



DX4e

**4-Channel Full Range
DSM® 2.4GHz Transmitter**

**Emetteur Longue Portée
4 voies DSM 2,4 GHz**

**Trasmittitore DSM 2.4GHz
4 canali con portata massima**

NOTICE: All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of Horizon Hobby, Inc. For up-to-date product literature, visit <http://www.horizonhobby.com> and click on the support tab for this product.

Meaning of Special Language:

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

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

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

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

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

This is a sophisticated hobby product and NOT a toy. It must be operated with caution and common sense and requires some basic mechanical ability. Failure to operate this Product in a safe and responsible manner could result in injury or

damage to the product or other property. This product is not intended for use by children without direct adult supervision. Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of Horizon Hobby, Inc. This manual contains instructions for safety, operation and maintenance. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.

 **WARNING AGAINST COUNTERFEIT PRODUCTS:** Thank you for purchasing a genuine Spektrum product. Always purchase from a Horizon Hobby, Inc. authorized dealer to ensure authentic high-quality Spektrum product. Horizon Hobby, Inc. disclaims all support and warranty with regards, but not limited to, compatibility and performance of counterfeit products or products claiming compatibility with DSM2 or Spektrum.

WARRANTY REGISTRATION

Visit www.spektrumrc.com/registration today to register your product.

TABLE OF CONTENTS

DSMX.....	3
Spektrum DX4e 4-channel DSM Full Range Transmitter	5
Transmitter Control Identification.....	5
General Notes	7
Pilot Safety Precautions and Warnings	7
DSMX Technology.....	8
Receiver Compatibility	8
Installing the Transmitter Batteries.....	9
Low Battery Alarm	9

Trainer.....	9
Binding.....	9
How to Range Test the DX4e.....	11
Servo Reversing.....	12
Elevon/Delta mixing	12
Modes.....	13
France RF Setting.....	13
ACT/Aux.....	14
HI/LO Rate	14
Receiver Power System Requirements	14
Frequently Asked Questions on Using 2.4GHz Systems.....	15
Federal Aviation Administration.....	16
Daily Flight Checks.....	17
Warranty and Repair Policy.....	17
Warranty Services.....	18
FCC Information.....	20
Compliance Information for the European Union	21
Declaration of Conformity	21
Instructions for Disposal of WEEE by Users in the European Union.....	21

FRANCE RF SETTING

The DX4e has a France RF setting that complies with French regulations. The France RF setting should only be turned on when operating your transmitter in France outdoors. Please see page 13 for more details.

DSMX

Spektrum launched the 2.4GHz RC revolution with its DSM2 technology. Since then millions of hobbyists the world over have come to embrace 2.4 as the way to fly. Spektrum leads the way yet again with DSMX; the world's first wideband, frequency-agile 2.4GHz signal protocol.

HOW DOES DSMX WORK?

It's a crowded 2.4GHz world out there and every 2.4GHz system faces the same challenges. DSMX better equips you for these challenges by combining the superior data capacity and interference resistance of a wideband signal (like that used in DSM2) with the agility of frequency shifts.

Compared to the wideband signal of DSMX, the narrow band signal of other frequency hopping 2.4 transmitters is more likely to suffer data loss in the event of on-channel interference. Think of it as a river vs. a stream. It takes more interference to dam a river than it does a stream.

As more and more 2.4 transmitters vie for the same number of available channels, there is more interference and more of a risk for data loss. By adding the agility of frequency shifts to the superior interference resistance of a wideband signal, DSMX is far less likely to suffer significant data loss from on-channel interference. The result is quicker connection times and superior response in even the most crowded 2.4GHz environment.

DSMX OPERATIONAL DIFFERENCES

DSMX transmitters and receivers function nearly identically to Spektrum DSM2 systems. Binding, setting the failsafe, recording flight log data, as well as general use of the system is no different than using any current Spektrum system.

FOLLOWING ARE THE OPERATIONAL DIFFERENCES:

Brownout Detection- Not Available on DSMX Receivers

DSM2 receivers feature Brownout Detection that flashes the receiver's LED if a power interruption occurs. While DSMX receivers have QuickConnect and recover instantly from a power interruption, the architecture of DSMX prevents Brownout Detection when operating in DSMX mode.

