädigte Teile
Willkürliche Bewegung im Flug	Vibrationen	Überprüfen Sie ob der Empfänger korrekt befestigt ist. Überprüfen Sie das Schaumtape. Prüfen Sie ob der Empfänger von Kabeln beeinflußt wird. Überprüfen und balancieren Sie alle drehenden Komponenten. Prüfen Sie ob die Rotorwelle oder Heckrotor nicht beschädigt oder verbogen sind. Überprüfen Sie die Mechanik auf defekte oder beschädigte Teile und ersetzten diese
Heck schwingt oder hat zu wenig Leistung	Heckabstützung gelöst, Beschädigter Heckrotor. Zahnflankenspiel Hauptrotorgetriebe, lose Bolzen, Vibrationen	Überprüfen Sie dass die Heckrohrabstützungen fest und richtig ausgerichtet sind. Überprüfen Sie den Heckrotor auf Beschädigung und das alle Befestigungen fest sind. Überprüfen Sie das Zahnflankenspiel und die Leichtgängigkeit der Zahnräder auf volle Umdrehungen. Ersetzen Sie alle verschlissenen oder beschädigten Teile
Driftet bei etwas Wind	Vibrationen, beschädigte Anlenkungen, beschädigtes Servo	Unter normalen Bedingungen sind keine Trimmeingaben erforderlich und die Mittelstellungen werden während der Initialisierung gespeichert. Sollten Sie nach dem Start Trimmungen vornehmen müssen überprüfen Sie ob alle drehenden Teile in Balance resp. gewuchtet sind. Überprüfen Sie ob alle Anlenkungen unbeschädigt sind und die Servos einwandfrei arbeiten
Driftet bei Wind	Normal	Das Modell driftet mit dem Wind sollte aber dabei aufrecht bleiben. Steuern Sie mit der zyklischen Steuerung in die entsprechenden Richtung um das Modell auf einem Punkt zu halten. Das Modell muß sich dabei etwas gegen den Wind lehnen sonst wird er wieder vom Wind abgetrieben
Panikschalter oder Ausgleichen regelt das Modell nicht in aufrechte Lage zurück.	Das Modell wurde nicht auf einer ebenen Fläche initilalisiert	Lassen Sie das Modell neu initialisieren
	Modell wurde nicht auf ebenen Untergrund gestartet	Starten Sie immer von einer ebenen Oberfläche
Schwere Vibrationen	Akkuschlaufe zu fest angezogen	Lösen Sie die Akkuschlaufe
	Drehende Komponente ist nicht mehr gewuchtet	Prüfen Sie die Hauptrotorwelle, Heckrotor, Hauptrotorblätter, Rahmen und Adapter auf Beschädigungen. Ersetzen Sie wenn notwendig. Damit die Panikfunktion und die Stabilisierung einwandfrei funktionieren müssen die Vibrationen minimiert werden

www.modellmarkt24.ch

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

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

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

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

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

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus.

Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

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

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, 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 Verkaufstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur—Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

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

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

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

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

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

10/15

www.modellmarkt24.ch

Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
European Union	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Konformitätshinweise für die Europäische Union

EU Konformitätserklärung:
Blade 330 S RTF (BLH59000): Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien entspricht: EU-Richtlinie über Niederspannung 2014/35/EU; EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU; EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU; RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU; RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II 2015/863.

Blade 330 S BNF Basic (BLH59550): Hiermit erklärt Horizon Hobby, LLC, dass das Gerät den folgenden Richtlinien entspricht: EU-Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU; RoHS 2-Richtlinie 2011/65 / EU; RoHS 3-Richtlinie - Änderung 2011/65 / EU-Anhang II 2015/863.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse abrufbar: https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

HINWEIS: Dieses Produkt enthält Batterien, die unter die europäische Richtlinie 2006/66 / EG fallen und nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden können. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften.

Drahtloser Frequenzbereich und Drahtlose Ausgangsleistung:
Sender:
2402.0–2478.0MHz
17.7dBm

Empfänger:
2402.0–2478.0MHz
18.87dBm

Offizieller EU-Hersteller:
Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Offizieller EU-Importeur:
Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

WEEE-HINWEIS:



Dieses Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) gekennzeichnet. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt kein normaler Haushaltsabfall ist, sondern in einer entsprechenden Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden muss.

www.modellmarkt24.ch

REMARQUE

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

Signification de certains termes spécifiques

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

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

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

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

⚠ **AVERTISSEMENT:** Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner l'endommagement du

produit lui-même, ainsi que des risques de dégâts matériels, voiration de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité et de responsabilité peut entraîner des dégâts matériels, endommager le produit et provoquer des blessures. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.

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

Précautions et avertissements liés à la sécurité

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

⚠ **AVERTISSEMENT CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS:** Si vous devez remplacer un élément Spektrum équipant un produit Horizon Hobby, veuillez toujours vous le procurer chez Horizon Hobby, LLC ou chez un revendeur agréé afin d'être sûr d'obtenir un produit Spektrum original de haute qualité. Horizon Hobby, LLC décline tout service et garantie concernant la compatibilité et les performances des produits contrefaits ou des produits clamant la compatibilité avec la technologie Spektrum ou le DSM.

www.modellmarkt24.ch

Table des matières

Précautions et avertissements liés à la sécurité 32
Table des matières 33
Préparation avant le premier vol 34
Liste de vérification avant le vol 34
Installation des piles dans l'émetteur DXS (RTF) 34
Accélération Smart (BNF uniquement) 35
Installation de la batterie de vol 36
SAFE Technologie 37
Verrouillage de la manette des gaz 37
Test des commandes 38
Coupure par tension faible (LVC) 39
Fonctionnement du régulateur du variateur de vitesse électronique 39
Compréhension des commandes de vol de base 39
Check-list avant vol 40
Pilotage du Blade 40
Tension de la courroie de l'hélicoptère Blade 40
Inspections après-vol et Maintenance 41
Réglage avancé (programmation prévisionnelle) 41
Réglage avancé (programmation non prévisionnelle) 42
Guide de dépannage 44
Garantie limitée 44
Informations de contact pour garantie et réparation 45
Information IC 45
Informations de conformité pour l'Union européenne 45
Vue Éclatée 61
Pièces de Rechange 63
Pièces Optionnelles 65

Spécifications			
Longueur	655mm	**Diamètre du rotor de queue**	152mm
Hauteur	223mm	**Poids de vol**	773 g
Diamètre du rotor principal	721mm		

Composants		RTF Basic (BLH590001)	BNF- Basic (BLH59550)
Structure de vol	Blade 330 S Smart	**Inclus**	
Moteur	440X Brushless Outrunner, 4200Kv (EFLM1360HA)	**Installé**	
Récepteur	Récepteur de télémétrie en série (SPM4651T)	**Installé**	
Contrôle de vol	Commande de vol de l'hélicoptère sans barre stabilisatrice (SPMFC6250HX)	**Installé**	
Variateur ESC	Smart 30 ampères (SPMXAE1030)	**Installé**	
Servos de cyclique	Servo MG numérique Sub-Micro pour cyclique d'hélicoptère Spektrum H3055	**Installé**	
Servo de queue	Servo MG numérique Sub-Micro pour anticouple d'hélicoptère Spektrum H3065	**Installé**	
Émetteur	DSM2®/DSMX® Compatible Transmitter (SPMR1010)	**Inclus**	**Requis**

Matériel nécessaire	
Batterie de vol	Batterie Li-Po Smart 3S 11,1 V 2200 mAh 30C (ou plus) avec adaptateur IC3® (SPMX22003S30 est recommandé)
Chargeur de batterie	Compatible batterie Li-Po 3S
Batteries	(4) cellules alcalines AA

Accessoires en option	
RFL1205	Simulateur de vol RC RealFlight Trainer Edition
SPMWS2000	Clé électronique USB sans fil pour simulateur WS2000
SPMXPSA200	Smart G2 Powerstage : 3S 2200 mAh

Guide d'exécution

Scannez le code QR pour pouvoir consulter le guide d'exécution du produit qui vous donnera des informations sur l'ensemble Powerstage recommandé ainsi que les autres batteries et chargeurs compatibles.

www.modellmarkt24.ch

Préparation avant le premier vol

- Retirez et inspectez le contenu
- Chargez la batterie de vol
- Installez la batterie de vol dans l'hélicoptère (une fois celle-ci entièrement chargée)
- Programmez votre émetteur
- Affectez votre émetteur
- Familiarisez-vous avez les commandes
- Choisissez un espace de vol adapté

Liste de vérification avant le vol

- ❏ Allumez toujours l'émetteur en premier
- ❏ Activez le verrouillage des gaz
- ❏ Branchez la batterie de vol sur le câble du variateur ESC
- ❏ Laissez le variateur ESC s'initialiser et s'amorcer correctement
- ❏ Effectuez un test de contrôle
- ❏ Posez la maquette sur un terrain plat à une distance d'au moins 10 mètres du pilote. Assurez-vous de l'absence d'obstacles dans les alentours
- ❏ Faites voler la maquette
- ❏ Faites atterrir la maquette
- ❏ Débranchez la batterie de vol du variateur ESC
- ❏ Éteignez toujours l'émetteur en dernier

Installation des piles dans l'émetteur DXS (RTF)

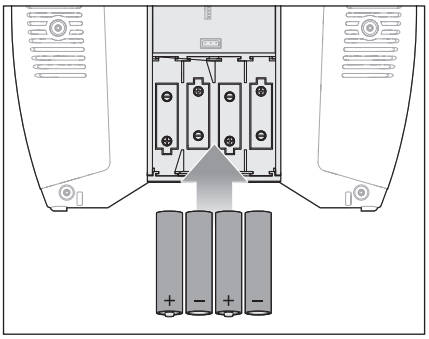
L'indicateur DEL clignote de plus en plus rapidement lorsque les piles se déchargent.

Remplacez les piles de l'émetteur lorsque celui-ci commence à bipper.

⚠ **ATTENTION:** NE JAMAIS retirer les piles de l'émetteur pendant que le modèle est sous tension. Sous peine d'entraîner une perte de contrôle et l'endommagement du modèle ou des blessures corporelles.

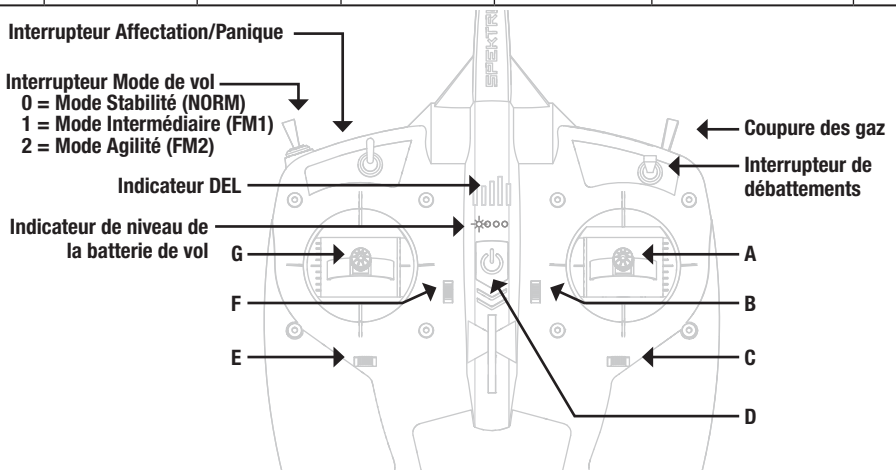
⚠ **ATTENTION:** Risque d'explosion en cas de remplacement par une batterie de type incorrect. Respectez les réglementations locales en vigueur pour vous séparer des batteries usagées.

⚠ **ATTENTION:** Ne rechargez que des batteries rechargeables. Si vous tentez de charger des piles non rechargeables, il y a un risque d'incendie entraînant des blessures et des dégâts matériels.



Commandes de l'émetteur DXS (RTF)

	A	B	C	D	E	F	G
Mode 1	**Aileron** *(Gauche/Droit)* **Gaz** *(Haut/Bas)*	**Trim des gaz**	**Trim d'aileron**	**Commutateur ON/OFF**	**Trim de dérive**	**Trim de profondeur**	**Gouverne de direction** *(Gauche/Droit)* **Profondeur** *(Haut/Bas)*
Mode 2	**Aileron** *(Gauche/Droit)* **Gouverne de direction** *(Haut/Bas)*	**Trim de profondeur**	**Trim d'aileron**	**Commutateur ON/OFF**	**Trim de dérive**	**Trim des gaz**	**Gouverne de direction** *(Gauche/Droit)* **Gaz** *(Haut/Bas)*



Niveau de tension de la batterie

L'émetteur DXs inclus comprend un nouvel indicateur de niveau de tension de la batterie de vol.

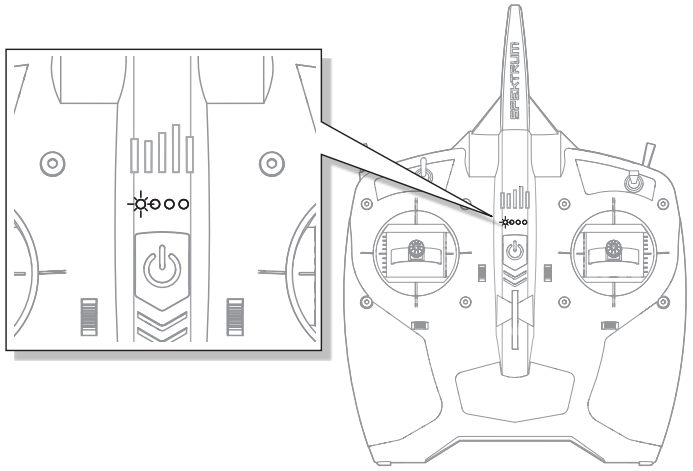
L'indication de la tension de la batterie Smart DEL est basée sur la tension et évolue en fonction de l'utilisation des gaz/de la puissance. Lorsque les gaz sont augmentés, la tension chute et les barres indiquent une puissance plus faible (par ex. moins de DEL fixes ou clignotantes). Lorsque les gaz sont abaissés sur arrêt/ralenti, les barres augmentent (par ex. plus de DEL fixes ou clignotantes). Les barres DEL augmentent ou baissent en fonction de l'utilisation des gaz/de la puissance.

L'alarme de tension faible de la batterie Smart retentit lorsque les variateurs ESC sont sur le point d'atteindre la coupure par tension faible. L'alarme retentit pendant 25 secondes. Si les gaz sont abaissés pour permettre à la tension de remonter, l'alarme s'arrête rapidement.

Faites atterrir l'appareil dès que l'alarme retentit.

Après l'atterrissage, réinitialisez l'avertissement de tension faible de la batterie Smart (1) en éteignant puis en rallumant l'émetteur DXs, ou (2) en déconnectant la batterie de l'appareil pendant au moins 15 secondes ou jusqu'à ce que les barres d'indication de tension DEL disparaissent.

Branchez une batterie complètement chargée sur l'appareil, ce qui entraînera la réinitialisation de l'avertissement de tension faible de la batterie Smart avant le prochain vol.



www.modellmarkt24.ch

Tableau de programmation de l'émetteur (BNF)

DX6e, DX6, DX7, DX8, DX9, DX18, DXs0, iX12, iX20, NX6, NX8, NX10

PARAMETRES SYSTEME	
Type de modèle	Hélicoptère
Type de plateau cyclique	Normal

Mode de vol		
Inter. 1	Inter. B	
Inter. 2	Désactivé	
Auto-rotation	Inter. H	
	0	1

Assignation des voies	
Entrées	
1 Gaz	
2 Ailerons	
3 Profondeur	
4 Dérive	
5 Mode de vol	F-Mode
6 Collectif	
7 AUX 2	

Taux de rafraîchissement
11ms
DSMX

Activation du mode Panique
Bouton Affectation / I
Appuyé = Mode Panique Actif
Lâché = Mode Panique Désactivé

LISTE DES FONCTIONS

Course des servos					
Voie	Course	Inversion	Voie	Course	Inversion
Gaz	100/100	Normal	Dérive	100/100	Normal
Ailerons	100/100	Normal	Gyro	100/100	Normal
Profondeur	100/100	Normal	Pas	100/100	Normal

Double-débattements et Expo			
Voie	Inter. (F) pos.	D/R	Expo
Ailerons	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25
Profondeur	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25
Dérive	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25

Courbe des gaz					
Inter. (B) pos.	Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 4	Pt 5
N	0	65	65	65	65
1	80	80	80	80	80
2	100	100	100	100	100
Courbe de pas					
N	30	40	50	75	100
1	0	25	50	75	100
2	0	25	50	75	100
HOLD	25	37	50	75	100

Gyro
Désactivé

Chronomètre	
Mode	à rebours
Durée	5:00
Démarrage	Manche des gaz
Seuil	25%
Unique	Désactivé

Mixage			
P-Mix 1	Normal		
	Voies	-I- > Ger	
	Taux	0/–125	
	Décalage	100	
	Interrupteur	Switch I	
	Position	0	1

Indicateur DEL sur contrôleur de vol

Indicateur DEL sur FC	Description d'indicateur
Vert clignotant lentement	Prêt à voler
Rouge clignotant lentement	Failsafe (sécurité intégrée) actif
Cyan clignotant lentement	Mode de programmation provisoire
Jaune clignotant (pendant l'étalonnage)	L'étalonnage se déroule normalement
Rouge clignotant (pendant l'étalonnage)	Erreur d'étalonnage, le FC n'est pas à niveau ou est déplacé durant l'étalonnage

Accélération Smart (BNF uniquement)

La nouvelle gamme de variateurs ESC Spektrum dispose d'une fonction de télémétrie appelée Accélération Smart. La technologie de l'accélération Smart associe le signal des gaz aux données de télémétrie du variateur ESC sur un connecteur de servo normal à trois câbles.

Les variateurs ESC avec accélérateur Smart peuvent envoyer le courant, la tension, la température de l'ESC et les mAh consommés. Ils peuvent également transmettre des données sur la batterie à partir des batteries Spektrum Smart compatibles. Les données de télémétrie de l'accélérateur Smart s'affichent sur votre émetteur comme tout autre capteur de télémétrie.

Pour que l'accélération Smart fonctionne, vous devez avoir un variateur ESC avec accélérateur Smart couplé à un récepteur de télémétrie d'accélérateur Smart et à un récepteur DSMX Spektrum avec télémétrie. La mise à jour de votre émetteur peut être requise pour les fonctionnalités Smart.
(*Consultez www.spektrumrc.com pour enregistrer et mettre à jour votre émetteur.)*

Pour activer la télémétrie Smart :

1. Laissez le véhicule allumé après avoir affecté l'émetteur au récepteur.
2. Faites défiler jusqu'à l'écran de télémétrie
3. Faites défiler jusqu'aux paramètres
4. Sélectionnez Auto Config (configuration auto)

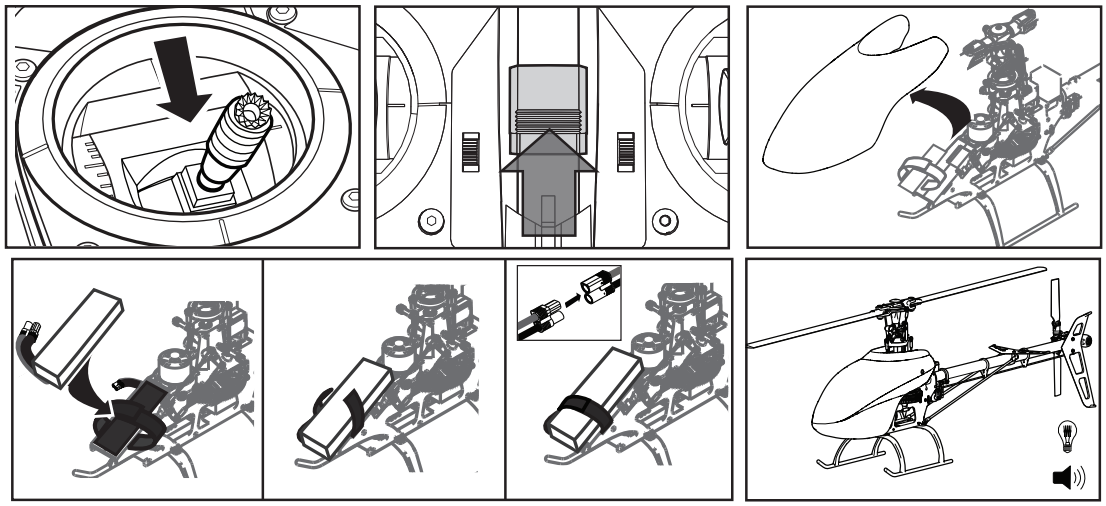
Pour activer les informations de vitesse en utilisant la télémétrie Smart :

5. Après avoir effectué la configuration initiale de la télémétrie Smart, laissez le véhicule allumé
6. Faites défiler jusqu'à l'écran de télémétrie
7. Faites défiler jusqu'à Smart ESC et sélectionnez deux fois
8. Faites défiler vers le bas jusqu'à NEXT (suivant)
9. Saisissez les valeurs du nombre de pôles magnétiques du moteur et le rapport de transmission (les informations sur le moteur et le rapport de transmission sont disponibles dans le manuel de votre véhicule)

Lorsque la radio est allumée et connectée à un récepteur envoyant des données Smart, le logo Smart s'affiche sous le logo de la batterie sur la page d'accueil et une barre de signal s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran. En faisant défiler vers le bas, après le servo monitor, les écrans Smart apparaissent. Sélectionnez ESC, batterie, ou les deux pour l'affichage en fonction de votre préférence.

www.modellmarkt24.ch

Installation de la batterie de vol



1. Abaissez les gaz.
2. Mettez l'émetteur sous tension.
3. Centrez tous les compensateurs.
4. Pour laisser l'ESC s'armer et pour empêcher les rotors de s'allumer au démarrage, activez le maintien des gaz et le mode de vol normal avant de connecter la batterie de vol.
5. Fixez la partie à crochets de la bande Velcro sur le châssis de l'hélicoptère et la partie à bouclettes sur la batterie.
6. Installez la batterie de vol sur le châssis de l'hélicoptère. Fixez la batterie de vol à l'aide d'une bande velcro.

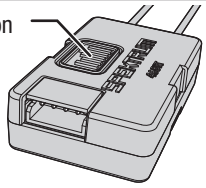
⚠ **ATTENTION :** Assurez-vous que la batterie de vol, le fil et le connecteur ne sont pas en contact avec le moteur. Dans le cas contraire, le moteur, le variateur ESC et la batterie risquent de surchauffer, entraînant un crash et des dommages matériels et des blessures.

7. BNF uniquement, vous devrez affecter votre émetteur à l'hélicoptère pour établir une connexion. Consultez la section Affectation ci-dessous pour de plus amples informations.
8. Raccordez le câble de la batterie au variateur ESC. Le plateau cyclique se centrera, indiquant que l'appareil est prêt. La DEL d'état du contrôleur de vol clignotera lentement en vert une fois l'initialisation terminée.
9. Le moteur de l'hélicoptère émettra une série de tonalités, indiquant que le variateur ESC est armé.

⚠ **ATTENTION :** Débranchez toujours la batterie Li-Po du câble d'alimentation du variateur ESC lorsque l'appareil n'est pas en vol pour éviter toute décharge excessive. Les batteries déchargées sous la tension minimale approuvée peuvent s'endommager, entraînant une baisse de performance et un risque d'incendie lorsque les batteries sont rechargées.

Affectation de l'émetteur et du récepteur

L'affectation est le processus de programmation du récepteur qui vise à reconnaître le code GUID (identificateur global unique) d'un émetteur unique spécifique. Vous devez « affecter » au récepteur l'émetteur de l'appareil équipé de la technologie DSM2®/DSMX® Spektrum™ que vous avez choisie pour un bon fonctionnement de l'appareil. Le récepteur de l'hélicoptère Smart 330 S se trouve sur le support du châssis inférieur. Le bouton d'affectation se situe au centre du boîtier, décalé sur le côté, avec le logo Spektrum (barres) sur la surface du bouton.



BNF BASIC® Votre appareil BNF doit être affecté à votre émetteur pour établir une connexion. Suivez les consignes ci-dessous.

1.	Programmez votre émetteur à l'aide de la section Configuration de l'émetteur de ce manuel.
2.	Abaissez la manette des gaz à la position la plus basse, définissez le mode de vol en mode normal (mode de stabilité) et activez le maintien des gaz. Mettez tous les compensateurs en position centrale.
3.	Éteignez l'émetteur (RF OFF (coupée) pour les émetteurs Spektrum de la série iX).
4.	Raccordez la batterie de vol au variateur ESC.
5.	Appuyez sur le bouton d'affectation sur le récepteur à distance pour lancer l'affectation. La DEL orange sur le récepteur se mettra à clignoter rapidement pour indiquer le mode d'affectation.
6.	Suivez les procédures de votre propre émetteur spécifique pour entrer en mode d'affectation. Le système se connectera en quelques secondes. Une fois connecté, la DEL orange sur le récepteur se fixera en orange.
7.	Débranchez la batterie de vol et éteignez votre émetteur (ou RF OFF (coupée) pour les émetteurs Spektrum de la série iX).

Si vous rencontrez des difficultés, suivez les consignes d'affectation et consultez le guide de dépannage de l'émetteur pour obtenir des instructions supplémentaires. Au besoin, contactez le bureau du service après-vente d'Horizon approprié.

RTF Votre émetteur RTF est pré-affecté au modèle. Si vous devez le réaffecter, suivez les instructions ci-dessous.

1.	Abaissez la manette des gaz à la position la plus basse, définissez le mode de vol en mode normal (mode de stabilité) et activez le maintien des gaz. Mettez tous les compensateurs en position centrale.
2.	Éteignez l'émetteur.
3.	Raccordez la batterie de vol au variateur ESC.
4.	Appuyez sur le bouton d'affectation sur le récepteur à distance. La DEL orange sur le récepteur se mettra à clignoter rapidement pour indiquer le mode d'affectation.
5.	Appuyez sur le commutateur d'affectation et maintenez-le enfoncé, tout en allumant l'émetteur.
6.	L'émetteur produira un bip sonore et la DEL clignotera. Relâchez le commutateur d'affectation.
7.	L'hélicoptère est affecté lorsque la DEL de l'unité de commande du récepteur est fixe et que l'émetteur émet 3 tonalités aiguës rapides. Si l'émetteur émet 2 tonalités graves, cela signifie que la procédure d'affectation n'a pas fonctionné et que vous devez recommencer.
8.	Débranchez la batterie de vol et éteignez l'émetteur.

Si vous rencontrez des difficultés, suivez les consignes d'affectation et consultez le guide de dépannage pour obtenir des instructions supplémentaires. Au besoin, contactez le bureau du service après-vente d'Horizon approprié.

www.modellmarkt24.ch

La technologie révolutionnaire SAFE (Système d'entraînement assisté par capteurs) utilise la combinaison de capteurs sur différents axes et un logiciel permettant au modèle de connaître sa position par rapport à l'horizon. Cette reconnaissance de l'espace est utilisée pour générer un domaine de vol sécurisé en limitant les angles afin de piloter en sécurité. Au-delà de la stabilité, cette protection offre de multiples modes au choix du pilote pour développer son niveau de pilotage avec un degré élevé de sécurité tout en conservant toujours les sensations et la réponse.

La technologie SAFE apporte:

- Une protection du domaine de vol qui s'active avec un simple basculement d'un interrupteur.
- Des modes différents pour adapter instantanément la technologie SAFE à votre niveau de pilotage.

Par dessus tout, la technologie SAFE bien que très sophistiquée, ne nécessite aucune opération pour en profiter. Chaque appareil équipé de la technologie SAFE est livré prêt à l'emploi et est optimisé pour offrir la meilleure expérience de vol possible.

Sélection du mode de vol et des débattements

En **Mode Stabilité,** l'angle d'inclinaison est limité. L'hélicoptère s'auto-stabilise quand le manche du cyclique est relâché.

En **Mode Intermédiaire,** l'angle d'inclinaison n'est pas limité. L'hélicoptère ne s'auto-stabilise pas quand le manche du cyclique est relâché. Ce mode est idéal pour apprendre les translations et les acrobaties de base comme le renversement ou les boucles.

En **Mode Agilité**, l'angle d'inclinaison n'est pas limité. L'hélicoptère ne s'auto-stabilise pas quand le manche du cyclique est relâché. Ce mode est idéal pour les acrobaties 3D comme le flip ou le tic toc. Changez de débattements avec l'interrupteur 2 positions de débattements.

- La position Petits débattements réduit le taux de débattements, ce qui rend le modèle plus facile à piloter.
- La position Grands débattements vous donne un contrôle total et doit être utilisé pour les pilotes intermédiaires et expérimentés.

Le mode Panique

Si vous vous retrouvez en difficulté en vol, appuyez sur l'interrupteur Affectation/Panique (Bind/Panic), maintenez-le appuyé et mettez les commandes au neutre. La technologie SAFE permettra à votre hélicoptère de se stabiliser, si votre aéronef est à une altitude suffisante sans aucun obstacle sur son chemin. Remettez le manche du collectif à 50% et relâchez l'interrupteur Panique pour désactiver le mode Panique et revenir au mode de vol original.

REMARQUE: Avant de relâcher l'interrupteur Panique, assurez-vous que le manche du collectif est bien sur la position 50%. Une fois que le bouton Panique a été relâché, le collectif négatif est disponible ce qui pourrait causer la chute du 330 S Smart.

- Ce mode permet aux pilotes qui le désirent d'améliorer leurs performances de vol.
- Mettez le collectif sur 50% et remettez toutes les autres commandes de l'émetteur au neutre pour l'assistance la plus rapide.
- Une fois que le modèle s'est stabilisé, le collectif négatif est réduit, empêchant ainsi l'utilisateur de précipiter le modèle vers le sol.

Verrouillage de la manette des gaz

Sur un hélicoptère électrique, le verrouillage de la manette des gaz ne fait que couper le moteur. Vous gardez les commandes en incidence et en direction.

Les pales vont se mettre à tourner si le verrouillage des gaz (throttle hold) est sur OFF. Pour des raisons de sécurité, mettez le verrouillage des gaz sur ON à chaque fois que vous aurez à toucher à l'hélicoptère ou à contrôler les commandes de direction.

Le verrouillage des gaz sert en outre à couper le moteur s'il devait se faire que l'on ait perdu le contrôle de l'hélicoptère, en cas de risque d'écrasement au sol, voire des deux.

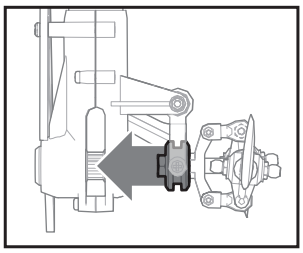
www.modellmarkt24.ch

Test des commandes

ATTENTION: Il vous faut, avant d'effectuer un vol, avoir effectué les tests de Direction et de Cyclique. Ne pas avoir effectué ces tests qui permettent de s'assurer que les directions du capteur ne sont pas inversées, comporte le risque d'écrasement au sol de l'hélicoptère, avec pour conséquences des dégâts matériels et des blessures corporelles.

Rotor de queue

1. Mettez l'émetteur sous tension.
2. Activez le verrouillage des gaz (TH HOLD) et mettez l'émetteur en mode normal.
3. Raccordez la batterie de vol au variateur ESC.
4. Une fois l'initialisation terminée, la DEL du FC6250HX commencera à clignoter en vert.
5. Déplacez le manche de direction vers la droite. Le coulisseau de réglage du pas sur l'axe d'anticouple doit se déplacer vers le boîtier d'anticouple. Si le coulisseau de réglage du pas se déplace dans la direction opposée, vérifiez que le réglage inverse du canal de la gouverne de direction dans l'émetteur est défini sur normal.



6. Relâchez la commande de la gouverne de direction. Tournez manuellement la partie avant de l'hélicoptère vers la gauche. Le contrôleur de vol doit compenser en déplaçant le coulisseau anticouple vers le boîtier d'anticouple.

Cyclique

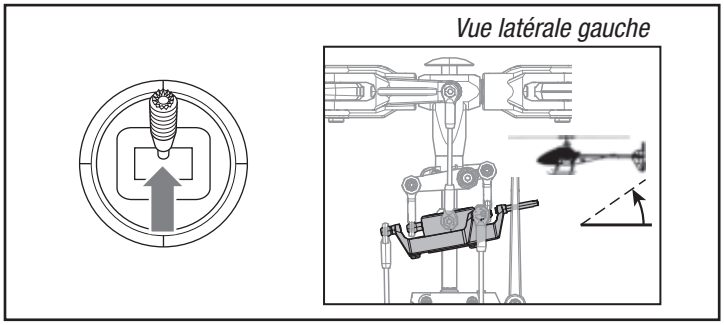
Il est normal que le plateau de cyclique revienne, après une entrée de manche, lentement à sa position d'origine et que les servos ne bougent pas à la même vitesse que vos manettes de commande.

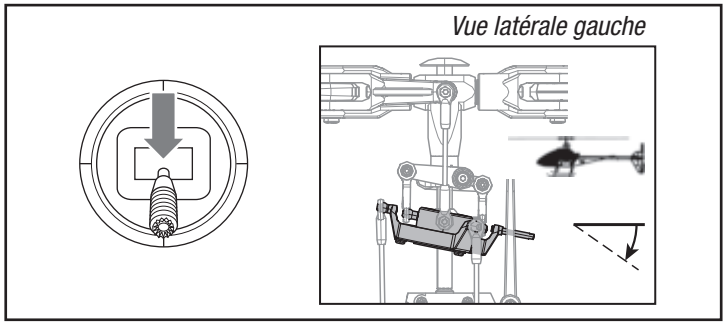
- Basculez l'hélicoptère vers l'avant. Le plateau cyclique devrait basculer vers l'arrière.
- Basculez l'hélicoptère vers l'arrière. Le plateau cyclique devrait basculer vers l'avant.
- Inclinez l'hélicoptère vers la gauche. Le plateau cyclique devrait s'incliner vers la droite.
- Inclinez l'hélicoptère vers la droite. Le plateau cyclique devrait s'incliner vers la gauche.

Test des commande de cyclique et de collecteur

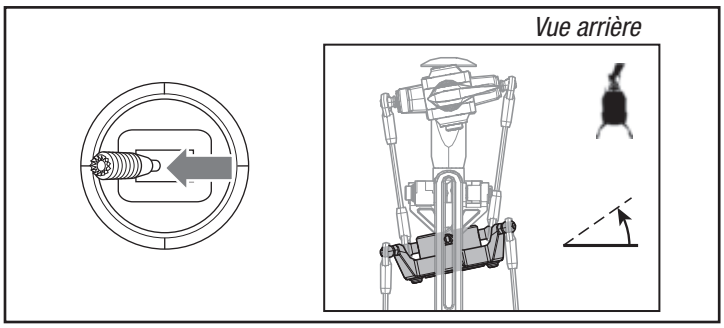
Assurez-vous que le verrouillage des gaz est activé lors de la réalisation des tests de contrôle de la direction. Testez les commandes avant chaque vol pour vérifier le bon fonctionnement des servos, des tringleries et des pièces. Si les commandes ne répondent pas comme indiqué dans les illustrations ci-dessous, vérifiez que l'émetteur est correctement programmé avant de procéder au test du moteur.

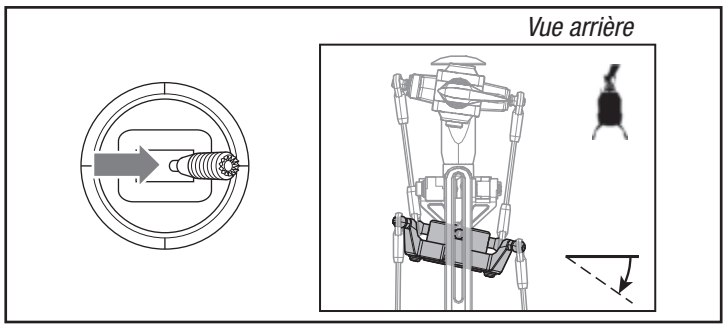
Gouverne de profondeur



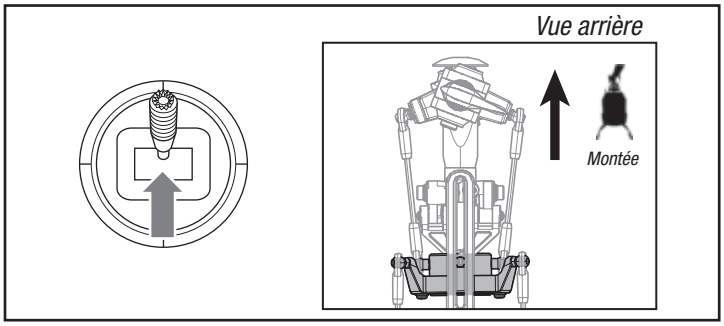


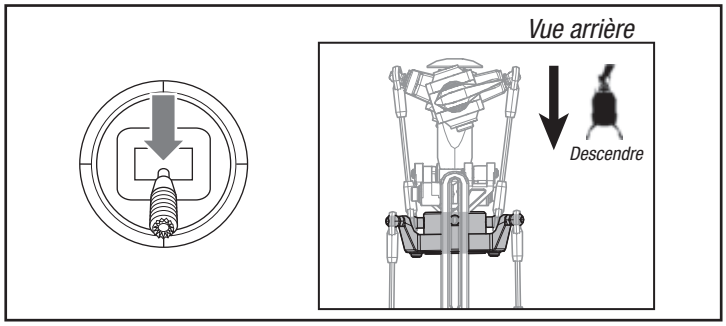
Aileron





Pas du collectif





www.modellmarkt24.ch

Test du moteur

Placez l'hélicoptère à l'extérieur, sur une surface propre, plane, de niveau (béton ou bitume) et entièrement dégagée. Restez toujours à l'écart des pales de rotor en mouvement.

1. Avant de continuer, Vérifiez que le verrouillage des gaz est activé. Le moteur émettra 5 tonalités ascendantes une fois le variateur ESC correctement amorcé.

AVERTISSEMENT : Le moteur se mettra à tourner si vous augmentez les gaz alors que le verrouillage des gaz est désactivé.

AVERTISSEMENT : Restez à une distance minimale de 10 mètres de l'hélicoptère lorsque le moteur tourne. N'essayez pas de faire voler l'hélicoptère à ce moment-là.

Assurez-vous que la manette des gaz est entièrement abaissée. Vérifiez que l'émetteur est toujours réglé sur le mode vol normal. Désactivez le verrouillage des gaz pour activer la commande des gaz. Augmentez lentement les gaz jusqu'à ce que les pales commencent à tourner. Les pales principales tournent dans le sens horaire lorsque l'on regarde l'hélicoptère du dessus. Les pales du rotor de queue tournent dans le sens anti-horaire lorsque l'on regarde l'hélicoptère du côté droit.

Coupure par tension faible (LVC)

Le CEV (ESC) ne cessera de diminuer la puissance fournie au moteur jusqu'à la coupure complète lorsque la batterie atteint une tension de 12 V sous charge. Ceci permet d'éviter que la batterie Li-Po ne subisse une décharge trop « profonde ». Posez-vous immédiatement lorsque le CEV active la coupure par tension faible (LVC). Continuer à voler après une coupure par tension faible (LVC = Low Voltage Cutoff) peut endommager la batterie ou entraîner un écrasement au sol, voire les deux. Les dommages suite à un écrasement au sol et des batteries endommagées suite à une décharge trop profonde ne sont pas couvertes par la garantie.

Faire constamment voler l'hélicoptère jusqu'à ce que la coupure par tension faible (LVC) s'active, endommagera la batterie de l'hélicoptère.

Déconnectez et sortez la batterie Li-Po de l'avion après utilisation afin d'éviter une décharge au goutte à goutte. Pendant le stockage, assurez-vous que la charge de la batterie ne tombe pas en-deçà de 3 V par cellule.

Fonctionnement du régulateur du variateur de vitesse électronique

Le variateur de vitesse électronique (ESC) du Blade 330 S utilise un régulateur de vitesse du rotor pour maintenir une vitesse constante en vol. Le régulateur fonctionne en maintenant une vitesse de rotor constante tout au long des manoeuvres et du cycle de décharge de la batterie de vol.

La position de la manette des gaz détermine la vitesse de rotor demandée et même si des courbes de gaz sont toujours utilisées, elles auront une valeur constante ; toutes les positions de la courbe sont réglées sur la même valeur. La position minimale de la courbe de gaz en mode de vol normal doit être réglée sur 0 pour s'assurer que le moteur puisse être désactivé.

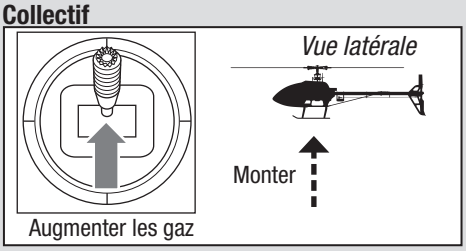
Les réglages par défaut de la courbe de gaz indiqués dans les tableaux de confi - guration de l'émetteur doivent être acceptables pour la plupart des pilotes et nous recommandons de commencer avec ces valeurs. Si vous pensez qu'un ajustement est nécessaire après quelques vols, ajustez le pourcentage des gaz pour le mode de vol désiré. Nous vous recommandons d'effectuer des réglages incrémentiels de 5 % pour déterminer la vitesse de rotor qui vous convient le mieux.

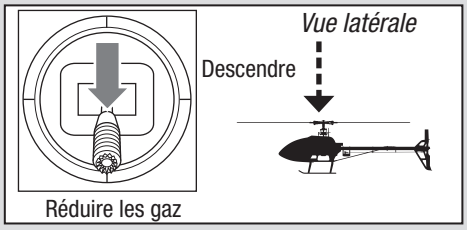
Rappelez-vous que la position de la manette des gaz sur l'émetteur demande simplement une vitesse de rotor spécifique et que cela n'est pas lié au pourcentage réel de puissance du moteur.

Compréhension des commandes de vol de base

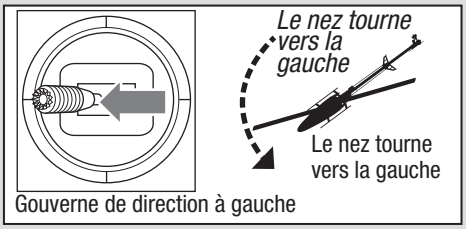
Si vous n'avez pas encore bien assimilé les commandes de votre 330 S hélicoptère, prenez quelques minutes pour vous familiariser avec elles avant de tenter votre premier vol.

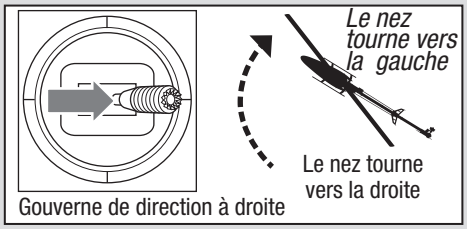
Collectif



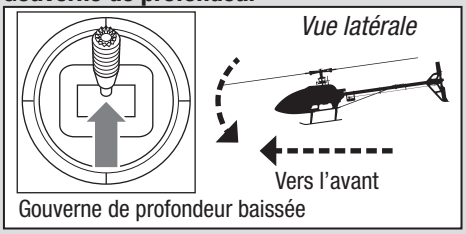


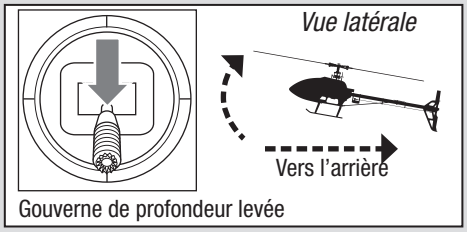
Gouverne de direction



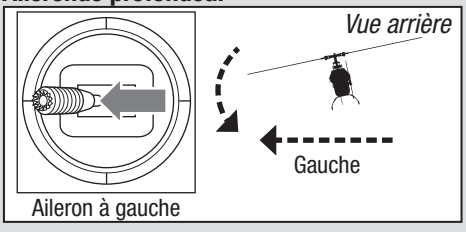


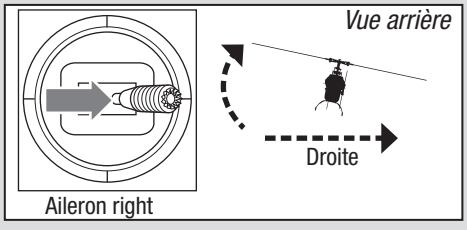
Gouverne de profondeur





Aileronde profondeur





www.modellmarkt24.ch

Check-list avant vol

- ❏ Contrôlez toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont bien serrées
- ❏ Contrôlez la tension de la courroie et assurez-vous que cette dernière n'est ni trop lâche ni trop tendue
- ❏ Contrôlez les pales principales et les pales du rotor de queue pour vous assurer qu'elles ne sont pas endommagées
- ❏ Contrôlez tous les commandes et assurez-vous qu'elles bougent librement mais qu'elles ne sortent pas facilement
- ❏ Contrôlez la batterie de vol et la batterie de l'émetteur pour vous assurer qu'elles sont à pleine charge
- ❏ Contrôlez tous les câbles pour vous assurer qu'ils ne sont ni coupés, ni coincés, ni mis à nu par frottement et qu'ils sont sécurisés correctement
- ❏ Contrôlez toutes des connexions de câbles
- ❏ Contrôlez les engrenages et assurez-vous qu'il ne manque pas la moindre dent
- ❏ Effectuez un test de commande complet
- ❏ Contrôlez le fonctionnement correct des servos
- ❏ Contrôlez la sécurisation correcte de la batterie de vol
- ❏ Contrôlez la sécurisation correcte du SPM4649T

Pilotage du Blade

Scannez ce code QR avec votre appareil mobile pour accéder à une vidéo qui traite des bases du pilotage du 230s Smart.