FLIGHT LOG RECORDING-FADES HIGHER THAN DSM2

Note that DSMX hops through the band while DSM2 finds two quiet channels and remains on those channels. Consequently because DSMX operates on quiet and noisy channels, it's common to have more Antenna Fades than when using DSM2, when used in busy 2.4GHz environments. When taking flight log data readings, the Frames and Hold Data are important and should be used as a reference while Fades are insignificant due to the nature of frequency hopping. A 10-minute flight will typically result in less than 50 Frame Losses and no Holds.

JUST HOW GOOD IS DSMX?

In multiple tests, 100 DSMX systems were operated simultaneously for extended periods of time. During these tests each of the 100 systems was monitored in flight and on the ground. In every test not a single case of RF link loss, latency increase or control degradation was experienced or recorded.

IS DSMX COMPATIBLE WITH DSM2?

Yes. DSMX is fully compatible with all DSM2 hardware. In fact, many pilots may find the DSM2 equipment they have now is all they will ever need. Even if a new DSMX transmitter eventually comes along that they really want, all the DSM2 receivers they have now will work with it.

It is important to note, however, that while DSMX is compatible with DSM2, the only way to experience the full benefits of DSMX in a busy 2.4 environment is by pairing a DSMX transmitter with a DSMX receiver.

CAN DSM2 TRANSMITTERS BE UPGRADED TO DSMX?

Yes. DX8 owners can simply download Spektrum AirWare™ v2.0 software from spektrumrc.com and update the firmware using their SD card. DX6i transmitters manufactured after October 2010 can be upgraded using instructions provided on spektrumrc.com. All other DX6i DSM2 transmitters can be upgraded for \$75 by sending them to the Horizon Hobby service center. DSM2 receivers and transmitter modules cannot be upgraded to DSMX.

DOES DSMX HAVE MODELMATCH AND SERVOSYNC?

Yes. DSMX will provide you with these and other exclusive Spektrum advantages you already enjoy with DSM2. Want to know more about DSMX? Visit spektrumrc.com for complete details on this as well as the many other reasons Spektrum is the leader in 2.4.

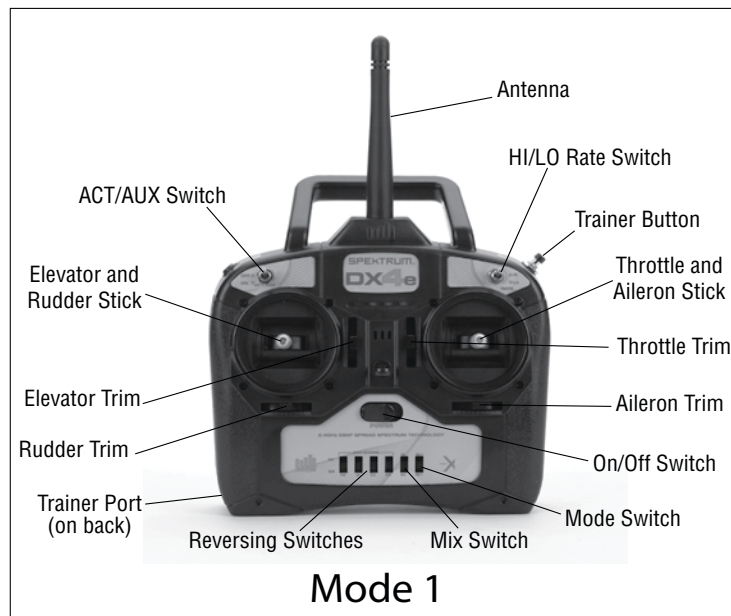
NOTICE: While DSMX allows you to use more than 40 transmitters simultaneously, when using DSM2 receivers, DSMX receivers in DSM2 mode or transmitters in DSM2 mode, do not use more than 40 transmitters simultaneously.

SPEKTRUM DX4E 4-CHANNEL DSM FULL RANGE TRANSMITTER

The Spektrum DX4e 4-channel transmitter incorporates 2.4GHz DSM technology offering full beyond-the-limits-of-sight range and is ideal for sport-sized electric and glow-powered 4-channel or fewer airplanes. The DX4e employs DualLink® technology. This technology is virtually immune to internal and external radio interferences. No pins. No Glitches. With Spektrum DSM technology, when you're ready to fly simply turn on, and go fly!