Prenez connaissance des lois et directives locales avant de faire voler votre aéronef.

Choisissez une zone bien large, à l'écart de personnes et exempte d'obstacles. Vous devriez effectuer vos premiers vols en plein air avec peu de vent. Restez toujours à au moins 10 mètres de l'hélicoptère en cours de vol.

Le Blade 330 S est conçu pour voler en extérieur.

Décollage

Augmentez posément les gaz et mettez-vous en stationnaire à une hauteur d'au moins 0,6 mètre (24") , hors d'effet de sol.

⚠ **ATTENTION :** N'exercez aucune action sur les commandes d'aileron, de profondeur ou de direction avant le décollage car l'hélicoptère risquerait de s'écraser au sol.

En vol

L'hélicoptère quitte le sol lorsque la tête du rotor atteint une vitesse suffisante. Mettezvous en stationnaire à faible hauteur pour vous assurer du fonctionnement correct de votre hélicoptère. Ne mettez pas le moindre trim ; le concept sans barre de Bell (flybarless) du Blade 330 S rend inutile quelque trim que ce soit. Un réglage de trim ou de sous-trim pourrait entraîner une dérive ou une rotation non souhaitée de l'hélicoptère. Il est souhaitable d'effectuer les premiers vols en mode normal et à des doubles débattements de cyclique et de direction faibles jusqu'à ce que vous ayez pris l'habitude de la façon de voler du Blade 330 S. Découvrez les débattement les mieux adaptés à votre style de pilotage.

⚠ **ATTENTION :** Faites toujours voler l'hélicoptère en mettant le soleil et le vent dans votre dos afin d'éviter la perte de contrôle en vol.

Atterrissage

Mettez-vous en stationnaire à faible hauteur. Réduisez posément les gaz jusqu'à ce que l'hélicoptère se soit posé. N'exercez aucune action sur les commandes d'aileron, de profondeur ou de direction au cours de l'atterrissage de l'hélicoptère.

Lorsque l'hélicoptère se trouve en mode acrobatique :

- La vitesse de la tête de rotor est constante.
- Le rotor principal augmentera son incidence négative lors d'un mouvement de la manette des gaz/collectif d'une position centrale de la manette vers une position basse de celle-ci. De l'incidence négative permet à un hélicoptère de voler sur le dos et d'effectuer des manoeuvres acrobatiques.

Basculez du mode acrobatique au mode idle up au cours d'un vol stationnaire, la manette des gaz se trouvant assez près de sa position centrale.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Ne pas utiliser, sur le Blade 330 S, de pales de rotor principal en bois sous peine de risquer de blessures et/ou de dégâts matériels. N'utilisez que des pales principales aux fi bres de carbone homologuées pour le Blade 330 S.

Tension de la courroie de l'hélicoptère Blade

Une tension de la courroie trop importante entraîne des pertes de puissance et se traduit par une usure plus rapide de la courroie. Une tension de la courroie trop faible entraîne l'endommagement de la courroie et des pertes du contrôle du rotor de queue en cours de vol.

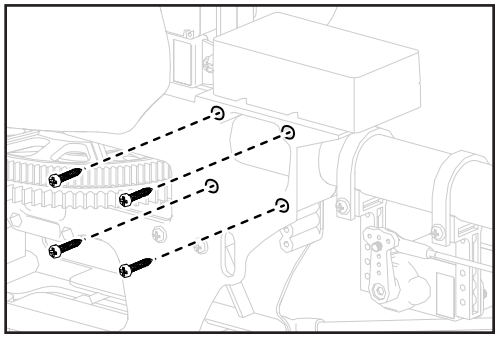
Pour vérifier la tension correcte de la courroie :

1. Jetez un coup d'oeil à la courroie d'entraînement du rotor de queue par l'ouverture se trouvant sur l'arrière de la cellule principale.
2. Utilisez une clé hexagonale ou un tournevis standard pour exercer une pression sur la courroie en introduisant l'outil par l'ouverture.
3. Appliquez une légère pression sur la courroie en exerçant une pression sur la courroie vers le côté gauche de la poutre de queue.
4. La tension de courroie est correcte si le côté de la courroie sur lequel est exercée la pression arrive approximativement à mi-chemin de la partie de la courroie opposée.

- Si le côté de la courroie sur lequel est exercée la pression arrive au-delà du mi-chemin de la partie de la courroie opposée, la tension est trop faible.
- Si le côté de la courroie sur lequel est exercée la pression n'arrive pas jusqu'à mi-chemin de la partie de la courroie opposée, la tension est trop importante

Pour régler la tension de la courroie :

1. Dévissez les deux vis du plan stabilisateur horizontal.
2. Dévissez les 4 vis sur l'arrière de la cellule principale.
3. Faites glisser la poutre de queue vers l'avant ou vers l'arrière pour régler la tension de la courroie.
4. Une fois que la tension de courroie est réglée correctement, resserrez les 4 vis sur l'arrière de la cellule principale.
5. Resserrez les deux vis du plan stabilisateur horizontal.



www.modellmarkt24.ch

Inspections après-vol et Maintenance

Articulations à bille	Assurez-vous que l'articulation à bille en plastique maintient la rotule de commande en place, mais sans la comprimer (grippage). En revanche, un serrage insuffi sant de l'articulation peut entraîner sa séparation de la rotule pendant un vol et provoquer la chute de l'appareil. Remplacez les articulations à bille usées avant qu'elles ne deviennent défectueuses.
Cleaning Nettoyage	Assurez-vous que la batterie n'est pas branchée avant de procéder au nettoyage. Enlevez la poussière et les débris à l'aide d'une brosse souple ou d'un chiffon sec non pelucheux.
Roulements	Remplacez les roulements lorsqu'ils deviennent endommagés.
Fils électriques	Assurez-vous que les fils ne bloquent pas les pièces mobiles. Remplacez les fils endommagés et les connecteurs desserrés.
Fixations	Vérifiez que les vis et autres fixations et connecteurs ne sont pas desserrés. Ne serrez pas trop les vis métalliques dans les pièces en plastique. Serrez les vis de manière à assembler les pièces, puis appliquez 1/8ème de tour supplémentaire seulement.
Rotors	Vérifiez que les pales de rotors et autres pièces tournant à vitesse élevée ne sont pas endommagées, c'est-à-dire fissurées, déformées, ébréchées ou rayées. Remplacez les pièces endommagées avant d'effectuer un vol.
Contrôleur de vol	Assurez-vous que le SPM4649T est solidement fixé au châssis. Remplacez le ruban adhésif double face si nécessaire. L'hélicoptère s'écrasera si le SPM4649T se détache de son châssis.

Réglage avancé (programmation prévisionnelle)

Scannez ce code QR avec votre appareil mobile pour accéder à une vidéo qui vous guidera dans le menu de programmation en aval.

S'applique aux émetteurs Spektrum compatibles avec la programmation en aval, notamment les DX6G2, DX7G2, DX8G2, DX9, iX12, DX18 et DX20

Les paramètres par défaut du Blade 330 S conviennent à la plupart des utilisateurs. Nous recommandons de voler avec les paramètres par défaut avant d'effectuer tout réglage.

Le contrôleur de vol Blade 330 S BNF peut être programmé à partir de n'importe quel émetteur Spektrum compatible (consultez SpektrumRC.com pour en savoir plus).

Le contrôleur de vol livré avec les modèles BNF a une portée de paramètres réglables adaptés à l'hélicoptère Blade 330 S et n'est pas conçu pour être utilisé dans un autre appareil.

Il est important d'utiliser les servos inclus avec le contrôleur de vol BNF parce que les paramètres réglables disponibles pour le SPMFC6250HX sont conçus autour des servos recommandés. La portée ne sera peut-être pas suffisante pour que l'hélicoptère soit réglé en utilisant d'autres servos.

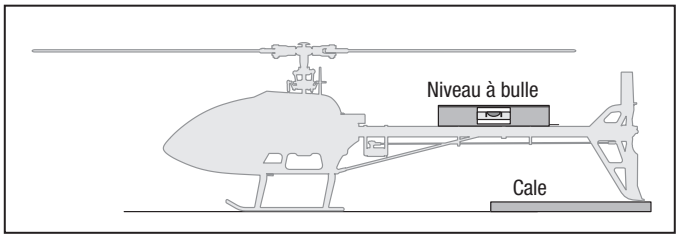
Entrée dans le menu des Paramètres avancés

Avec l'hélicoptère affecté à l'émetteur et allumé, entrez dans la Function List (liste des fonctions) et sélectionnez Forward Programming (programmation prévisionnelle). La liste des paramètres réglables et la plage des valeurs disponibles pour le réglage ont été conçues pour cet hélicoptère. Effectuez de petits changements sur un paramètre à la fois et testez les changements en vol avant de changer le paramètre ou de passer à un autre paramètre.

Procédure d'étalonnage

Si l'hélicoptère a des problèmes de déviations, effectuez l'étalonnage suivant. La procédure d'étalonnage peut aussi être nécessaire après des réparations suivant un crash.

1. Assurez-vous que la surface utilisée pour l'étalonnage est à niveau.
2. Allumez l'émetteur, puis activez le maintien des gaz.
3. Branchez la batterie de vol sur le variateur ESC et laissez le modèle s'initialiser.
4. Activez la fonction Throttle Hold (maintien des gaz).
5. À l'aide d'un niveau à bulle comme indiqué ci-dessous, mettez l'hélicoptère à niveau en posant un une cale d'épaisseur sous le patin d'atterrissage.



6. Saisissez la Function List (liste des fonctions) sur votre émetteur.
7. Sélectionnez Forward Programming (programmation prévisionnelle).
8. Sélectionnez System Setup (configuration du système).
9. Sélectionnez Calibration (étalonnage).
10. Sélectionnez Apply (appliquer) et l'étalonnage débutera. La DEL clignotera en jaune, indiquant que l'étalonnage s'effectue normalement. Si la DEL passe au rouge, cela indique que le modèle n'est pas près du niveau ou que le modèle a été déplacé, et l'étalonnage recommence alors.
11. Lorsque l'étalonnage s'est terminé avec succès, la DEL du récepteur passera à un clignotement vert lent pour indiquer que l'étalonnage est terminé.
12. Effectuez la procédure de liste de vérification avant de faire voler votre modèle.

Factory Reset (réinitialisation aux paramètres d'usine)

Si le processus de réglage de l'hélicoptère Blade 330 S provoque une performance de vol indésirable, vous pouvez réinitialiser les réglages aux paramètres d'usine en sélectionnant l'option Factory Reset (réinitialisation aux paramètres d'usine) dans Forward Programming (programmation prévisionnelle).

1. Entrez dans la Function List (liste des fonctions)
2. Sélectionnez Forward Programming (programmation prévisionnelle)
3. Sélectionnez System Setup (configuration du système)
4. Sélectionnez Factory Reset (réinitialisation aux paramètres d'usine)
5. Sélectionnez Apply (appliquer)
6. Effectuez la fonction Setup->Swashplate->Sub Trim (Configuration->Plateau cyclique->Sous-compensateur) et assurez-vous que les servos sont correctement découpés.
7. Effectuez la procédure de liste de vérification avant de faire voler le modèle.

www.modellmarkt24.ch

Scannez ce code QR avec votre appareil mobile pour accéder à une vidéo qui vous guidera dans le processus de réglage des émetteurs sans programmation en aval.

S'applique aux émetteurs Spektrum n'étant pas capables de programmation prévisionnelle, y compris DX6i, DX6e, DX7s DX8, et DX8e

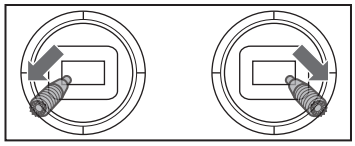
Votre Blade 330 S a été configuré en usine et testé en vol. Les étapes d'ajustement de servo ne sont en général nécessaires que dans des circonstances spéciales, comme après un crash ou un remplacement de servo ou de tringlerie.

Pour les pilotes volant avec un émetteur incapable de programmation prévisionnelle, utilisez les procédures suivantes pour effectuer les réglages de servo et la procédure d'étalonnage.

Les options de réglage avancé doivent être saisies dans les 30 secondes après l'initialisation. De plus, la combinaison de double débattement et de réglages de course doit provoquer un lancement supérieur à 65 % afin de saisir les modes de réglage.

Entrée dans le mode d'ajustement de servo

1. Mettez la manette des gaz à la position la plus basse.
2. Allumez l'émetteur, puis activez le maintien des gaz.
3. Installez la batterie de vol sur le châssis de l'hélicoptère, et fixez-la avec la sangle velcro.
4. Raccordez le connecteur de la batterie au variateur ESC.
5. Une fois l'initialisation terminée (indiquée par un clignotement vert lent), maintenez la manette de gauche dans le coin inférieur gauche et la manette de droite dans le coin inférieur droit comme indiqué.
6. Le mode d'ajustement de servo est indiqué par le saut des servos de plateau cyclique puis leur lent retour au centre.
7. Relâchez les manches et passez à l'étape suivante.



Ajuster la position neutre du servo

Avec l'appareil en mode Servo Adjustment (ajustement des servos), les entrées de manette de commande et de gyroscope sont désactivées et les servos restent en position neutre. Vérifiez la position des bras de servo pour vous assurer qu'ils sont perpendiculaires aux servos.

- Si les bras sont perpendiculaires aux servos, aucun ajustement n'est nécessaire. Quittez le mode d'ajustement de servo.
- Si un ou plusieurs bras de servos ne sont pas perpendiculaires aux servos, continuez le processus d'ajustement de servo.

Tout en regardant les servos de plateau cyclique, appliquez un mouvement cyclique vers l'avant ou l'arrière et relâchez. L'un des servos sautera, indiquant le servo sélectionné. Appliquez un mouvement cyclique vers l'avant ou l'arrière et relâchez jusqu'à ce que le servo nécessitant un ajustement soit sélectionné.

Une fois que vous avez sélectionné le servo que vous souhaitez ajuster, déplacez la manette cyclique vers la gauche ou la droite pour ajuster la position neutre du servo dans la direction souhaitée.

Si vous souhaitez réinitialiser le servo actuel à la position neutre par défaut, maintenez la manette de gouverne de direction entièrement à droite pendant deux secondes.

La plage d'ajustement est limitée. Si vous ne pouvez pas ajuster le bras de servo pour qu'il soit perpendiculaire au servo, vous devez réinitialiser le servo à sa position neutre par défaut, retirer le bras de servo et le remettre sur le servo aussi proche de la position perpendiculaire que possible. Vous pouvez ensuite ajuster la position neutre du servo à l'aide de la manette cyclique gauche ou droite.

Mise à niveau du plateau cyclique

Avant d'enregistrer vos ajustements et de quitter le mode d'ajustement du servo, vérifiez que le plateau cyclique est à niveau et que les deux pales du rotor principal sont à 0 degré.

Si ce n'est pas le cas, ajustez les tringleries autant que nécessaire.

Enregistrement des ajustements de servos

1. Abaissez la manette des gaz à la position la plus basse et relâchez les manettes.
2. Déplacez le manche de rotor de queue vers la gauche et maintenez pendant quatre secondes pour sortir du mode d'ajustement de servo. Les servos sauteront pour indiquer un retour au fonctionnement normal.
3. Relâchez le manche de rotor de queue.
4. Effectuez la procédure de liste de vérification avant de faire voler votre modèle.

Entrée de contrôle en mode d'ajustement de servo	Action en mode d'ajustement de servo
Cyclique vers l'avant/l'arrière	Sélectionnez Previous or Next Servo (servo précédent ou suivant)
Cyclique vers la droite/gauche	Augmentez ou diminuez l'ajustement de sub trim (sous-compensateur)
Rotor de queue de droite	Maintenez pendant deux secondes ; la position neutre est réinitialisée sur le servo sélectionné
Rotor de queue de gauche et gaz faible	Maintenez pendant quatre secondes ; quittez le mode d'ajustement de servo

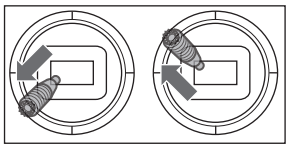
www.modellmarkt24.ch

Vol compensé

Effectuez cette procédure si le modèle ne fonctionne pas bien ou s'il a été reconstruit suite à un crash.
La procédure de vol compensé a été effectuée au cours du vol d'essai en usine et ne doit être effectuée que si vous remarquez que le modèle ne revient pas à niveau de manière constante ou si le modèle ne reste pas immobile lors de pirouettes fixes.
Le vol compensé est utilisé pour déterminer les paramètres optimaux pour la technologie SAFE® pendant le vol.
Le vol compensé doit être effectué dans des conditions calmes.

Passer en mode de vol compensé

1. Mettez la manette des gaz à la position la plus basse.
2. Centrez tous les compensateurs. Pour l'émetteur Spektrum DXs inclus (prêt-à-voler uniquement), les compensateurs sont centrés lorsque vous entendez une tonalité plus aiguë en appuyant sur le bouton de compensateur. Bougez le compensateur dans les deux directions jusqu'à ce que vous entendiez la tonalité aiguë.
3. Allumez l'émetteur.
4. Installez la batterie de vol dans l'hélicoptère.
5. Raccordez le connecteur de la batterie au variateur ESC.
6. Posez l'hélicoptère sur une surface plane et laissez-le immobile jusqu'à ce que le moteur émette deux bips sonores et que la lumière bleue de la DEL du variateur ESC soit fixe, indiquant que l'initialisation est terminée.
7. Placez l'hélicoptère à l'endroit où vous allez décoller.
8. Déplacez et maintenez le levier gauche dans le coin inférieur gauche et le levier droit dans le coin supérieur gauche, comme indiqué.



9. Activez la récupération d'urgence jusqu'à ce que le plateau oscillant tourne autour une fois.
10. Relâchez les leviers et désactivez la récupération d'urgence.
11. Le modèle est prêt pour le vol d'équilibrage.

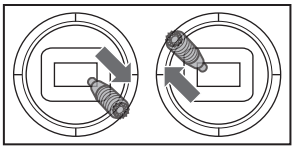
Procédure d'étalonnage

Scannez ce code QR avec votre appareil mobile pour être guidé dans la procédure d'étalonnage de l'émetteur DXS fourni avec RTF.

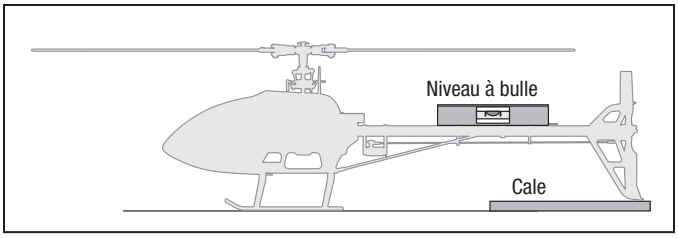
Si l'hélicoptère a des problèmes de déviations après avoir terminé la procédure de vol compensé, effectuez l'étalonnage suivant. La procédure d'étalonnage peut aussi être nécessaire après des réparations suivant un crash.

Pour effectuer la procédure d'étalonnage :

1. Assurez-vous que la surface utilisée pour l'étalonnage est à niveau.
2. Allumez l'émetteur et l'hélicoptère et laissez-les s'initialiser.
3. Activez Throttle Hold (maintien des gaz).
4. Assurez-vous que le moteur principal est déconnecté.
5. À l'aide d'un niveau à bulle comme indiqué ci-dessous, mettez l'hélicoptère à niveau en posant un une cale d'épaisseur sous le patin d'atterrissage.



6. Maintenez la manette de gauche dans le coin inférieur droit, et la manette de droite dans le coin supérieur gauche comme indiqué.



7. La DEL du contrôleur de vol clignotera en jaune lors de l'étalonnage
Ne déplacez pas l'hélicoptère tant que l'étalonnage n'est pas terminé. Si la DEL brille en rouge, une erreur s'est produite. Recommencez la procédure d'étalonnage, en commençant par l'étape 1.
8. Une fois l'étalonnage terminé avec succès, la DEL du récepteur clignotera en vert.

Indicateur DEL sur FC	Description d'indicateur
Vert clignotant lentement	Prêt à voler
Rouge clignotant lentement	Failsafe (sécurité intégrée) actif
Cyan clignotant lentement	Mode de programmation provisoire
Jaune clignotant (pendant l'étalonnage)	L'étalonnage se déroule normalement
Rouge clignotant (pendant l'étalonnage)	Erreur d'étalonnage, le FC n'est pas à niveau ou est déplacé durant l'étalonnage

www.modellmarkt24.ch

Guide de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'hélicoptère ne veut pas s'affecter à l'émetteur (en cours d'affectation)	Tension de batterie de vol ou de batterie d'émetteur faible	Rechargez complètement ou remplacez la batterie de vol et/ou les piles de l'émetteur
	L'SPM4649T ne se trouve pas en mode d'affectation (bind)	Assurez-vous que la prise d'affectation est branchée dans le port BND/DAT du SPM4649T
	L'émetteur ne se trouve pas en mode d'affectation (bind)	Référez-vous au manuel d'instructions de votre émetteur pour des informations concernant l'affectation
	L'émetteur se trouve trop près de l'hélicoptère au cours du processus d'affectation	Coupez l'émetteur Déplacez l'émetteur pour le mettre plus loin de l'hélicoptère Débranchez et rebranchez la batterie de vol à l'hélicoptère et suivez les informations d'affectation
L'hélicoptère ne veut pas se mettre en liaison avec l'émetteur (après affectation)	L'hélicoptère est affecté à une mémoire de modèle différente (radios ModelMatch uniquement)	Déconnectez la batterie de vol Sélecter la mémoire de modèle correcte sur l'émetteur. Reconnectez la batterie de vol
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacez ou rechargez les batteries
Le SPM4649T ne veut pas s'initialiser	L'hélicoptère a été déplacé au cours de l'initialisation	S'il y a beaucoup de vent, couchez l'hélicoptère sur le côté pendant l'initialisation
	L'émetteur est coupé	Mettez l'émetteur en fonction
	Les commandes ne sont pas centrées au neutre	Centrez les commande de profondeur, d'aileron et de direction au neutre Assurez-vous que la manette des gaz est au neutre
L'hélicoptère ne répond pas aux gaz mais bien aux autres commandes	La manette des gaz n'est pas au ralenti (idle) et/ou le trim des gaz est réglé à une valeur trop élevée	Mettez la manette des gaz et le trim des gaz sur bas
	L'émetteur n'est pas en mode normal ou le verrouillage des gaz est actif (ON)	Assurez-vous que l'émetteur est en mode normal et que le verrouillage des gaz est inactif (OFF)
	Le moteur n'est pas connecté au CEV (ESC) ou les câbles du moteur sont endommagés	Branchez les câbles du moteur au CEV (ESC) et vérifiez que les câbles du moteur ne sont pas endommagés
	La charge de la batterie de vol est trop faible	Remplacez ou rechargez la batterie de vol
	La voie des gaz est inversée	Inversez la voie des gaz sur l'émetteur
L'hélicoptère manque de puissance	La batterie de vol a une tension faible	Rechargez la batterie de vol à plein
	La batterie de vol est trop vieille ou endommagée	Remplacez la batterie de vol
	Les cellules de la batterie de vol ne sont pas équilibrées	Rechargez la batterie de vol à plein, en permettant au chargeur de procéder à un équilibrage des cellules
	Le BEC draine un courant trop important	Vérifiez l'absence de dommages au niveau des servos et du moteur de l'hélicoptère
	La tension de la courroie d'entraînement (du rotor) de queue n'est pas correcte	Voir « Contrôle de la tension de la courroie d'entraînement de queue » dans ce manuel
L'hélicoptère ne veut pas décoller	La tête de rotor principal ne tourne pas dans le bon sens	Assurez-vous que la tête de rotor principal tourne dans le sens des aiguilles d'une montre Référez-vous au test de commande du moteur
	Les paramètres de l'émetteur ne sont pas corrects	Vérifiez les paramètres des courbes des gaz et d'incidence (pitch) et la direction de la commande d'incidence
	La batterie de vol a une tension faible	Rechargez la batterie de vol à plein
	Les pales du rotor principal sont montées dans le sens inverse	Mettez les pales du rotor principal en place avec de façon à ce que leur partie la plus épaisse soit en bord d'attaque
Il est impossible de conserver le contrôle de la queue l'hélicoptère	La commande de direction et/ou la direction du capteur est (sont) inversée(s)	Assurez-vous que la commande de direction et le capteur de direction fonctionnent dans la bonne direction
	Le servo de queue est endommagée	Examinez le servo de direction pour voir s'il est endommagé et le remplacer si nécessaire
	Course de bras de commande insuffisante	Examinez le bras de commande de la direction pour voir s'il a une course suffisante et réglez cette dernière si nécessaire
	Il se pourrait que la courroie de queue soit trop lâche	Assurez-vous que la tension de la courroie de queue est réglée correctement
L'hélicoptère devient instable en vol	Le gain de cyclique est trop important	Diminuez Dial 1 sur le SPM4649T
	La vitesse (du rotor) de tête est trop faible	Augmentez la vitesse (du rotor) de tête de l'hélicoptère en jouant sur les paramètres de votre émetteur et/ou utiliser un pack de batterie fraichement chargé
	Les amortisseurs sont usés	Remplacez les amortisseurs de la tête du rotor principal

Garantie limitée

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

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

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

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

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

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

Limitation des dommages—Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages 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

www.modellmarkt24.ch

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

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

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

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

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

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

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

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

10/15

Informations de contact pour garantie et réparation

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

Information IC

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
Contains IC: 6157A-KATY1T
IC: 6157A-QSTMRX2
Ce dispositif contient un/des émetteur(s)/récepteur(s) non soumis à licence conforme(s) aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences, et (2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles pouvant entraîner un dysfonctionnement.

Informations de conformité pour l'Union européenne

CE **Déclaration de conformité de l'Union européenne:**
Blade 330 S RTF (BLH59000) : Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes : Directive basse tension 2014/35/UE ; Directive CEM 2014/30/UE ; Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE ;Directive RoHS 2 2011/65/U ; Directive RoHS 3 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II 2015/863.

Blade 330 S BNF (BLH59550) : Par la présente, Horizon Hobby, LLC déclare que cet appareil est conforme aux directives suivantes : Directive relative aux équipements radioélectriques 2014/53/UE ; Directive RoHS 2 2011/65/U ; Directive RoHS 3 - Modifiant 2011/65/UE Annexe II 2015/863.

Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

REMARQUE : Ce produit contient des batteries couvertes par la directive européenne 2006/66 / EC, qui ne peuvent pas être jetées avec les déchets ménagers. Veuillez respecter les réglementations locales.

Gamme de fréquences sans fil et Puissance de sortie sans fil :
Émetteur :
2402.0–2478.0MHz
17.7dBm

Récepteur:
2402.0–2478.0MHz
18.87dBm

Fabricant officiel de l'UE :
Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Importateur officiel de l'UE :
Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

Directive DEEE :

L'étiquette de cet appareil respecte la directive européenne 2012/19/UE en matière de déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE). Cette étiquette indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais déposé dans une installation appropriée afin de permettre sa récupération et son recyclage.

www.modellmarkt24.ch

AVVISO

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

Convenzioni terminologiche

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

AVVERTENZA: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano la probabilità di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone OPPURE una probabilità elevata di lesioni superficiali alle persone.

ATTENZIONE: indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano la probabilità di danni alle cose E la possibilità di gravi lesioni alle persone.

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare la possibilità di danni alle cose E la possibilità minima o nulla di lesioni alle persone.

WARNING: leggere PER INTERO il manuale di istruzioni per acquisire dimestichezza con le caratteristiche del prodotto prima di metterlo in funzione. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e ai beni personali e provocare gravi lesioni alle persone.

Questo è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere utilizzato in modo attento e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto potrebbe causare lesioni alle persone o danni al prodotto stesso o ad altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non utilizzare componenti incompatibili o modifi care il prodotto in maniera diversa da quanto riportato nelle istruzioni fornite da Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze riportate nel manuale prima di montare, impostare o usare il prodotto per poterlo utilizzare correttamente ed evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

Età consigliata: almeno 14 anni. Questo non è un giocattolo.

Precauzioni e avvertenze sulla sicurezza

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza in tutte le direzioni attorno al modello per evitare collisioni o danni. Questo modello è controllato da un segnale radio soggetto a interferenze provenienti da diverse sorgenti non controllabili dall'utilizzatore. Tali interferenze possono provocare perdite momentanee di controllo.
- Utilizzare sempre il modello in spazi liberi da veicoli, traffico e persone.
- Seguire sempre scrupolosamente le istruzioni e le avvertenze sia per il modello che per tutti gli accessori (caricabatteria, pacchi batteria ricaricabili, ecc.).
- Tenere sempre le sostanze chimiche, le parti piccole e i componenti elettrici fuori dalla portata dei bambini.
- Evitare sempre il contatto con l'acqua di tutte le apparecchiature che non sono state appositamente progettate a tale scopo. L'umidità danneggia i componenti elettronici.
- Non mettere in bocca le parti del modello. Potrebbe essere pericoloso e persino mortale.
- Innestare sempre la presa dell'acceleratore prima di avvicinarsi all'aereo.
- Non utilizzare il modello se le batterie della trasmittente sono poco cariche.
- Tenere sempre il velivolo in vista e sotto controllo.
- Abbassare sempre completamente lo stick del motore, quando le eliche rischiano di toccare un oggetto o il suolo.
- Usare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre la trasmittente accesa quando il velivolo viene alimentato.
- Rimuovere sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre pulite le parti mobili.
- Tenere sempre i componenti asciutti.
- Lasciare sempre che i componenti si raffreddino dopo l'uso prima di toccarli.
- Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso.
- Non utilizzare mai velivoli con cablaggio danneggiato.
- Non toccare mai le parti in movimento.

ATTENZIONE AI PRODOTTI CONTRAFFATTI: se è necessario sostituire la ricevente Spektrum in dotazione con uno dei prodotti Horizon Hobby, si raccomanda di acquistare sempre da Horizon Hobby, LLC o da un suo rivenditore autorizzato per essere certi dell'autenticità e della qualità del prodotto Spektrum. Horizon Hobby, LLC nega ogni assistenza tecnica e garanzia a titolo esemplificativo, ma non esaustivo in merito alla compatibilità e alle prestazioni di prodotti contraffatti o dichiarati compatibili con la tecnologia DSM o Spektrum.

www.modellmarkt24.ch

Indice

Precauzioni e avvertenze sulla sicurezza 47
Indice 48
Preparazione al primo volo 49
Controlli prima del volo 49
Installazione delle pile nella trasmittente DXS (RTF) 49
Controlli della trasmittente DXS (RTF) 49
Smart Throttle (solo BNF) 50
Installazione della batteria di volo 51
Throttle Hold 52
Test di controllo 53
Taglio di bassa tensione (LVC) 54
Funzionamento del regolatore di giri (governor) dell'ESC 54
Informazioni sui comandi di volo principali 54
Elenco di controllo prima del volo 55
Volare con il Blade 330 S 55
Tensione della cinghia dell'elicottero a pale 55
Ispezioni dopo il volo e manutenzione 56
Tuning avanzato (Forward Programming) 56
Tuning avanzato (Non-Forward Programming) 57
Guida alla risoluzione dei problemi 59
Garanzia 60
Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti 60
Dichiarazione di conformità per l'Unione europea 60
Vista Esplosa 61
Pezzi di Ricambio 63
Pezzi Opzionali 65

Specifiche			
Lunghezza	655mm	**Diametro del rotore di coda**	152mm
Altezza	223mm	**Peso in volo**	773 g
Diametro del rotore principale	721mm		

Caratteristiche		RTF Basic (BLH590001)	BNF- Basic (BLH59550)
Airframe	Blade 330 S Smart	**Incluso**	
Motore	440X Brushless Outrunner, 4200Kv (EFLM1360HA)	**Installato**	
Ricevitore	Ricevitore telemetrico seriale (SPM4651T)	**Installato**	
Flight Controller	Controller di volo per elicotteri Flybarless (SPMFC6250HX)	**Installato**	
ESC	Brushless ESC (SPMXAE1030)	**Installato**	
Servo piatto ciclico	Servo MG Spektrum H3055 Sub-Micro Digital per ciclico elicottero	**Installato**	
Servo di coda	Servo MG Spektrum H3065 Sub-Micro Digital percoda elicottero	**Installato**	
Trasmettitore	DSM2®/DSMX® Compatible Transmitter (SPMR1010)	**Incluso**	**Necessario**

Accessori richiesti	
Batteria di bordo	3S 11,1V 2200 mAh Smart 30C (o superiore) LiPo con IC3® (si consiglia SPMX22003S30)
Caricabatterie	Compatibile con batterie 3S LiPo
Batterie	Batterie alcaline AA (4)

Accessori opzionali	
RFL1205	Simulatore di volo RC RealFlight Trainer Edition
SPMWS2000	Dongle USB simulatore wireless WS2000
SPMXPSA200	Powerstage Smart G2: 3S 2200 mAh

Guida al completamento

Scansiona il QR code per andare alla guida al completamento per informazioni sul bundle powerstage consigliato e su altre batterie e caricabatterie compatibili.

www.modellmarkt24.ch

Preparazione al primo volo

- Estrarre il contenuto dalla scatola e controllarlo.
- Caricare la batteria di volo
- Installare la batteria di volo sull'elicottero (dopo averla caricata completamente)
- Programmare la trasmittente computerizzata
- Connettere la trasmittente (binding)
- Acquisire dimestichezza con i comandi
- Cercare un'area adatta per volare

Controlli prima del volo

- ❏ Accendere sempre prima la trasmittente
- ❏ Attivare la funzione Throttle Hold.
- ❏ Collegare la batteria di volo al cavo dell'ESC
- ❏ Aspettare che l'ESC si inizializzi e si armi correttamente
- ❏ Effettuare il test di controllo
- ❏ Posizionare il modello su una superficie piana e arretrare di almeno 10 metri. Accertarsi che l'area di volo sia priva di ostacoli
- ❏ Fare volare il modello
- ❏ Far atterrare il modello
- ❏ Scollegare la batteria di volo dall'ESC
- ❏ Spegnere sempre la trasmittente per ultima

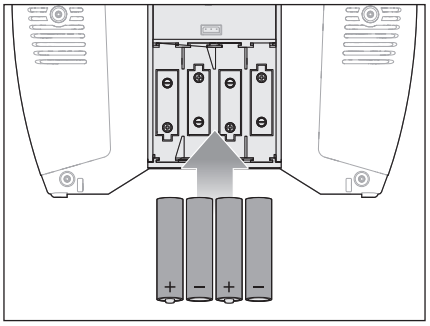
Installazione delle pile nella trasmittente DXS (RTF)

Man mano che la tensione scende il LED lampeggia e la trasmittente emette beep sempre più velocemente. Sostituire le pile della trasmittente quando si inizia a sentire il beep.

⚠ **ATTENZIONE:** NON togliere mai le batterie del trasmettitore mentre il modello è acceso. La perdita di controllo del modello può procurare gravi danni e lesioni.

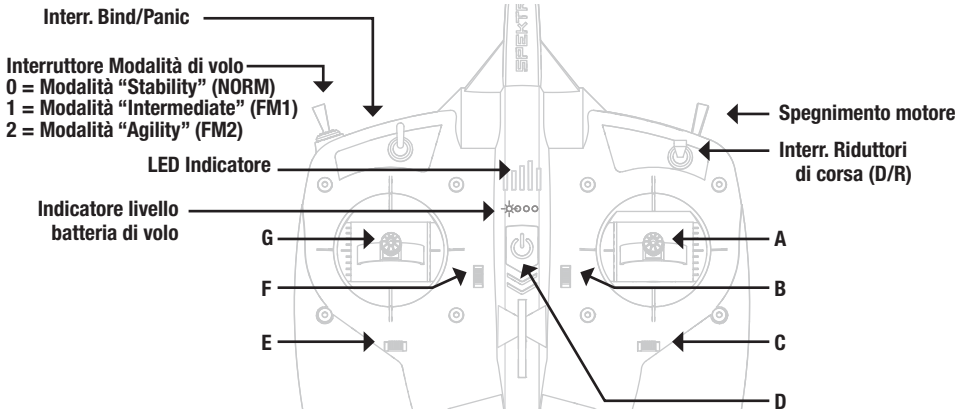
⚠ **ATTENZIONE:** Rischio di esplosione in caso venisse utilizzata una batteria non corretta. Disporre della batteria secondo le leggi del proprio stato.

⚠ **ATTENZIONE:** se si usano batterie ricaricabili, si raccomanda di ricaricare solo queste. Se si tenta di ricaricare pile non ricaricabili, si potrebbe provocarne lo scoppio con conseguenti ferite alle persone e danni alle cose.



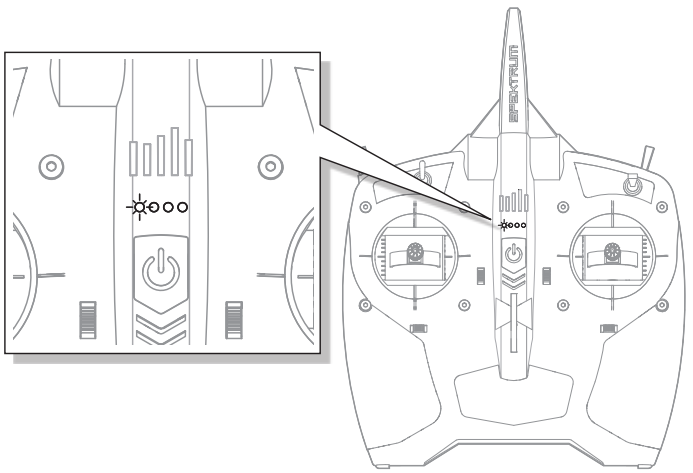
Controlli della trasmittente DXS (RTF)

v	A	B	C	D	E	F	G
Modalità 1	**Alettone** *(Sinistra/Destra)* **Throttle** *(Su/Giù)*	**Trim del throttle**	**Trim dell'alettone**	**Interruttore ON/OFF**	**Trim del timone**	**Trim dell'elevatore**	**Timone** *(Sinistra/Destra)* **Elevatore** *(Su/Giù)*
Modalità 2	**Alettone** *(Sinistra/Destra)* **Elevatore** *(Su/Giù)*	**Trim dell'elevatore**	**Trim dell'alettone**	**Interruttore ON/OFF**	**Trim del timone**	**Trim del throttle**	**Timone** *(Sinistra/Destra)* **Throttle** *(Su/Giù)*



Livello di tensione della batteria

La trasmittente DXS in dotazione include una nuova funzione di indicazione del livello di tensione della batteria di volo.
L'indicazione tramite LED della tensione della batteria Smart si basa sulla effettiva tensione e si modificherà in base all'utilizzo manetta/potenza. Quando si aumenta il gas, la tensione diminuisce e di conseguenza le barre luminose indicano una minore potenza (ad esempio è presente un numero minore di LED a luce fissa o lampeggiante). Quando viene abbassata la manetta al minimo o a zero, le barre mostrano un recupero (ad esempio è presente un numero maggiore di LED a luce fissa o lampeggiante). Le barre luminose aumenteranno o diminuiranno in base all'utilizzo manetta/potenza.
L'allarme bassa tensione batteria Smart emette un suono quando gli ESC stanno per raggiungere lo spegnimento per bassa tensione. L'allarme emette un suono della durata di 25 secondi. Se la manetta viene abbassata per consentire un recupero della tensione, il suono emesso dall'allarme cesserà prima del previsto.
Far atterrare l'aeromodello quando l'allarme emette un suono.
Dopo l'atterraggio, resettare l'avvertenza bassa tensione batteria Smart utilizzando uno di questi due metodi: (1) spegnendo e riaccendendo la trasmittente DXS, oppure (2) scollegando la batteria dall'aeromodello per più di 15 secondi o fino a quando le barre luminose a LED di indicazione della tensione si spengono.
Collegare una batteria completamente carica all'aeromodello, cosa che assicurerà il ripristino dell'avvertenza bassa tensione batteria Smart prima del volo successivo.



www.modellmarkt24.ch

Tabella impostazioni trasmittente (BNF)

DX6e, DX6, DX7, DX8, DX9, DX18, DXS0, iX12, iX20, NX6, NX8, NX10

SYSTEM SETUP	
Tipo di modello	HELI
Tipo di piatto	Normal

F-Mode Setup		
Switch 1	Switch B	
Switch 2	Inhibit	
Hold Switch	Switch H	
	0	1

Assegnazione Canale	
Input Canale	
1 Motore	
2 Alettoni	
3 Elevatore	
4 Timone	
5 Modalità di volo	F-Mode
6 Collettivo	
7 AUX 2	

Frame Rate
11ms
DSMX

Funzionamento
modalità Antipanico
Tasto Bind/I
Premuto = Antipanico On
Rilasciato = Antipanico Off

FUNCTION LIST		
Servo Setup		
Can.	Travel	Reverse
THR	100/100	Normal
AIL	100/100	Normal
ELE	100/100	Normal
RUD	100/100	Normal
GER	100/100	Normal
PIT	100/100	Normal

D/R & Expo			
Can.	Sw (F) Pos	D/R	Expo
AILE	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25
ELEV	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25
RUDD	0	100/100	+25
	1	100/100	+25
	2	75/75	+25

Curva del motore					
Sw (B) Pos	Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 4	Pt 5
N	0	65	65	65	65
1	80	80	80	80	80
2	100	100	100	100	100
Curva del passo					
N	30	40	50	75	100
1	0	25	50	75	100
2	0	25	50	75	100
HOLD	25	37	50	75	100

Gyro
Inibito

Timer	
Mode	Count Down
Time	5:00
Start	Throttle Out
Over	25%
One Time	Inhibit

Miscelazioni			
P-Mix 1	Normal		
	Canali	-I- > Ger	
	Corsa	0/–125	
	Offset	100	
	Interr.	Switch I	
	Posizione	0	1

Indicatore LED sul controller di volo

Indicatore LED su FC	Descrizione indicatori
Verde lampeggiante lento	Pronto al volo
Rosso lampeggiante lento	Failsafe attivo
Ciano lampeggiante lento	Modalità programmazione aggiuntiva
Giallo lampeggiante (durante la calibrazione)	La calibrazione procede normalmente
Rosso lampeggiante (durante la calibrazione)	Errore di calibrazione, controller di volo non in piano o mosso durante la calibrazione

Smart Throttle (solo BNF)

La nuova linea di ESC Spektrum offre una particolare funzione telemetrica denominata Smart Throttle. La tecnologia Smart Throttle combina il segnale della manetta e i dati telemetrici inviati dall'ESC su un normale connettore per servo a tre fili.

Gli ESC Smart Throttle possono inviare i valori di corrente, tensione, temperatura ESC e mAh consumati. Possono inoltre trasmettere la telemetria generata dalle batterie Smart Spektrum compatibili. I dati telemetrici Smart Throttle appaiono sulla trasmittente come quelli di qualsiasi altro sensore telemetrico.

Per sfruttare le funzioni del sistema Smart Throttle è necessario avere un ESC Smart Throttle abbinato a un ricevitore telemetrico Smart Throttle e una trasmittente telemetrica Spektrum DSMX. Solo determinati prodotti Spektrum sono compatibili con la tecnologia Smart; verificare nel manuale di ESC e ricevente per maggiori informazioni. Per utilizzare le funzioni Smart può essere necessario dover aggiornare la trasmittente.
(*Consultare www.spektrumrc.com per registrare e aggiornare la trasmittente.)*

Per attivare la telemetria Smart:

1. Mantenere il modello acceso dopo aver collegato trasmittente e ricevente
2. Scorrere fino alla schermata della telemetria
3. Scorrere fino alle impostazioni (settings)
4. Selezionare Auto Config

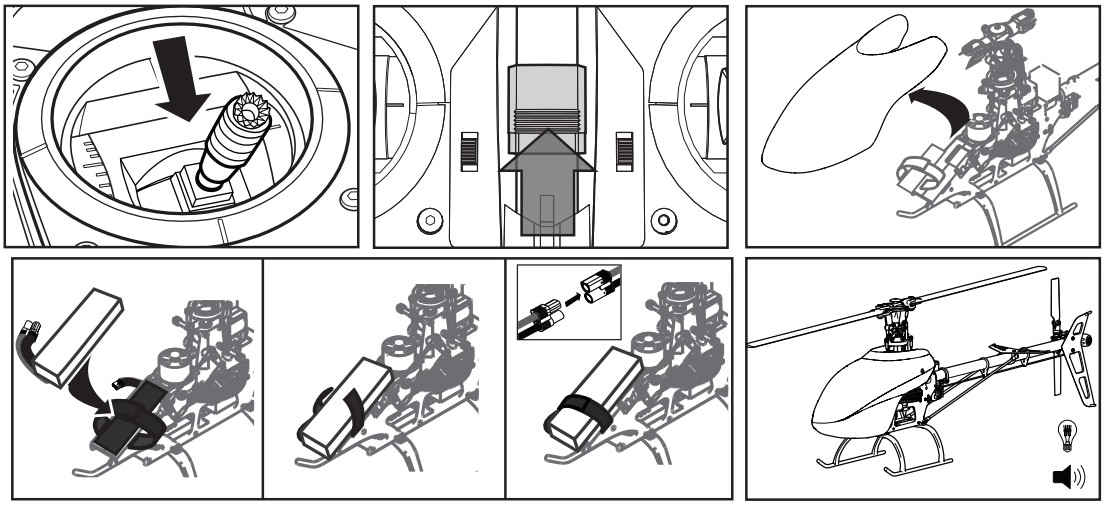
Per attivare le informazioni sulla velocità utilizzando la telemetria Smart:

5. Mantenere acceso il modello dopo aver completato la configurazione iniziale della telemetria Smart
6. Scorrere fino alla schermata della telemetria
7. Scorrere fino a Smart ESC e selezionare due volte
8. Scorrere verso il basso fino a NEXT (successivo)
9. Inserire i valori per il conteggio dei poli magnetici del motore e del rapporto di riduzione (le informazioni su motore e rapporto di riduzione sono riportate nel manuale del modello)

Quando la radio è accesa e collegata a una ricevente che invia dati Smart, il logo Smart appare sotto il logo della batteria nella pagina iniziale e la barra del segnale appare nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. Scorrere verso il basso, le schermate Smart appaiono dopo il monitor del servo. Selezionare ESC, batteria o entrambi per configurare la schermata secondo le proprie preferenze.

www.modellmarkt24.ch

Installazione della batteria di volo



1. Abbassare lo stick del motore.
2. Accendere la trasmittente.
3. Centrare tutti i trim.
4. Per consentire all'ESC di armarsi e per evitare che i rotori inizino a ruotare all'avvio, attivare il mantenimento manetta e la normale modalità di volo prima di collegare la batteria di bordo.
5. Applicare la parte a uncino del velcro al telaio dell'elicottero e il lato asola alla batteria.
6. Installare la batteria di volo sul telaio dell'elicottero. Fissare la batteria con una fascetta a strappo.

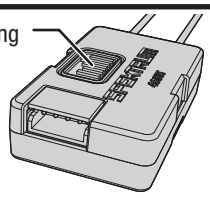
⚠ **ATTENZIONE:** assicurarsi che la batteria di bordo, il cavo e il connettore non entrino in contatto con il motore. Se questo accade, il motore, l'ESC e la batteria si surriscalderanno provocando la caduta del modello, con conseguenti danni a cose o persone.

7. Solo BNF, è necessario procedere al binding tra trasmittente ed elicottero per stabilire la connessione. Vedere la sezione Binding (accoppiamento) per maggiori informazioni.
8. Collegare il cavo della batteria all'ESC. Il piatto ciclico si centrerà a indicare che l'unità è pronta. Completata l'inizializzazione, il LED di stato del controller di volo inizia a lampeggiare lentamente in verde.
9. Il motore dell'elicottero emetterà una serie di toni sonori a indicare che l'ESC è armato.

⚠ **ATTENZIONE:** scollegare sempre la batteria LiPo dal cavo di alimentazione dell'ESC quando il modello non viene utilizzato per evitare che la batteria si scarichi eccessivamente. Le batterie che si scaricano oltre la tensione minima consentita possono subire danni, con conseguente riduzione del rendimento e rischi potenziali di incendio durante la ricarica.

Connessione trasmittente/ricevente

Il binding è la procedura di programmazione con la quale il ricevitore impara a riconoscere il codice identificativo universalmente univoco GUID (Globally Unique Identifier) della trasmittente a cui viene associato. Affinché funzioni correttamente è necessario "associare" il ricevitore e la trasmittente Spektrum™ con tecnologia DSM2®/DSMX® montata sul modello. Il ricevitore dell'elicottero 330 S Smart si trova sul vassoio inferiore del telaio. Il pulsante di binding si trova al centro dell'involucro, spostato su un lato, con il logo Spektrum (barre) sulla superficie del pulsante.



BNF BASIC® Il modello BNF deve essere associato alla trasmittente per stabilire una connessione; seguire le istruzioni che seguono.

1.	Programmare la trasmittente consultando la sezione "impostazioni trasmittente" del presente manuale.
2.	Abbassare completamente lo stick del motore, cambiare la modalità di volo in modalità normale (modalità stabilità) e attivare il mantenimento della manetta. Impostare tutti i trim sulla posizione centrale.
3.	Spegnere la trasmittente (spegnere al trasmissione in RF per le trasmittenti Spektrum serie iX)
4.	Collegare la batteria di volo all'ESC.
5.	Premere il pulsante "bind" sul ricevitore remoto per iniziare il binding. Il LED arancione sul ricevitore inizierà a lampeggiare rapidamente, a indicare che il ricevitore si trova in modalità di connessione.
6.	Seguire il manuale della trasmittente in uso per portare anche questa in modalità di binding. Il sistema impiegherà alcuni secondi per connettersi. Stabilita la connessione, il LED arancione sul ricevitore diventa fisso.
7.	Scollegare la batteria di volo e spegnere la trasmittente (o spegnere la RF per le trasmittenti Spektrum serie iX).

Se si incontrano difficoltà, seguire le istruzioni per il binding e consultare la guida per la risoluzione dei problemi per maggiori informazioni.
Se necessario, contattare il servizio assistenza Horizon.

RTF

La trasmittente RTF è fornita già associata al modello. Se è necessario ripetere il binding, seguire le istruzioni che seguono.

1.	Abbassare completamente lo stick del motore, cambiare la modalità di volo in modalità normale (modalità stabilità) e attivare il mantenimento della manetta. Impostare tutti i trim sulla posizione centrale.
2.	Spegnere la trasmittente.
3.	Collegare la batteria di volo all'ESC.
4.	Premere il tasto di binding sul ricevitore remoto. Il LED arancione sul ricevitore inizierà a lampeggiare rapidamente, a indicare che il ricevitore si trova in modalità di connessione.
5.	Tenere premuto il pulsante "bind" mentre si accende la trasmittente.
6.	La trasmittente emetterà un segnale acustico e il LED lampeggerà. Rilasciare l'interruttore di binding.
7.	L'elicottero è connesso quando il LED sull'unità di controllo del ricevitore rimane acceso fisso e la trasmittente emette 3 toni rapidi e acuti. Se la trasmittente emette 2 toni bassi, la procedura di binding non ha avuto successo e deve essere ripetuta.
8.	Scollegare la batteria di bordo e spegnere la trasmittente.

Se si incontrano difficoltà, seguire le istruzioni per il binding e consultare la guida per la risoluzione dei problemi per maggiori informazioni.
Se necessario, contattare il servizio assistenza Horizon.

www.modellmarkt24.ch

SAFE Tecnologia

La rivoluzionaria tecnologia SAFE usa una combinazione innovativa di sensori ad assi multipli e un software che permette al modello di conoscere la sua posizione relativa all'orizzonte. Questa percezione spaziale viene utilizzata per controllare l'inviluppo di volo del velivolo e mantenere l'inclinazione di rollio o beccheggio entro campi ridotti per volare con maggiore sicurezza. Oltre alla stabilità questo tipo di protezione permette varie modalità di comportamento in modo che il pilota possa scegliere in base al suo livello di preparazione per sentirsi sempre sicuro nel controllo.

La tecnologia SAFE fornisce:

- Protezione dell'inviluppo di volo attivabile con un interruttore.
- Varie modalità permettono di adeguare la tecnologia SAFE al proprio livello di preparazione.

La cosa migliore è che la sofisticata tecnologia SAFE non richiede alcun intervento di messa a punto per poterla usare. Ogni velivolo con il SAFE installato è pronto all'uso per offrire la miglior esperienza di volo possibile.

Scelta della modalità di volo e delle corse

Nella **modalità "Stability"** l'angolo di rollio viene limitato. Quando si rilascia lo stick del ciclico il modello si livella.

Nella **modalità "Intermediate"** l'angolo di rollio non viene limitato. Quando si rilascia lo stick del ciclico il modello non si livella. Questa modalità va bene per imparare il volo traslato e le manovre acrobatiche di base come stalli in virata e loop.

Nella **modalità "Agility"** l'angolo di rollio non viene limitato. Quando si rilascia lo stick del ciclico il modello non si livella. Questa modalità va bene per l'acrobazia 3D come flip in stazionario e tic-toc. Cambiare le corse spostando l'interruttore D/R a due posizioni.

- La corsa ridotta riduce il controllo rendendo il modello più facile da pilotare. I principianti dovrebbero usare le corse ridotte per i primi voli.
- La corsa normale permette il pieno controllo del modello e dovrebbe essere usata da piloti intermedi o esperti.

Funzione Antipanico

Se si entra in confusione mentre si pilota in qualsiasi modalità, tenere premuto l'interruttore Bind/Panic e portare gli stick al centro. La tecnologia SAFE riporterà immediatamente il velivolo in assetto livellato, sempre che si trovi ad una quota sufficiente e senza ostacoli sul suo percorso. Riportare lo stick del collettivo al 50% e rilasciare l'interruttore Bind/Panic per uscire dalla modalità Antipanico e ritornare nella modalità di volo corrente.

AVVISO: Prima di rilasciare l'interruttore Bind/Panic, bisogna accertarsi che lo stick del collettivo sia posizionato al 50%. Dopo aver rilasciato l'interruttore Bind/Panic anche la corsa negativa del passo viene riattivata e quindi si avrebbe una discesa rapida del 330 S Smart.

- Questa modalità serve per dare confidenza al pilota e permettergli di migliorare la sua abilità senza rischiare.
- Per un recupero rapido portare lo stick del collettivo al 50% e gli altri comandi al centro.
- Quando il modello ha raggiunto un assetto livellato, la corsa negativa del collettivo viene ridotta per evitare che l'utente sbatta il modello a terra.

Throttle Hold

Il Throttle Hold (disinnesco dell'acceleratore) spegne solo il motore su un elicottero elettrico. Si mantiene il controllo del pitch e la direzione.

Le pale gireranno se il Throttle Hold è su OFF. Per motivi di sicurezza, girare il Throttle Hold su ON ogni volta che si ha bisogno di toccare l'elicottero o di controllare i comandi di direzione.

Inoltre la funzione Throttle Hold è utilizzata per spegnere il motore dell'elicottero se è fuori controllo, a rischio di schiantarsi o in entrambi i casi.

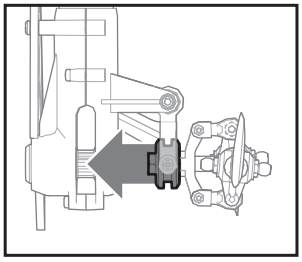
www.modellmarkt24.ch

Test di controllo

ATTENZIONE: è necessario eseguire i test del timone e del comando ciclico prima di effettuare il volo. La mancata esecuzione dei test per verifi care che la direzione dei sensori non sia invertita può far schiantare l'elicottero provocando lesioni e danni materiali.

Rotore di coda

1. Accendere la trasmittente.
2. Posizionare l'interruttore TH HOLD su ON e impostare la trasmittente sulla modalità di volo normale.
3. Collegare la batteria di volo all'ESC.
4. Al termine dell'inizializzazione, il LED FC6250HX inizierà a lampeggiare in verde.
5. Spostare lo stick del direzionale a destra. Il manicotto scorrevole che comanda il passo del rotore di coda deve spostarsi verso la scocca della coda. Se il manicotto scorrevole si muove nella direzione opposta, accertarsi che l'inversione del canale del direzionale sia impostata su normale.
6. Rilasciare il comando del direzionale. Ruotare manualmente il muso dell'elicottero verso sinistra. Il flight controller dovrebbe compensare spostando il manicotto della coda verso la scocca della stessa.



Comando ciclico

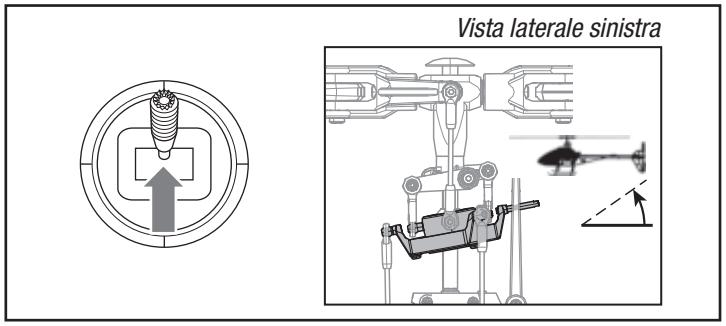
È normale che il piatto ciclico ritorni lentamente nella posizione originale dopo un comando con la leva e che i servo non si muovano alla stessa velocità delle leve di comando.

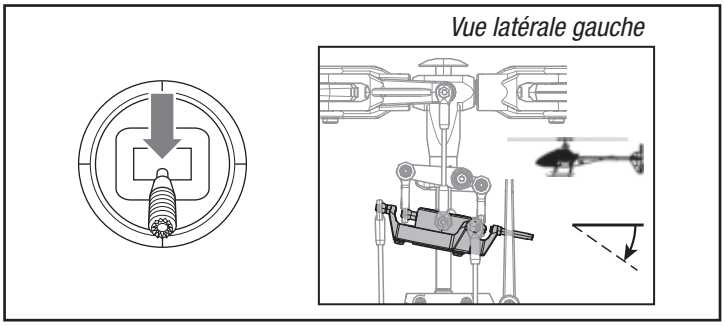
- Inclinare l'elicottero in avanti. Il piatto ciclico dovrebbe inclinarsi indietro.
- Inclinare l'elicottero indietro. Il piatto ciclico dovrebbe inclinarsi in avanti.
- Far ruotare l'elicottero a sinistra. Il piatto ciclico deve ruotare a destra.
- Far rollare l'elicottero a destra. Il piatto ciclico deve rollare a sinistra.

Test dei comandi ciclici e collettivi

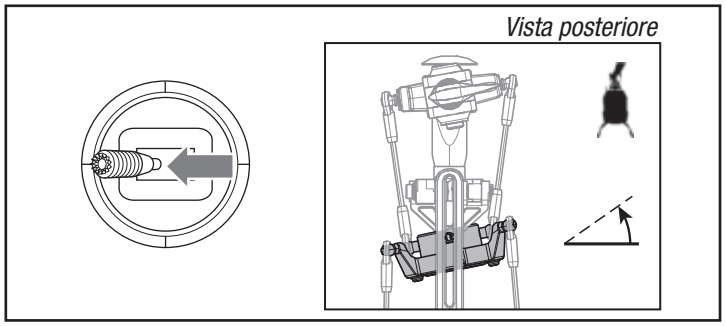
Accertarsi che l'interruttore Throttle Hold sia posizionato su ON quando si effettuano i test di controllo della direzione. Controllare i comandi prima di ogni volo per accertarsi che i servi, le aste di comando e le altre parti funzionino correttamente. Se i comandi non reagiscono come indicato nelle figure qui sotto, verificare che la trasmittente sia programmata correttamente prima di passare al test del motore.

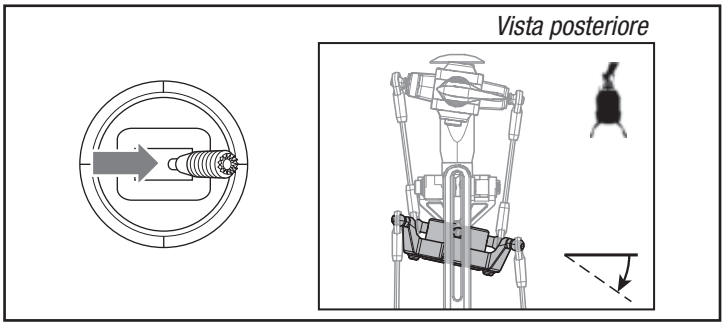
Elevatore



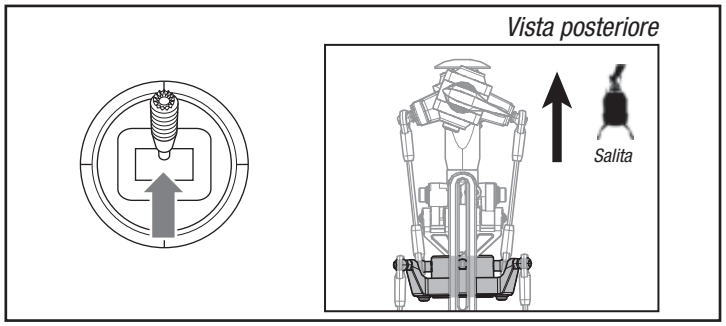


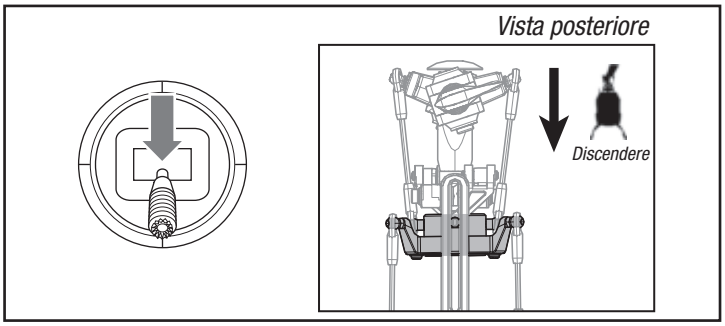
Alettone





Passo collettivo





www.modellmarkt24.ch

Test del motore

Posizionare l'elicottero all'aperto su una superficie pulita, piana (cemento o asfalto) e priva di ostacoli. Tenersi sempre a distanza dalle pale del rotore in movimento.

1. Prima di continuare, verifi care che l'interruttore TH HOLD sia attivato. Il motore emette 5 suoni ascendenti dopoché l'ESC dell'elicottero si è armato correttamente.

AVVERTENZA: il motore gira quando si accelera e l'interruttore TH HOLD è disattivato.

AVVERTENZA: tenersi ad almeno 10 m di distanza dall'elicottero quando il motore è in funzione. Non tentare ancora di far volare l'elicottero.

2. Accertarsi che lo stick del gas sia completamente abbassato. Accertarsi che la trasmittente sia ancora impostata in modalità di volo normale. Posizionare l'interruttore Throttle Hold su OFF per attivare il comando del gas. Aumentare lentamente il gas finché le pale iniziano a girare. Le pale principali devono girare in senso orario guardando l'elicottero dall'alto. Le pale del rotore di coda devono girare in senso antiorario guardando l'elicottero dal lato destro.

Taglio di bassa tensione (LVC)

Il controllo elettronico di velocità continuerà ad abbassare la corrente erogata al motore fino allo spegnimento completo quando la batteria raggiunge i 12 V sotto carico. Questo fa si che si possa evitare una scarica eccessiva della batteria Li-Po. Effettuare immediatamente l'atterraggio quando il regolatore di velocità attiva il taglio di bassa tensione (LVC). Continuare a far volare il modello dopo che ha raggiunto il taglio di bassa tensione (LVC) può danneggiare la batteria, causare lo schianto del velivolo o entrambe le cose. I danni della batteria o quelli dovuti allo schianto in seguito a uno scaricamento eccessivo non sono coperti dalla garanzia.

Far volare l'elicottero fino all'attivazione del taglio di bassa tensione (LVC) danneggia la batteria dell'elicottero.

Dopo l'uso scollegare e rimuovere dal velivolo la batteria Li-Po per evitare lo scaricamento passivo. Durante la conservazione, assicurarsi che la carica della batteria non scenda sotto i 3 V per cella.

Funzionamento del regolatore di giri (governor) dell'ESC

L'ESC 3S del Blade 330 S usa un regolatore di giri (governor) per mantenere costanti i giri del rotore durante il volo. Il regolatore di giri mantiene costante il numero di giri del rotore durante le manovre e il ciclo di scarica della batteria di volo.

La posizione del gas determina il numero di giri necessario. Le curve dell'acceleratore continuano a essere usate, ma il loro valore rimane costante: tutte le posizioni della curva sono impostate sullo stesso valore. La posizione più bassa della curva del gas della modalità di volo normale deve essere impostata su

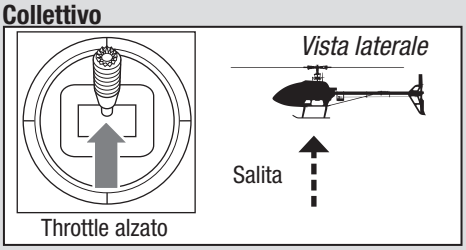
0 per far sì che il motore possa essere disabilitato. Le impostazioni di fabbrica della curva dell'acceleratore elencate nelle tabelle di impostazione della trasmittente dovrebbero essere adatte alla maggioranza dei piloti. Si consiglia di usare questi valori per iniziare. Se si ritiene necessario apportare modifiche dopo alcuni voli, regolare la percentuale del gas per la modalità di volo desiderata. Si consiglia di effettuare modifi che di piccola entità intorno al 5% per individuare il numero desiderato di giri del rotore.

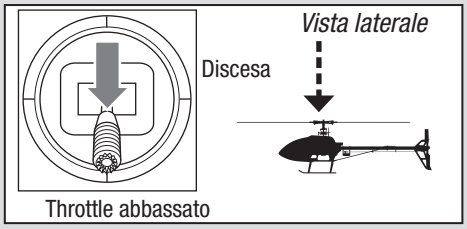
Tenere presente che la posizione del gas sulla trasmittente necessita semplicemente di un numero specifico di giri del rotore che non ha alcun nesso con la percentuale effettiva di potenza del motore.

Informazioni sui comandi di volo principali

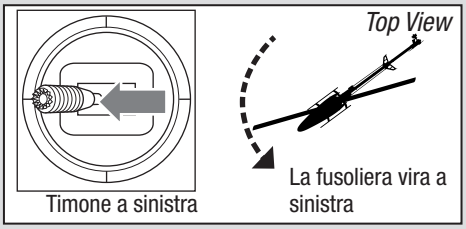
Se non si ha familiarità con i comandi dell'330 S elicottero, è necessario dedicare alcuni minuti per familiarizzarsi con essi prima di tentare il primo volo.

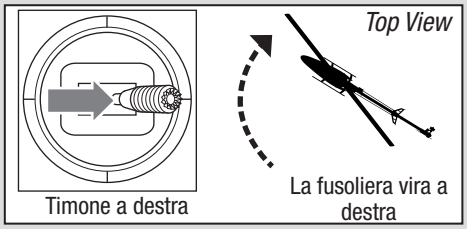
Collettivo



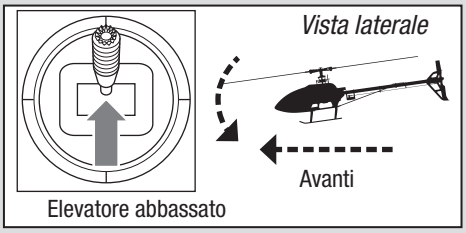


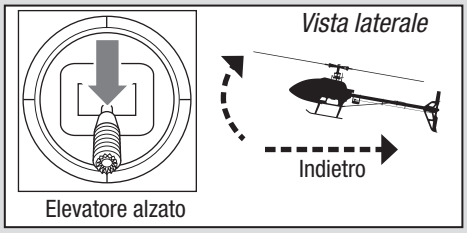
Timone



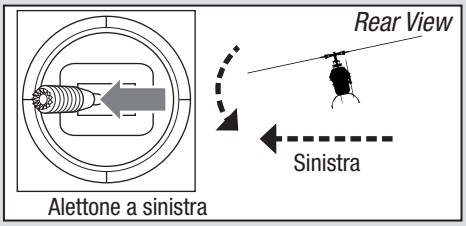


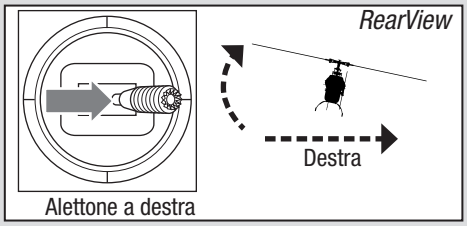
Elevatore





Alettone





www.modellmarkt24.ch

Elenco di controllo prima del volo

- ❏ Controllare tutte le viti e assicurarsi che siano strette
- ❏ Controllare la tensione della cinghia e assicurarsi che non siano troppo stretta o troppo allentata
- ❏ Controllare le pale principali e di coda per assicurarsi che non siano danneggiate
- ❏ Controllare tutti i giunti e fare in modo che si muovano liberamente senza che svincolarsi facilmente
- ❏ Controllare che la batteria di volo e la batteria del trasmettitore siano
- ❏ Controllare tutti i cavi assicurandosi che non siano tagliati, stretti o schiacciati e che siano adeguatamente protetti
- ❏ Controllare che tutti i cavi siano collegati
- ❏ Controllare gli ingranaggi e assicurarsi che non manchino denti
- ❏ Eseguire un test completo dei comandi
- ❏ Controllare che i servo funzionino correttamente
- ❏ Verificare che la batteria di volo sia correttamente fissata
- ❏ Verificare che il ricevitore sia correttamente fissato

Volare con il Blade 330 S

Usa il tuo dispositivo mobile su questo QR code per vedere il video che descrive le basi del pilotaggio del 230S Smart.

Consultare le leggi e le ordinanze locali prima di scegliere il luogo per far volare il velivolo.

Scegliere uno spazio grande e aperto, lontano da persone e cose. I primi voli dovrebbe essere all'aperto in condizioni di vento debole. Tenersi ad almeno 10 m dall'elicottero quando è in volo.

Il Blade 330 S è progettato per volare all'esterno.

Decollo

Lentamente aumentare i throttle e stabilire condizioni di volo librato ad almeno 24 pollici (0,6 m) di altezza, fuori dall'influenza del terreno.

⚠ **ATTENZIONE:** non inviare alcun comando ad alettone, elevatore o timone prima del decollo altrimenti l'elicottero potrebbe schiantarsi durante il decollo.

Volo

L'elicottero si solleva da terra quando la testa del rotore raggiunge una velocità adeguata. Stabilire una condizione di volo librato a basso livello per verificare che l'elicottero funzioni correttamente. Non è necessario impostare alcun trim;

la struttura senza flybar del Blade 330 S rende il trim non necessario. Impostando il trim o sub-trim è possibile provocare una deriva o rotazione indesiderata dell'elicottero.

Effettuare i primi voli in modalità normale, con comando ciclico basso e con doppia velocità del timone fino a quando non si ha acquisito confi denza con il modo di volo del Blade 330 S. Trovare le velocità che vanno bene per il proprio stile di volo.

⚠ **ATTENZIONE:** far volare l'elicottero tenendo sempre le spalle al sole e stando sotto vento per evitare di perdere il controllo del volo.

Atterraggio

Stabilire una condizione di volo librato a basso livello. Lentamente abbassare il throttle fino a far atterrare l'elicottero. Non dare alcun comando ad alettoni, elevatore o timone quando l'elicottero sta atterrando.

Quando l'elicottero è in modalità acrobatica:

- La velocità della testa del rotore è costante.
- Il rotore principale aumenta il pitch negativo quando la leva di acceleratore/collettivo viene spostata dalla posizione centrale alla posizione in basso. Il pitch negativo permette all'elicottero di volare capovolto ed eseguire acrobazie..

Passare tra la modalità acrobatica e quella Idle Up in volo librato con la leva del throttle vicino alla posizione di volo librato.

⚠ **AVVERTENZA:** Non usare pale principali di legno con il Blade 330 S altrimenti potrebbero verifi carsi lesioni e/o danni materiali. Per il Blade 330 S utilizzare soltanto pale principali in fi bra di carbonio omologate.

Tensione della cinghia dell'elicottero a pale

Una eccessiva tensione della cinghia si traduce in perdita di potenza e provoca un'usura più rapida della cinghia. Una tensione troppo bassa può causare danni della cinghia e la perdita di controllo del rotore di coda in volo

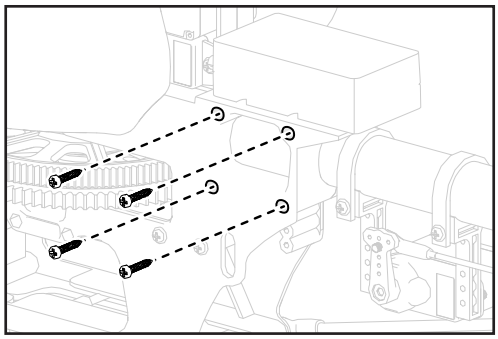
Per verifi care la corretta tensione della cinghia:

1. Esaminare la cinghia che aziona il rotore di coda attraverso l'apertura sul retro del telaio principale.
2. Utilizzare una chiave esagonale o un cacciavite standard per comprimere la cinghia attraverso l'apertura.
3. Applicare una leggera pressione sulla cinghia, comprimendo la cinghia verso il lato sinistro dell'asta di coda.
4. La tensione della cinghia è corretta se il lato compresso arriva dal lato opposto della cinghia circa nel punto di mezzo.

- Se il lato compresso della cinghia va oltre il punto di mezzo dal lato opposto della cinghia, la tensione è troppo bassa.
- Se il lato compresso della cinghia non va oltre il punto di mezzo dal lato opposto della cinghia, la tensione è troppo alta..

Per regolare la tensione della cinghia:

1. Allentare le due viti dello stabilizzatore orizzontale.
2. Allentare le 4 viti sul retro del telaio principale.
3. Far scorrere l'asta in avanti o indietro per regolare la tensione della cinghia.
4. Quando la tensione della cinghia è regolata correttamente, serrare le 4 viti sul retro del telaio.
5. Serrare le viti dello stabilizzatore orizzontale.



www.modellmarkt24.ch

Ispezioni dopo il volo e manutenzione

Attacchi a sfera	Verifi care che le sfere siano tenute saldamente, ma che non siano troppo strette. Se un attacco è troppo largo, potrebbe staccarsi in volo e causare un incidente. Sostituire gli attacchi usurati prima che cedano.
Pulizia	Accertarsi che la batteria non sia collegata prima di effettuare la pulizia. Rimuovere polvere e depositi con una spazzola morbida o un panno asciutto che non lascia residui.
Cuscinetti	Sostituire i cuscinetti se sono danneggiati.
Cablaggio	Accertarsi che i cavi non blocchino parti in movimento. Sostituire i cavi danneggiati e i connettori lenti.
Elementi di fissaggio	Accertarsi che non vi siano viti, elementi di fissaggio o connettori allentati. Non stringere eccessivamente le viti di metallo nei componenti di plastica. Serrare le viti in modo che le parti combacino perfettamente, quindi girare le viti solo 1/8 di giro in più.
Rotori	Accertarsi che le pale dei rotori e altre parti che girano velocemente non presentino danni quali incrinature, sbavature, scheggiature o graffi. Prima di volare, sostituire le parti danneggiate.
Flight controller	Accertarsi che la ricevente SPM4649TA sia fissata saldamente al telaio. Sostituire il nastro biadesivo, se necessario. L'elicottero si schianta al suolo se la ricevente SPM4649TA si stacca dal telaio dell'elicottero.

Tuning avanzato (Forward Programming)

Usa il tuo dispositivo mobile su questo QR code per vedere il video che ti guiderà attraverso il menu di programmazione avanzata Forward Programming.

Si applica alle trasmittenti Spektrum compatibili con le funzioni di programmazione diretta, come i modelli DX6G2, DX7G2, DX8G2, DX9, iX12, DX18 e DX20

Le impostazioni predefinite del Blade 330 S sono adeguate per la maggior parte degli utilizzatori. Si consiglia di volare provando con i parametri predefiniti prima di apportare eventuali regolazioni.

Il controller di volo Blade 330 S BNF può essere programmato tramite qualsiasi trasmittente Spektrum compatibile (visitare SpektrumRC.com per maggiori informazioni).

Il controller di volo fornito con i modelli BNF ha un ventaglio di parametri regolabili adatti per l'elicottero Blade 330 S e non è destinato all'uso con altri velivoli.

È importante usare i servo inclusi con il controller di volo BNF perché i parametri regolabili disponibili per il modello SPMFC6250HX sono concepiti per i servo consigliati. È possibile che la portata non sia sufficiente per l'elicottero da regolare se si usano servo alternativi.

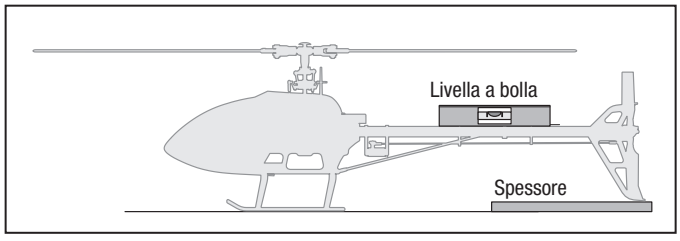
Selezione del menù dei parametri avanzati

Con l'elicottero connesso alla trasmittente e acceso, entrare nella Function List (elenco funzioni) e selezionare la programmazione avanzata Forward Programming. L'elenco dei parametri regolabili e il ventaglio di valori disponibili per il tuning sono stati concepiti esclusivamente per questo elicottero. Apportare piccole variazioni a un parametro alla volta e testare le modifiche in volo prima di modificare ulteriormente il parametro o di modificare un altro parametro.

Procedura di calibrazione

Se l'elicottero manifesta problemi di sbandamento, eseguire la calibrazione descritta qui di seguito. Tale calibrazione può essere necessaria anche in seguito a riparazioni dopo un incidente.

1. Assicurarsi che la superficie utilizzata per la calibrazione sia piana.
2. Accendere la trasmittente e attivare il Throttle Hold.
3. Collegare la batteria di volo all'ESC e consentire l'inizializzazione del modello.
4. Attivare il Throttle Hold.
5. Usare una livella a bolla (come illustrato sotto) per livellare l'elicottero, mettendo uno spessore sotto la pinna di coda.



6. Entrare nell'elenco funzioni della trasmittente.
7. Selezionare Forward Programming.
8. Selezionare setup di sistema.
9. Selezionare calibrazione.
10. Selezionare "applica" per avviare la calibrazione. Il LED lampeggerà in giallo indicando che la calibrazione sta procedendo normalmente. Se il LED diventa rosso, il modello non è in piano o è stato mosso e la calibrazione viene riavviata.
11. Completata la calibrazione con successo, il LED del ricevitore inizia a lampeggiare lentamente in verde a indicare che la calibrazione è terminata.
12. Scorrere la lista di controllo pre-volo prima di portare in volo il modello.

Reset di fabbrica

Se il tuning dell'elicottero Blade 330 S non produce le prestazioni di volo desiderate, è possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica selezionando l'opzione Factory Reset in Forward Programming.

1. Entrare nell'elenco funzioni
2. Selezionare Forward Programming
3. Selezionare setup di sistema
4. Selezionare Factory Reset
5. Selezionare "applica"
6. Eseguire la funzione Setup -> Swashplate [Piatto oscillante] -> Sub Trim e assicurarsi che i servo siano regolati correttamente.
7. Scorrere la lista di controllo pre-volo prima di portare in volo il modello.

www.modellmarkt24.ch

Tuning avanzato (Non-Forward Programming)

Usa il tuo dispositivo mobile su questo QR code per vedere il video che ti guiderà attraverso la procedura di messa a punto delle trasmittenti senza Forward Programming.

Si applica alle trasmittenti Spektrum che non supportano la programmazione diretta Forward Programming, tra cui DX6i, DX6e, DX7s DX8 e DX8e

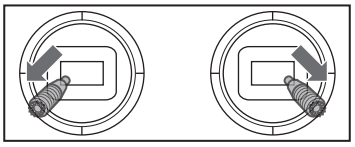
L'elicottero Blade 330 S viene regolato in fabbrica e testato in volo. La regolazione dei servo è necessaria solo in particolari circostanze, per esempio a seguito di un incidente o in caso di sostituzione di un servo o di un rinvio.

Per i piloti che volano con trasmittenti che non supportano la programmazione diretta Forward Programming, seguire le procedure seguenti per regolare i servo e per la calibrazione.

Le opzioni di tuning avanzato devono essere inserite entro 30 secondi dal termine dell'inizializzazione. Inoltre, la combinazione tra dual rate e regolazioni di escursione deve risultare in una corsa superiore al 65% per poter entrare in modalità di tuning.

Selezionare la modalità di regolazione servo

1. Abbassare lo stick della manetta portandolo sulla posizione più bassa.
2. Accendere la trasmittente e attivare il Throttle Hold.
3. Installare la batteria di bordo sul telaio dell'elicottero, fissandola con la fascetta a strappo.
4. Collegare il connettore della batteria all'ESC.
5. Completata l'inizializzazione (indicata dalla spia verde lampeggiante lenta), portare lo stick di sinistra in basso a sinistra e lo stick di destra in basso a destra e mantenerli in questa posizione, come illustrato.
6. La modalità di regolazione dei servo è indicata dai servo del piatto ciclico che hanno un sussulto per poi tornare lentamente al centro.
7. Rilasciare gli stick e procedere alla fase seguente.



Regolazione del punto neutro dei servo

Con il modello in modalità regolazione servo, i segnali provenienti dallo stick di comando e dal giroscopio sono disabilitati e i servo sono mantenuti fermi in posizione neutra. Verificare che le squadrette dei servo siano perpendicolari ai servo.

- Se le squadrette sono perpendicolari ai servo, non è necessario apportare regolazioni.
  Uscire dalla modalità di regolazione servo.
- Se una o più squadrette dei servo non sono perpendicolari al rispettivo servo, continuare la procedura di regolazione.

Guardando i servo del piatto ciclico, portare avanti e indietro il comando del ciclico e rilasciare. Uno dei servo avrà un sussulto, indicando quello selezionato. Applicare il ciclico avanti o indietro e rilasciare finché non si individua il servo da regolare.

Una volta scelto il servo da regolare, muovere lo stick del ciclico a destra o a sinistra per regolare la posizione neutra del servo nella direzione desiderata.

Per riportare il servo in oggetto alla posizione neutra predefinita, tenere lo stick del timone completamente a destra per 2 secondi.

Il campo di regolazione è limitato. Se non si riesce a portare la squadretta perpendicolarmente al servo, bisogna riportare il servo nella posizione neutra di default, togliere la squadretta e rimetterla sul servo cercando di trovare la posizione più perpendicolare possibile. Dopodiché è possibile regolare la posizione neutra del servo usando il movimento destra/sinistra dello stick del ciclico.

Livellamento del piatto ciclico

Prima di salvare le regolazioni apportate e uscire dalla modalità di regolazione servo, verificare che il piatto ciclico sia livellato e che entrambe le pale del rotore principale siano a 0 gradi di passo.

Se così non fosse, regolare i leveraggi secondo necessità.

Memorizzare le regolazioni del servo

1. Abbassare completamente lo stick del motore e rilasciare gli stick.
2. Spostare lo stick del rotore di coda a sinistra e mantenere per quattro secondi per uscire dalla modalità di regolazione servo. I servo avranno un sussulto a indicare un ritorno al funzionamento normale.
3. Rilasciare lo stick del rotore di coda.
4. Scorrere la lista di controllo pre-volo prima di portare in volo il modello.

Input comando in modo regolazione servo	Azione in modo regolazione servo
Ciclico avanti/indietro	Seleziona il servo precedente o successivo
Ciclico destra/sinistra	Aumenta o riduce la regolazione del sub-trim
Rotore di coda destro	Tenere per due secondi; reset posizione neutra sul servo selezionato
Rotore di coda sinistro e manetta bassa	Tenere per quattro secondi; uscita modalità regolazione dei servo

Volo di trimmaggio

Eseguire questa procedura se l'aeromodello non si comporta bene o se è stato recentemente ricostruito dopo un incidente.

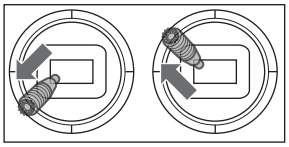
Il modello è stato trimmato in durante la prova in volo di fabbrica e la procedura va ripetuta solo se il modello non torna in volo livellato come dovrebbe o non rimane fermo durante le piroette da fermo.

Il volo di trimmaggio viene utilizzato per determinare le impostazioni ottimali per la tecnologia SAFE® durante il volo.

Il volo di trimmaggio deve essere eseguito in condizioni di vento calmo.

Entrare nella modalità volo di trimmaggio

1. Abbassare completamente lo stick della manetta.
2. Centrare tutti i trim. Per la trasmittente Spektrum DXs in dotazione (solo RTF), i trim sono centrati quando si sente un segnale acustico più acuto premendo il relativo pulsante. Muovere il trim in entrambe le direzioni fino a sentire il segnale acustico acuto.
3. Accendere la trasmittente.
4. Installare la batteria di volo sull'elicottero.
5. Collegare il connettore della batteria all'ESC.
6. Posizionare l'elicottero su una superficie piana e non muoverlo fino a quando il motore non emette un doppio segnale acustico e il LED blu dell'ESC si accende con luce fissa, a indicare che l'inizializzazione è terminata.
7. Posizionare l'elicottero nel punto di decollo desiderato.
8. Portare lo stick di sinistra in basso a sinistra e lo stick di destra in alto a sinistra e mantenerli in questa posizione, come illustrato.
9. Attivare la funzione antipanico finché il piatto ciclico non compie una rotazione.
10. Rilasciare gli stick e disattivare la funzione antipanico.
11. Il modello è pronto per il volo di trimmaggio.



www.modellmarkt24.ch

Eseguire il volo di trimmaggio

1. Aumentare lentamente il motore per alzare il modello in un hover stazionario. Effettuare le regolazioni necessarie per tenere il modello fermo. La valutazione inizia soltanto quando lo stick motore supera il 50% e gli stick sono centrati. Eventuali correzioni non influenzeranno il risultato ma possono richiedere un volo più lungo.
2. Mantenere il modello in un hover stazionario per 120 secondi. Movimenti molto lenti vanno bene. La cosa più importante è mantenere livellato il disco rotore.
3. Una volta contenti del volo di trimmaggio, potete far atterrare il modello.

Uscire dalla modalità volo di trimmaggio

4. Dopo l'atterraggio, abbassare lo stick motore completamente.
5. Tenere premuto il tasto bind/anti-panico per 2 secondi o fino a quando il piatto ciclico guizza, indicando che le posizioni dei servocomandi e i valori dell'assetto di volo sono stati registrati e la modalità di volo di trimmaggio è stata abbandonata.

Volo di prova

Dopo aver eseguito il volo di trimmaggio, provare a volare il modello per valutare le caratteristiche di livellamento.

- Il modello dovrebbe tornare nel volo livellato consistentemente.
- Durante il decollo, il modello dovrebbe alzarsi con un minimo di correzioni.
- Durante un hover, lo stick di comando dovrebbe restare vicino alla posizione centrale. Piccole regolazioni sono ammissibili.

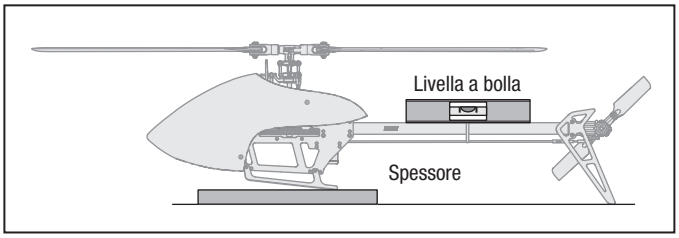
Se il modello non vola bene o non si livella bene dopo il volo di trimmaggio, rifare l'intera procedura del volo di trimmaggio da capo. Se il problema persiste, controllare se ci sono delle componenti rotte nel modello, per esempio un albero piegato o altro che potrebbe causare maggiori vibrazioni. È possibile che il volo di trimmaggio non salvi i valori corretti per via di vibrazioni eccessive, troppo vento o il mancato livellamento del modello. In questo caso, potrebbe essere necessario eseguire dei voli di trimmagggio più corti. Provare prima il volo di trimmaggio livellato di 30 secondi senza correzioni, come menzionato prima. Se le caratteristiche di livellamento non sono soddisfacenti, accorciare gradualmente i voli di trimmagio, individuando possibili miglioramenti, fino a quando il modello vola come descritto qui a sinistra.

Procedura di calibrazione

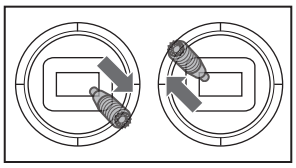
Se l'elicottero manifesta problemi di sbandamento dopo aver completato la procedura di volo di trimmaggio, eseguire la seguente calibrazione. Tale calibrazione può essere necessaria anche in seguito a riparazioni dopo un incidente.

Per eseguire la procedura di calibrazione:

1. Assicurarsi che la superficie utilizzata per la calibrazione sia piana.
2. Accendere la trasmittente e l'elicottero e consentire l'inizializzazione.
3. Attivare il Throttle Hold.
4. Accertarsi il motore principale sia scollegato.
5. Usare una livella a bolla (come illustrato sotto) per livellare l'elicottero, mettendo uno spessore sotto la pinna di coda.



6. Portare lo stick di sinistra nell'angolo in basso a destra e lo stick di destra nell'angolo in alto a sinistra.



7. Il LED sul controller di volo lampeggia in giallo durante la calibrazione. Non muovere l'elicottero fino al termine della calibrazione. Se il LED mostra un LED rosso, si è verificato un errore. Ripetere da capo la procedura di calibrazione iniziando dal punto 1.

Indicatore LED su FC	Descrizione indicatori
Verde lampeggiante lento	Pronto al volo
Rosso lampeggiante lento	Failsafe attivo
Blu lampeggiante lento	Modalità programmazione aggiuntiva
Giallo lampeggiante (durante la calibrazione)	La calibrazione procede normalmente
Rosso lampeggiante (durante la calibrazione)	Errore di calibrazione, controller di volo non in piano o mosso durante la calibrazione

8. Completata con successo la calibrazione, il LED della ricevente lampeggia in verde.

www.modellmarkt24.ch

Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'elicottero non riesce a stabilire il binding con il trasmettitore (durante la procedura di binding)	Tensione bassa della batteria di volo o della batteria del trasmettitore	Ricaricare completamente o sostituire la batteria di volo e/o le batterie del trasmettitore
	Il ricevitore SPM4649TA non è in modalità di binding	Accertarsi che lo spinotto di binding sia collegato alla porta BND/DAT dell'SPM-4649TA
	Il trasmettitore non è in modalità di binding	Fare riferimento al manuale di istruzioni del trasmettitore per le istruzioni di binding
	Trasmettitore troppo vicino l'elicottero durante il processo di binding	Spegnere il trasmettitore. Spostare il trasmettitore a una maggiore distanza dall'elicottero. Scollegare e ricollegare la batteria di volo all'elicottero e seguire le istruzioni di binding
L'elicottero non riesce a stabilire il collegamento con il trasmettitore (durante la procedura di binding)	Elicottero è associato a un diverso modello in memoria (solo per radio di tipo ModelMatch)	Scollegare la batteria di volo. Selezionare in memoria il corretto modello di trasmettitore. Ricollegare la batteria di volo
	La carica della batteria di volo o del trasmettitore è troppo bassa	Sostituire o ricaricare le batterie
Il ricevitore SPM4649T non si inizializza	L'elicottero è stato spostato durante l'inizializzazione	Appoggiare l'elicottero su un lato durante l'inizializzazione se c'è vento
	Il trasmettitore è spento	Accendere il trasmettitore
	I comandi non sono centrati	Centrare i comandi di elevatore, alettone e timone. Assicurarsi che il throttle sia al minimo
L'elicottero non risponde al throttle, ma risponde ad altri comandi	Il throttle non è al minimo e/o il trim del throttle è troppo alto	Abbassare la leva e il trim del throttle
	Il trasmettitore non è in modalità normale o la funzione Throttle Hold è attiva	Assicurarsi che il trasmettitore sia in modalità normale e che la funzione Throttle Hold sia spenta
	Il motore non è collegato al regolatore di velocità (ESC) o i cavi del motore sono danneggiati	Collegare i cavi del motore al regolatore di velocità (ESC) e controllare che non siano danneggiati
	La carica della batteria di volo è troppo bassa	Sostituire o ricaricare la batteria di volo
	Il canale del throttle è invertito	Invertire il canale del throttle sul trasmettitore
La potenza dell'elicottero è scarsa	La tensione della batteria di volo è bassa	Caricare completamente la batteria di volo
	La batteria di volo è vecchia o danneggiata	Sostituire la batteria di volo
	Le celle della batteria di volo sono sbilanciate	Caricare completamente la batteria di volo, lasciando al caricatore il tempo necessario a bilanciare le celle
	Il circuito di eliminazione della batteria (BEC) sta assorbendo troppa corrente	Controllare che tutti i servo e il motore dell'elicottero non siano danneggiati
	La tensione della cinghia di trasmissione di coda non è corretta	Vedere "Controllo della tensione della cinghia di trasmissione della coda" in questo manuale
Elicottero non si alza	La testa del rotore principale non gira nella direzione corretta	Assicurarsi che la testa del rotore principale giri in senso orario. Fare riferimento al test dei comandi del motore
	Le impostazioni del trasmettitore non sono corrette	Controllare le impostazioni del throttle e della di curva di pitch e la direzione del comando di pitch
	La tensione della batteria di volo è bassa	Caricare completamente la batteria di volo
	Le pale del rotore principale sono montate a rovescio	Montare le pale del rotore principale con il lato più spesso nella direzione di rotazione
La coda dell'elicottero gira fuori controllo	Il comando del timone e/o la direzione del sensore sono invertiti	Assicurarsi che il comando del timone e il sensore del timone stiano funzionando nella direzione corretta
	Il servo di coda è danneggiato	Controllare che il servo del timone non sia danneggiato e sostituirlo se necessario
	Corsa del braccio del comando inadeguata	Controllare che la corsa del braccio del comando del timone sia adeguata e regolarla se necessario
	La cinghia di coda è troppo allentata	Verificare che la tensione della cinghia di trasmissione della coda sia correttamente regolata
L'elicottero oscilla in volo	Il guadagno ciclico è troppo alto	Abbassare l'impostazione della manopola 1 sul ricevitore SPM4649TA
	La velocità della testa è troppo bassa	Aumentare la velocità della testa dell'elicottero tramite le impostazioni del trasmettitore e/o utilizzando un pacchetto di batterie di volo appena caricate
	Gli ammortizzatori sono usurati	Sostituire gli ammortizzatori della testa del rotore principale

www.modellmarkt24.ch

Garanzia

Periodo di garanzia—Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che il prodotto acquistato (il "Prodotto") sarà privo di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio alla data di acquisto. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

Limiti della garanzia—(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.
(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.
(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso. Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione sono a discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, un utilizzo che viola qualsiasi legge, regolamentazione o disposizione applicabile, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.
Questa garanzia non copre danni dovuti ad un'installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

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

Indicazioni di sicurezza—Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e si 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 tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione—Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che 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 e 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.

10/15

Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Contatti	Indirizzo
Unione Europea	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

Dichiarazione di conformità per l'Unione europea

Dichiarazione di conformità UE:
Blade 330 S RTF (BLH59000): Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto segue: Direttiva europea bassa tensione (LVD) 2014/35/UE; Direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE; Direttiva europea sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE; Direttiva RoHS 2 2011/65 / UE; Direttiva RoHS 3 - Modifica 2011/65 / UE allegato II 2015/863.

Blade 330 S BNF Basic (BLH59550): Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto segue: Direttiva europea sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE; Direttiva RoHS 2 2011/65 / UE; Direttiva RoHS 3 - Modifica 2011/65 / UE allegato II 2015/863.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance.

NOTA: questo prodotto contiene batterie coperte dalla direttiva europea 2006/66 / CE, che non possono essere smaltite con i rifiuti domestici. Attenersi alle normative locali.

Gamma di frequenza wireless e Potenza di uscita wireless:
Trasmettitore:
2402.0–2478.0MHz
17.7dBm

Ricevitore:
2402.0–2478.0MHz
18.87dBm

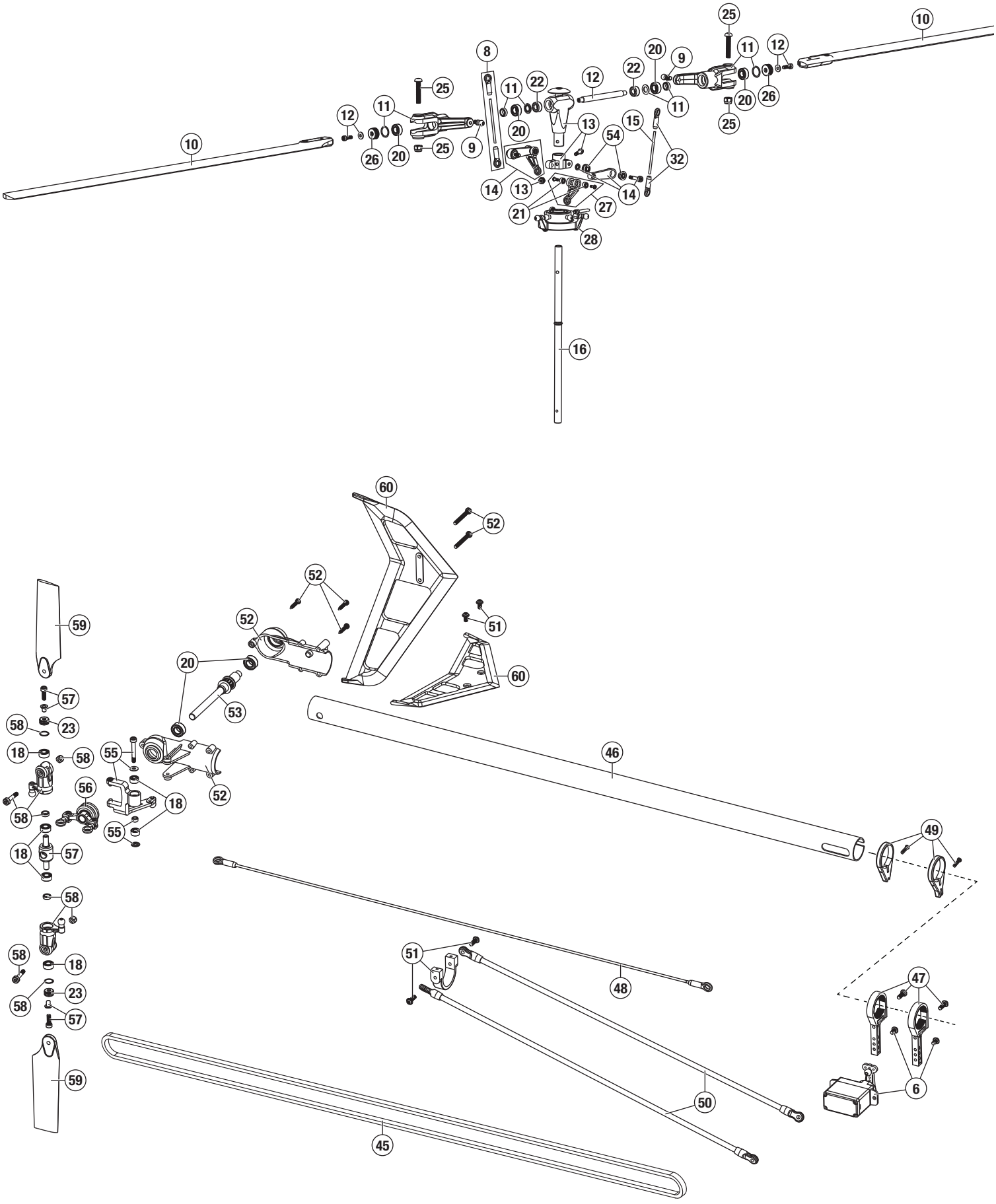
Produttore ufficiale dell'UE:
Horizon Hobby, LLC
2904 Research Road
Champaign, IL 61822 USA

Importatore ufficiale dell'UE:
Horizon Hobby, GmbH
Hanskampring 9
22885 Barsbüttel Germany

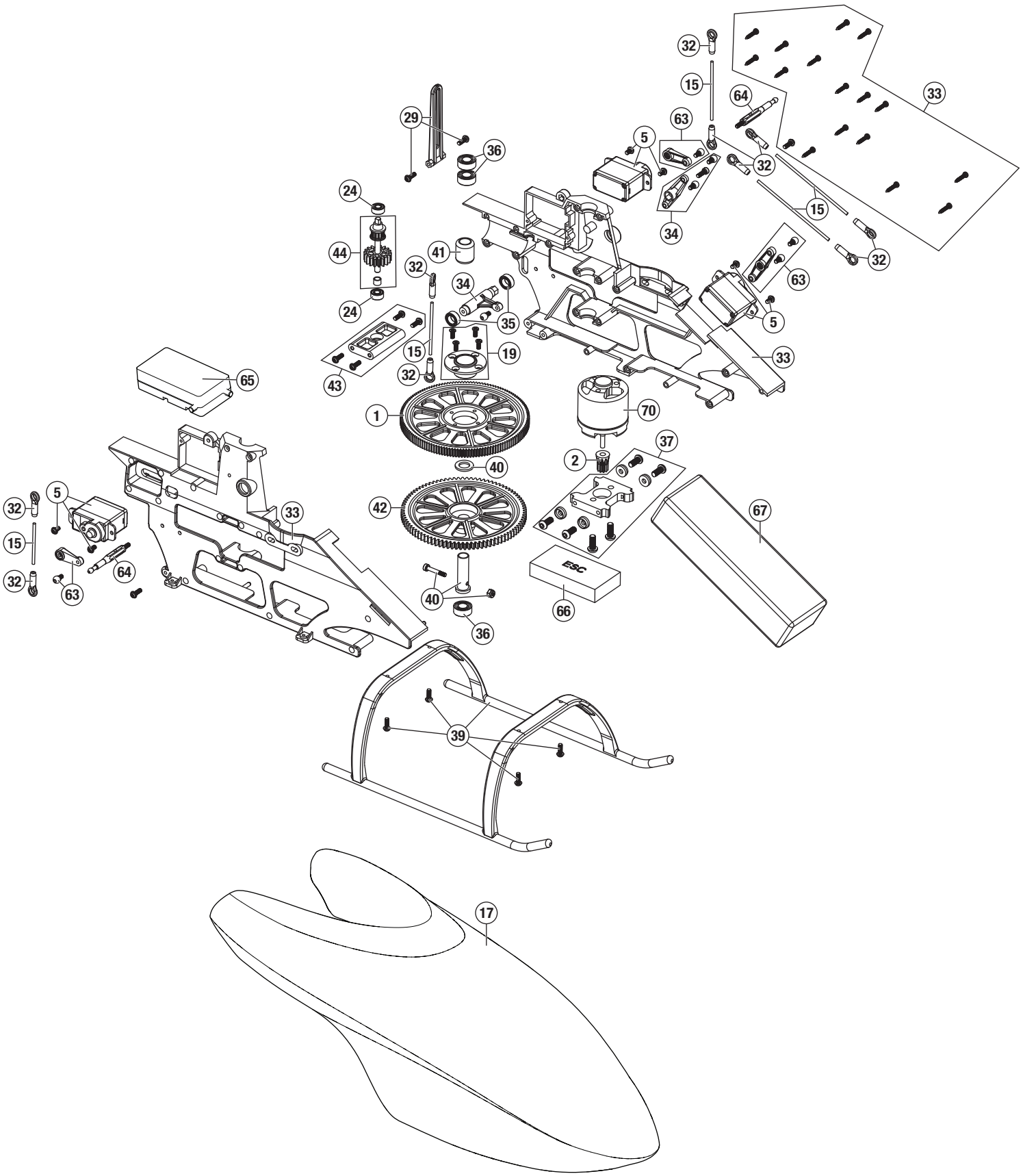
AVVISO RAEE:

Questo dispositivo è marcato ai sensi della Direttiva europea 2012/19/UE riguardante i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Il simbolo indica che il prodotto non va smaltito insieme ai rifiuti domestici. Il prodotto deve essere consegnato agli appositi centri di raccolta per consentirne il recupero e il riciclaggio.

www.modellmarkt24.ch



www.modellmarkt24.ch



www.modellmarkt24.ch

Parts List / Ersatzteile / Pièces de Rechange / Pezzi di Ricambio

#	Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
1	BLH1901	Helical Main Gear B450/300X/CFX	Blade 450/300x/300CFX: Hauptzahnrad schrägverz.	B450/300X/300CFX - Couronne principale hélicoïdale	Ingran. principale elicoidale B450/300X/CFX
2	BLH1902	Helical Pinion 10T B450/300X/CFX	Blade 450/300x/300CFX: Ritzel 10 Z schrägverz.	B450/300X/300CFX - Pignon hélicoïdal 10T	Pignone elicoidale 10T B450/300X/CFX
3	SPMSP1040	Gears, Metal Cyclic 12 g Servo	Spektrum Ersatzgetriebe Taumelscheibenservo dig. 12g MG	Servo digital 12g cyclique - Pignons métal de remplacement	Ingranaggi in metallo per servo ciclico 12g
4	SPMSP1041	Gears, Metal Tail 12 g Servo	Spektrum Ersatzgetriebe Heckrotorservo dig. 9g MG	Servo digital 12g anti-couple - Pignons métal de remplacement	Ingranaggi in metallo per servo coda 12g
5	SPMSH3050	Cyclic Servo 12 g Metal Gear	Spektrum Taumelscheibenservo dig. 12g MG	Servo digital 12g de cyclique, pignons métal	Servo ciclico 12g con ingran. metallo
6	SPMSH3060	Tail Servo 12 g Metal Gear	Spektrum Heckrotorservo dig. 12g MG	Servo digital 12g anti-couple, pignons métal	Servo coda 12g con ingran. metallo
7	SPMSP2052	Servo Case 12 g Metal Gear	Spektrum Servogehäuse Set 12g MG	Servo digital 12g - Boitier de servo	Scatola per servo 12g
8	BLH4301	Flybarless Linkage Set: B450 X	Flybarless-Anlenkgestänge-Set: B450 X	Set de tringleries Flybarless : B450 X	Set giunti senza flybar: B450 X
9	BLH4303	Main Rotor Blade Grip FBL Control Balls (2): B450 X	FBL Hauptrotorblatthalterung-Steuerungskugelköpfe (2) B450 X	Rotules de commande de pieds de pales principales FBL (2) : B450 X	Sfere di controllo FBL stringi pale del rotore principale (2): B450 X
10	BLH4315	CF FBL Main Blade Set 325mm with washers: B450 X	CF FBL Hauptblatt-Set 325 mm, mit Unterlagsscheibe B450 X	Set de pales principales 325 mm CF FBL avec rondelles : B450 X	Set pale principali CF FBL 325 mm con rondelle: B450 X
11	BLH4317	Flybarless Main Rotor Grip Set: B450 X	Flybarless-Hauptrotor-Halterungs-Set: B450 X	Set de pieds de rotor principal Flybarless : B450 X	Set stringi pale del rotore principale senza flybar: B450 X
12	BLH4321	Flybarless Spindle Set (2): B450 X	Flybarless-Spindel-Set (2): B450 X	Set d'axes Flybarless (2) : B450 X	Set perno senza flybar (2): B450 X
13	BLH4322	Aluminum Flybarless Head Block Set: B450 X	Aluminium-Flybarless-Rotorkopfblock-Set: B450 X	Set de moyeu de tête Flybarless en aluminium : B450 X	Set blocco testa senza flybar in alluminio: B450 X
14	BLH4331	Flybarless Follower Arms: B450 X	Flybarless-Tastarme: B450 X	Bras suiveurs Flybarless : B450 X	Bracci inseguitore senza flybar: B450 X
15	BLH4338	Linkage Rod/Pushrod Set: B450 X	Anlenkgestänge-/Schubstangen-Set: B450 X	Set de tringleries de traction/pression : B450 X	Set asta/asta di spinta del giunto: B450 X
16	BLH4347	Flybarless Main Shaft (2): B450 X	Flybarless-Hauptwelle (2): B450 X	Axe principal Flybarless (2) : B450 X	Albero principale senza flybar(2): B450 X
17	BLH4006	BLADE Fiberglass canopy: 330S	BLADE Glasfaser-Kabinendach: 330S	Verrière en fibre de verre BLADE : 330S	Tettuccio di vetroresina per BLADE: 330S
18	EFLH1115	Bearing 3x6x2.5mm (2): B450 3D/X, B400	Lager 3 x 6 x 2,5 mm (2): B450 3D/X, B400	Roulement 3x6x2.5mm (2) : B450 3D/X, B400	Cuscinetto 3x6x2,5 mm (2): B450 3D/X, B400
19	BLH1603	One-Way Bearing Hub with One-Way Bearing: B450 3D/X	Lagernabe für Einweglager mit Einweglager: B450 3D/X	Moyeu de roue libre/roue libre : B450 3D/X	Mozzo con cuscinetto unidirezionale: B450 3D/X
20	BLH1605	4x8x3 bearing Main Grip and Tail shaft (4): B450 3D/X	4 x 8 x 3 Lager Haupthalterung und Heckwelle (4): B450 3D/X	Roulement 4x8x3 de pieds de pales et d'axe anticouple (4) : B450 3D/X	Cuscinetto albero principale e albero di coda 4x8x3 (4): B450 3D/X
21	BLH1607	1.5x4x2 Bearings Washout Links (4): B450 3D/X	1,5 x 4 x 2 Lager Washout-Gestänge (4): B450 3D/X	Roulements épaulés 1.5x4x2 (4): B450 3D/X	1,5x4x2 cuscinetti collegamenti washout (4): B450 3D/X
22	BLH1608	Dampeners 80 Deg (4): B450 3D/X	Dämpfer 80 Grad (4): B450 3D/X	Amortisseurs 80 deg (4) : B450 3D/X	Smorzatori 80 gradi (4): B450 3D/X
23	BLH1612	Tail Grip Thrust Bearings: B450 3D/X	Heckhalterung-Gegenlager: B450 3D/X	Butées à billes de pied de pale d'anticouple : B450 3D/X	Cuscinetti di spinta stringi pale di coda: B450 3D/X
24	BLH1613	3x7x3 Bearing (2): B450 3D/X	3 x 7 x 3 Lager (2): B450 3D/X	Roulement 3x7x3 (2) : B450 3D/X	3x7x3 cuscinetto (2): B450 3D/X
25	BLH1616	Main Rotor Blade Mounting Screw and Nut Set (2): B450 3D/X	Set Hauptrotorblatt-Befestigungsschrauben und Nuten (2): B450 3D/X	Set de vis et d'écrou pour pales principales (2) : B450 3D/X	Set vite di fissaggio e dado della pala del rotore principale (2): B450 3D/X
26	BLH1620	Main Grip Thrust Bearing (2): B450 3D/X, B400	Haupthalterung-Gegenlager (2): B450 3D/X, B400	Butées à billes de pieds de pales principales (2) : B450 3D/X, B400	Cuscinetto di spinta stringi pala principale (2): B450 3D/X, B400
27	BLH1632	Washout Control Arm Link Set: B450 3D/X	Washout-Steuerarmgestänge-Set: B450 3D/X	Set de tringleries de Washout : B450 3D/X	Set collegamento braccio di controllo washout: B450 3D/X
28	BLH1633	Aluminum and Composite Swashplate: B450 3D/X, B400	Aluminium- und Verbundstoff-Taumelscheibe: B450 3D/X, B400	Plateau cyclique en aluminium et composite : B450 3D/X, B400	Piatto ciclico in alluminio e in composito: B450 3D/X, B400
29	BLH1634	Anti-Rotation Bracket Guide: B450 3D/X, B400	Anti-Rotations-Bügel/-Führung: B450 3D/X, B400	Guide de plateau cyclique : B450 3D/X, B400	Staffa guida anti-rotazione: B450 3D/X, B400
30	BLH1635	Control/ Linkage Ball, Long (4): B450 3D/X, B400	Steuerkugelkopf/Kugelkopf Anlenkgestänge, lang (4): B450 3D/X, B400	Tringleries de commandes, longues (4) : B450 3D/X, B400	Comando/ sfera del giunto, lungo (4): B450 3D/X, B400
31	BLH1636	Control- Linkage Ball, Short (10): B450 3D/X, B400	Steuerkugelkopf/Kugelkopf-Anlenkgestänge, kurz (10): B450 3D/X, B400	Tringleries de commandes, courtes (10) : B450 3D/X, B400	Comando/ sfera del giunto, corto (10): B450 3D/X, B400
32	BLH1637	Ball Link Set (20): B450 3D/X, B400	Kugelkopfpfannen-Set (20): B450 3D/X, B400	Set de rotules (20) : B450 3D/X, B400	Set collegamento sfera (20): B450 3D/X, B400
33	BLH4005	Main Frame Set: 330X	Hauptrahmen-Set: 330X	Châssis : 330X	Set telaio principale: 330X
34	BLH1640	Elevator Control Lever Set: B450 3D/X, B400	Höhenruder-Steuerhebel-Set: B450 3D/X, B400	Set de leviers de commande de profondeur B450 3D/X, B400	Set leva comando elevatore: B450 3D/X, B400
35	BLH1641	5 x 8 x 2.5 Bearing Elevator Control lever (2): B450 3D/X, B400	5 x 8 x 2,5 Lager Höhenruder-Steuerhebel (2): B450 3D/X, B400	Roulements 5x8x2,5 de levier de commande de profondeur (2) : B450 3D/X, B400	5 x 8 x 2,5 cuscinetto leva comando elevatore (2): B450 3D/X, B400
36	BLH1642	5 x 10 x 4 Bearings Main Shaft (2): B450 3D/X, B400	5 x 10 x 4 Lager Hauptwelle (2): B450 3D/X, B400	Roulements 5x10x4 d'axe principal (2) : B450 3D/X, B400	5 x 10 x 4 cuscinetti albero principale (2): B450 3D/X, B400

www.modellmarkt24.ch

#	Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
37	BLH1643	Aluminum Motor Mount Set: B450 3D/X, B400	Aluminium-Motorbefestigungs-Set: B450 3D/X, B400	Set de fixations moteur en aluminium : B450 3D/X, B400	Set montante del motore in allumino: B450 3D/X, B400
38	BLH1644	Hook & Loop Battery Strap: B450 3D/X, B400 (not shown)	Akku-Klettverschlussband B450 3D/X, B400 (nicht gezeigt)	Sangles crochet et boucle pour ruban adhésif d'accu : B450 3D/X, B400 (non représenté)	Bandella e gancio della batteria: B450 3D/X, B400 (non mostrato)
39	BLH1645	Landing Gear Set: B450 3D/X	Fahrwerk-Set: B450 3D/X	Set de train d'atterrissage : B450 3D/X	Set del carrello di atterraggio: B450 3D/X
40	BLH1649	One-Way Bearing Shaft and Shim Set: B450 3D/X, B400	Set Einweglagerwelle und Unterlagss-cheiben: B450 3D/X, B400	Axe de roue libre et set de rondelles : B450 3D/X, B400	Set albero ingranaggio di autorotazione e spessore: B450 3D/X, B400
41	BLH1652	One-Way Bearing 6 x 10 x 12: B450 3D/X, B400	Einweglager 6 x 10 x 12: B450 3D/X, B400	Roue libre 6x10x12 : B450 3D/X, B400	Cuscinetto unidirezionale 6 x 10 x 12: B450 3D/X, B400
42	BLH1653	Main Tail Drive Gear (2): B450 3D/X	Heckhauptgetriebe (2): B450 3D/X	Couronne d'anticouple (2) : B450 3D/X	Ingranaggio di trasmissione di coda principale (2): B450 3D/X
43	BLH1654	Tail Drive Shaft Lower Bearing Block Mount: B450 3D/X	Befestigung Heckantriebswelle unterer Lagerblock: B450 3D/X	Support de roulement inférieur : B450 3D/X	Montante blocco cuscinetto inferiore dell'albero di tramissione di coda: B450 3D/X
44	BLH1655	Tail Drive Gear Pulley Assembly: B450 3D/X, B400	Heckgetriebe-Riemenscheiben-Anord-nung: B450 3D/X, B400	Arbre d'anticouple pignon/poulie : B450 3D/X, B400	Gruppo puleggia ingranaggio di trasmis-sione di coda: B450 3D/X, B400
45	BLH1656	Tail Drive Belt: B450 3D/X, B400	Antriebsriemen Heck: B450 3D/X, B400	Courroie d'anticouple : B450 3D/X, B400	Cinghia di trasmissione di coda: B450 3D/X, B400
46	BLH1657	Tail Booms (2): B450 3D/X	Heckausleger (2): B450 3D/X	Poutre de queue (2) : B450 3D/X	Aste di coda(2): B450 3D/X
47	BLH1658	Tail Servo Boom Mount (2): B450 3D/X	Servobefestigung Heckausleger (2): B450 3D/X	Fixation de servo d'anticouple (2) : B450 3D/X	Montante asta servo di coda (2): B450 3D/X
48	BLH1659	Tail Linkage Pushrod set (2): B450 3D/X	Anlenkgestänge-/Schubstangen-Set für Heck (2): B450 3D/X	Tringlerie de commande d'anticouple (2) : B450 3D/X	Set asta di spinta giunti di coda (2): B450 3D/X
49	BLH1660	Tail Pushrod Support Guide Set: B450 3D/X	Heck-Schubstangen-Stützführung-Set: B450 3D/X	Set de guide de commande d'anticouple : B450 3D/X	Set guida di sostegno asta di spinta di coda: B450 3D/X
50	BLH1661	Tail Boom Brace Support Set (2): B450 3D/X	Heckauslegerhalterungs/Stützset (2): B450 3D/X	Set de renforts et supports de tube de queue (2) : B450 3D/X	Set sostegno braccio asta di coda (2): B450 3D/X
51	BLH1662	Horizontal Stabilizer Fin Mount: B450 3D/X	Befestigung horizontale Stabilisierungs-flosse: B450 3D/X	Fixation de dérive et stabilisateur : B450 3D/X	Montaggio deriva di stabilizzazione oriz-zontale: B450 3D/X
52	BLH1663	Tail Case Set: B450 3D/X	Heckabdeckungs-Set: B450 3D/X	Set de boîtier d'anticouple B450 3D/X	Set case coda: B450 3D/X
53	BLH1665	Tail Rotor Shaft and Drive Pulley (2): B450 3D/X	Welle und Antriebsscheibe Heckrotor (2): B450 3D/X	Axe et poulie de rotor d'anticouple (2) : B450 3D/X	Albero rotore di coda e puleggia di trasmissione (2): B450 3D/X
54	BLH1666	2x5x2.5 Bearing: B450, B400	2 x 5 x 2,5 Lager: B450, B400	Roulement 2x5x2.5 : B450, B400	2x5x2,5 cuscinetto: B450, B400
55	BLH1667	Tail Rotor Pitch Lever Set: B450 3D/X	Heckrotor-Pitchhebel-Set: B450 3D/X	Set de levier de pas d'anticouple : B450 3D/X	Set leva pitch del rotore di coda: B450 3D/X
56	BLH1668	Tail Rotor Pitch Control Slider Set: B450 3D/X	Heckrotor-Pitchschieberegler-Set: B450 3D/X	Set de slider d'anticouple : B450 3D/X	Set cursore comando passo rotore di coda: B450 3D/X
57	BLH1669	Tail Rotor Hub Set: B450 3D/X	Heckrotornaben-Set: B450 3D/X	Moyeu d'anticouple : B450 3D/X	Set mozzo rotore di coda: B450 3D/X
58	BLH1670	Tail Rotor Blade Grip Holder Set: B450 3D/X	Heckrotorblatthalterungs-Set: B450 3D/X	Set de pieds de pales d'anticouple : B450 3D/X	Set sostegno stringi pala rotore di coda: B450 3D/X
59	BLH1671	Tail Rotor Blade Set: B450 3D/X	Heckrotorblatt-Set: B450 3D/X	Set de pales d'anticouple : B450 3D/X	Set pale del rotore di coda: B450 3D/X
60	BLH1672	Stabilizer Fin Set White: B450 3D/X	Stabilisierungsflossen-Set, weiß: B450 3D/X	Set Dérive/stabilisateur, blanc : B450 3D/X	Set deriva di stabilizzazione bianca: B450 3D/X
61	BLH1673	Complete Hardware Set: B450 3D/X	Komplettes Hardware-Set: B450 3D/X	Set de visserie : B450 3D/X	Set completo hardware: B450 3D/X
62	BLH1674	Mounting Accesssories, Screw-driver & Wrench: B450 3D/X, B400 (not shown)	Befestigungszubehör, Schraubenzieher & Schraubenschlüssel: B450 3D/X, B400 (nicht gezeigt)	Set d'outils tournevis et clés : B450 3D/X, B400 (non représenté)	Accesssori montaggio, cacciavite e chiave: B450 3D/X, B400 (non mostrato)
63	BLH1676	Servo Arm Set: B450 3D/X, B400	Servoarm-Set: B450 3D/X, B400	Set de bras de servos : B450 3D/X, B400	Set braccio del servo: B450 3D/X, B400
64	BLH1679	Canopy Mounts (2): B450 3D/X	Canopy-Befestigungselemente (2): B450 3D/X	Fixations de bulle (2) : B450 3D/X	Staffe di montaggio calottina (2): B450 3D/X
65	SPMFC6250HX	Helicopter Flybarless Flight Control	Hubschrauber-Flugsteuerung ohne Paddelstange	Commande de vol de l'hélicoptère sans barre stabilisatrice	Controller di volo per elicotteri Flybarless
66	SPMXAE1030C	Avian 30 Amp Brushless Smart ESC	Avian Bürstenloser 30-A-Smart-ESC	Variateur ESC Avian sans balais 30 A Smart	Smart ESC Avian 30 A Brushless
67	SPMX22003S30	11.1V 2200mAh 3S 30C Smart LiPo Battery, IC3	11,1 V 2200 mAh 3S 30C Smart LiPo-Akku, IC3	Batterie LiPo Smart 11,1 V 2200 mAh 3S 30C, IC3	Batteria LiPo Smart 30C 11,1 V 2200 mAh, IC3
68	BLH1001	Mini Helicopter Main Blade Holder (not shown)	Mini-Helikopter-Hauptblatt-Halterung (nicht gezeigt)	Support de pales principales Hélico (non représenté)	Supporto pala principale Mini elicottero (non mostrato)
69	SPMXC1020	Spektrum S120 USB-C Smart Charger 1x20W	Spektrum S120 USB-C Smart-Lade-gerät, 1 x 20 W	Chargeur Smart Spektrum S120 USB-C, 1 x 20 W	Caricabatterie Spektrum USB S120 USB-C Smart 1x20W
70	EFLM 1360HA	Brushless 440 Helicopter Motor, 4200Kv	Brushless 440 Helikoptermotor, 4200 KV	Moteur d'hélicoptère Brushless 440, 4200Kv	Motore brushless elicottero 440, 4200 KV

www.modellmarkt24.ch

Optional Parts / Optionale Bauteile / Pièces Optionnelles / Pezzi Opzionali

Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
BLH1903	Helical Pinion 11T B450/300X/CFX	Blade 450/300x/300CFX: Ritzel 11 Z schrägverz.	B450/300X/300CFX - Pignon hélicoïdal 11T	Pignone elicoidale 11T B450/300X/CFX
BLH1904	Helical Pinion 12T B450/300X/CFX	Blade 450/300x/300CFX: Ritzel 12 Z schrägverz.	B450/300X/300CFX - Pignon hélicoïdal 12T	Pignone elicoidale 12T B450/300X/CFX
BLH1905	Helical Pinion 13T B450/300X/CFX	Blade 450/300x/300CFX: Ritzel 13 Z schrägverz.	B450/300X/300CFX - Pignon hélicoïdal 131T	Pignone elicoidale 13T B450/300X/CFX
BLH1906	Helical Pinion 14T B450/300X/CFX	Blade 450/300x/300CFX: Ritzel 14 Z schrägverz.	B450/300X/300CFX - Pignon hélicoïdal 14T	Pignone elicoidale 14T B450/300X/CFX
BLH1907	Helical Pinion 15T B450/300X/CFX	Blade 450/300x/300CFX: Ritzel 15 Z schrägverz.	B450/300X/300CFX - Pignon hélicoïdal 15T	Pignone elicoidale 15T B450/300X/CFX
BLH4302	Flybarless Setup Tool: B450 X	Flybarless-Setupwerkzeug. B450 X	Outil de réglage Flybarless : B450 X	Attrezzo setup senza flybar: B450 X
BLH4317A	Aluminum Flybarless Main Rotor Grip Set: B450 X	Aluminium-Flybarless-Hauptrotorhalterungs-Set: B450 X	Set de pieds de rotor principal Flybarless en aluminium : B450 X	Set stringi pale del rotore principale senza flybar in alluminio: B450 X
BLH4331A	Aluminum Flybarless Follower Arms: B450 X	Aluminium-Flybarless-Tastarme: B450 X	Bras suiveurs Flybarless en aluminium : B450 X	Bracci inseguitore senza flybar: B450 X
BLH1633A	Aluminum Swashplate: B450 3D/X, B400	Aluminium-Taumelscheibe: B450 3D/X, B400	Plateau cyclique en aluminium : B450 3D/X, B400	Piatto ciclico in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1634A	Aluminum Anti-Rotation Bracket/Guide: B450 3D/X, B400	Aluminium-Anti-Rotations-Bügel/-Führung: B450 3D/X, B400	Guide de plateau cyclique en aluminium : B450 3D/X, B400	Staffa/guida anti-rotazione in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1645B	Landing Gear Set, Black: B450 3D/X	Fahrwerk-Set, schwarz: B450 3D/X	Jeu de train d'atterrissage, Noir : B450 3D/X	Set del carrello di atterraggio, nero: B450 3D/X
BLH1654A	Alum Tail Drive Shaft Lower BearBlck: B450 3D/X, B400	Aluminiumbefestigung Heckantriebswelle unterer Lagerblock: B450 3D/X, B400	Palier inférieur d'arbre d'anticouple en aluminium, Noir : B450 3D/X, B400	Blocco cuscinetto inferiore albero trasmissione di coda in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1655A	Aluminum Tail Drive Gear Pulley Assy: B450 3D/X, B400	Aluminium-Heckgetriebe-Riemenscheiben-Anordnung: B450 3D/X, B400	Arbre pignon/poulie transmission d'anticouple aluminium B450 3D/X, B400	Asse puleggia ingranaggio di trasmissione di coda in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1657C	Carbon Fiber Tail Boom: B450 3D/X	Karbonfaser-Heckausleger: B450 3D/X	Poutre en carbone : B450 3D/X	Asta di coda in fibra di carbonio: B450 3D/X
BLH1658A	Aluminum Tail Servo Boom Mount: B450 3D/X, B400	Aluminium-Servobefestigung Heckausleger: B450 3D/X, B400	Support de servo d'anticouple en aluminium B450 3D/X, B400	Montante asta del servo di coda in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1661A	Tail Boom Brace/Support Set/Aluminum E: B450 3D/X	Heckauslegerhalterung/Stützset/ Aluminium E: B450 3D/X	Set de renforts et support de poutre en aluminium E : B450 3D/X	Sostegno asta della coda/set supporto/alluminio E: B450 3D/X
BLH1662A	Aluminum Horizontal Stab Fin Mount: B450 3D/X	Aluminium-Befestigung horizontale Stabilisierungsflosse: B450 3D/X	Support de dérive et stabilisateur en aluminium : B450 3D/X	Montante deriva stabilizzazione orizzontale in alluminio: B450 3D/X
BLH1663A	Aluminum Tail Case Set: B450 3D/X	Aluminium-Heckabdeckungs-Set: B450 3D/X	Set de boîtier d'anticouple en aluminium B450 3D/X	Set case coda in alluminio: B450 3D/X
BLH1665A	Tail Rotor Shaft Aluminum Drive Pulley: B450 3D/X	Welle und Antriebsscheibe Heckrotor, Aluminium (2): B450 3D/X	Axe d'anticouple et poulie aluminium : B450 3D/X	Puleggia trasmissione in alluminio dell'albero del rotore di coda: B450 3D/X
BLH1667A	Aluminum Tail Rotor Pitch Lever Set: B450 3D/X	Aluminium-Heckrotor-Pitchhebel-Set: B450 3D/X	Levier de pas d'anticouple en aluminium : B450 3D/X	Set leva del pitch del rotore di coda in alluminio: B450 3D/X
BLH1668A	Aluminum Tail Rotor Pitch Control Slider Set: B450 3D/X	Aluminium-Heckrotor-Pitchschieberegler-Set: B450 3D/X	Set de slider d'anticouple en aluminium : B450 3D/X	Set cursore comando passo rotore di coda in alluminio: B450 3D/X
BLH1670A	Aluminum Tail Rotor Blade Grp Set: B450 3D/X	Aluminium-Heckrotorblatt-Set: B450 3D/X	Pieds de pales d'anticouple en aluminium : B450 3D/X	Set stringi pala rotore di coda in alluminio: B450 3D/X
BLH1671B	Tail Rotor Blade Set, Black: B450 3D/X	Heckrotorblatt-Set, schwarz: B450 3D/X	Set de pales d'anticouple, Noir : B450 3D/X	Set pale del rotore di coda, nero: B450 3D/X
BLH1671C	Tail Rotor Blade Set Carbon Fiber: B450 3D/X, B400	Heckrotorblatt-Set, Karbonfaser: B450 3D/X, B400	Set de pales d'anticouple en carbone : B450 3D/X, B400	Set in fibra di carbonio delle pale del rotore di coda: B450 3D/X, B400
BLH1672B	Stab/Fin Set, Black: B450 3D/X	Stabilisator/Flossen-Set, schwarz: B450 3D/X	Set de stabilisateur/dérive, Noir : B450 3D/X	Set stab/der, nero: B450 3D/X
BLH1672C	Stab/Fin Set, Carbon Fiber: B450 3D/X	Stabilisator/Flossen-Set, Karbonfaser: B450 3D/X	Set de stabilisateur/dérive en carbone : B450 3D/X	Set stab/der, fibra di carbonio: B450 3D/X
BLH1676A	Aluminum Servo Control Arms: B450 3D/X, B400	Aluminium-Servosteuerarme: B450 3D/X, B400	Bras de servos en aluminium : B450 3D/X, B400	Bracci comandi servo in alluminio: B450 3D/X, B400
BLH1679A	Aluminum Canopy Mounts: B450 3D/X	Aluminium-Canopy-Befestigungselemente: B450 3D/X	Supports de bulle en aluminium : B450 3D/X	Montanti calottina in alluminio: B450 3D/X
BLH1690A	Swash Leveling Tool: B450 3D/X, B400	Taumelscheibe-Nivellierungswerkzeug B450 3D/X, B400	Outil de réglage de plateau cyclique B450 3D/X, B400	Strumento di livellamento del piatto ciclico: B450 3D/X, B400

www.modellmarkt24.ch

Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
BLH4399	Aluminum 450 Flybarless Conversion Set: B450 3D	Aluminium-450 Flybarless-Umrüstungs-Set: B450 3D	Set de conversion 450 Flybarless en aluminium : B450 3D	Set conversione senza flybar 450 in alluminio: B450 3D
BLH1671OR	Tail Rotor Blade Set, Orange: B450 3D/X, B400	Heckrotorblatt-Set, orange: B450 3D/X, B400	Set de pales d'anticouple, Orange : B450 3D/X, B400	Set pale del rotore di coda, arancione: B450 3D/X, B400
BLH1671YE	Tail Rotor Blade Set, Yellow: B450 3D/X, B400	Heckrotorblatt-Set, gelb: B450 3D/X, B400	Set de pales d'anticouple, Jaune : B450 3D/X, B400	Set pale del rotore di coda, giallo: B450 3D/X, B400
BLH1671GR	Tail Rotor Blade Set, Green: B450 3D/X, B400	Heckrotorblatt-Set, grün: B450 3D/X, B400	Set de pales d'anticouple, Vert : B450 3D/X, B400	Set pale del rotore di coda, verde: B450 3D/X, B400
BLH1699	450 Carrying Case	450 Tragekoffer	Coffret de transport 450	Valigetta per il trasporto 450
BLH4006	Optional Fiberglass Canopy: 330X	Optionales Glasfaser-Kabinendach: 330X	Verrière en fibre de verre en option : 330X	Tettuccio di vetroresina opzionale: 330X
SPMXC1080	Smart S 1100 AC Charger, 1x100W	Smart S 1100 AC Akkuladegerät, 1x100W	Smart S 1100 AC Chargeur, 1x100W	Smart S 1100 AC Caricabatterie, 1x100W
SPMX-PSA200	Smart G2 Powerstage: 3S 2200mAh; S120	Smart G2 Powerstage: 3S 2200mAh	Smart G2 Powerstage: 3S 2200mAh	Smart G2 Powerstage: 3S 2200mAh

www.modellmarkt24.ch

www.modellmarkt24.ch

©2022 Horizon Hobby, LLC.
Blade, the Blade logo, SAFE, The SAFE logo, DSM2, DSMX, BNF, the BNF logo, IC3, and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.
The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.
All other trademarks, service marks or logos are property of their respective owners.

US 9,930,567. US 10,419,970. US 10,849,013. CN201721563463.4. Other patents pending.

Created 03/22 267244 BLH590001, BLH59550

www.modellmarkt24.ch