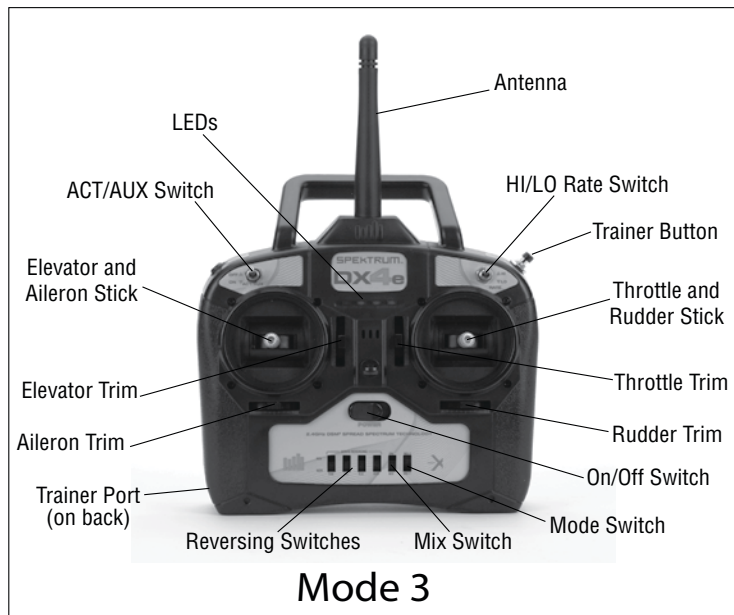
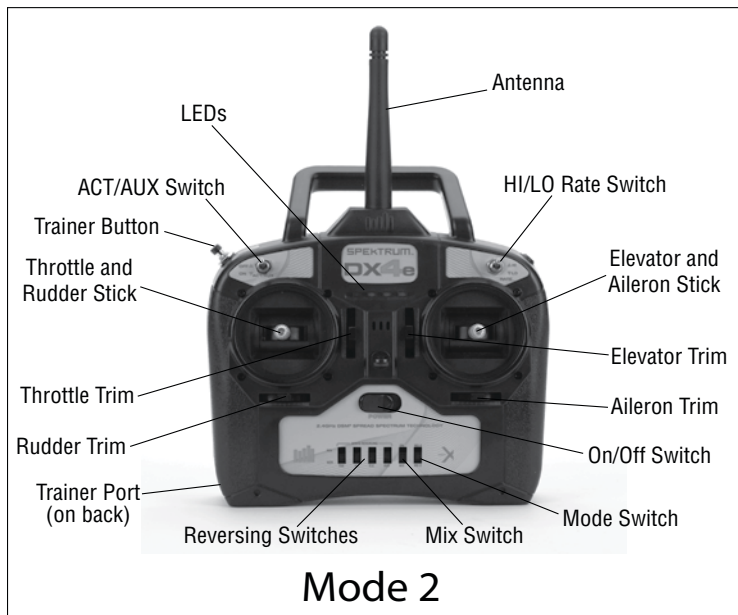


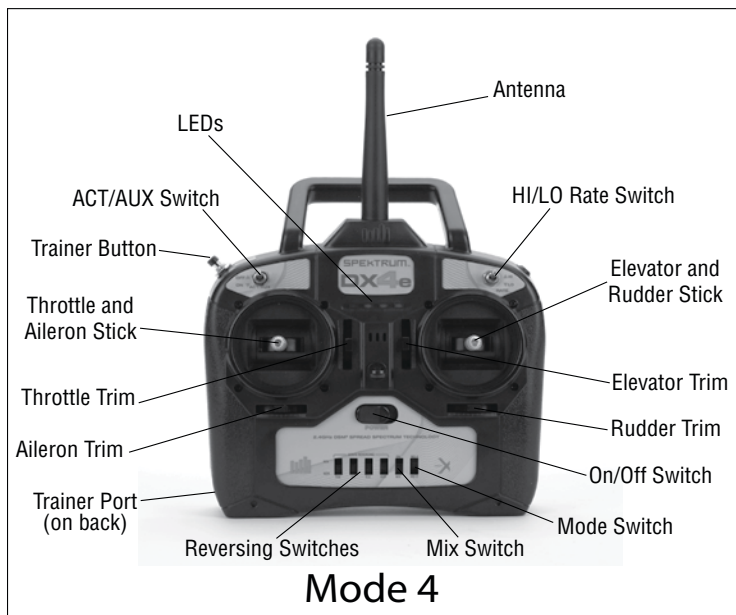
TRANSMITTER CONTROL IDENTIFICATION



WARNING: ENSURE FUTURE ANTENNA SAFETY:

Do not attempt to use the antenna to bear any weight, pick up the transmitter by the antenna or alter the antenna in any way. If the transmitter antenna or related components become damaged the output strength can be severely impeded which will likely lead to a crash, injury and property damage.





GENERAL NOTES

Radio controlled models are a great source of pleasure. Unfortunately, they can also pose a potential hazard if not operated and maintained properly. It is imperative to install your radio control system correctly. Additionally, your level of piloting competency must be high enough to ensure that you are able to control your aircraft under all conditions. If you are a newcomer to radio controlled flying, please seek help from an experienced pilot or your local hobby store.

PILOT SAFETY PRECAUTIONS AND WARNINGS

Read and follow all the safety precautions below in order to operate the transmitter safely, correctly and to avoid damage and injury.

- Ensure that your batteries have been properly charged prior to your initial flight.
- Keep track of the time the system is turned on so you will know how long you can safely operate your system.
- Perform a ground range check prior to the initial flight of the day. See the “Daily Flight Checks Section” for information.
- Check all control surfaces prior to each takeoff.
- Do not fly your model near spectators, parking areas or any other area that could result in injury to people or damage of property.
- Do not fly during adverse weather conditions. Poor visibility can cause disorientation and loss of control of your aircraft. Strong winds can cause similar problems.
- Do not point the transmitter antenna directly toward the model. The radiation pattern from the tip of the antenna is inherently low.
- Do not take chances. If at any time during flight you observe any erratic or abnormal operation, land immediately and do not resume flight until the cause of the problem has been ascertained and corrected. Safety can never be taken lightly.

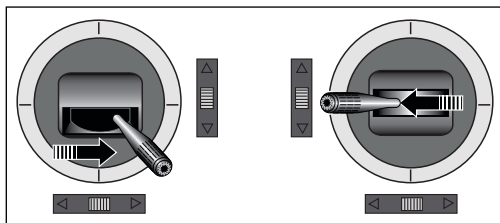
DSMX TECHNOLOGY

DSMX technology can be turned on and off with this transmitter. The default is for DSM2 technology to be turned on. When it is on, the transmitter will bind to standard DSM2 receivers and DSMX receivers. The only time DSMX technology must be turned off is to bind to high-speed 11ms 2048 DSM2 receivers.

DSMX ON:

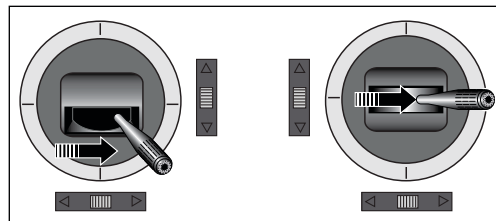
Press and hold the trainer button, and move and hold the sticks as shown below. Turn on the transmitter, and you will hear a series of beep tones. Then release the trainer button and the sticks.

DSMX cannot be turned on if France Mode is set. See page 13 for more information on France Mode.



DSM2 ON:

Press and hold the trainer button, and move and hold the sticks as shown below. Turn on the transmitter, and you will hear a series of beep tones. Then release the trainer button and the sticks.



RECEIVER COMPATIBILITY

The DX4e is compatible with all current Spektrum™ and JR® brands of DSM2® and DSMX aircraft receivers.



CAUTION: When using the DX4e with park flyer receivers (the AR6115, AR6115e, etc.), it's imperative that these receivers only be flown in park flyer-type aircraft (small electric airplanes or mini and micro helicopters). Flying receivers designed for park flyers in larger aircraft could cause loss of connection.

Note: The DX4e is NOT compatible with the original DSM AR6000 receiver.

Note: The DSMX DX5e is compatible with all current Spektrum DSM2 and DSMX aircraft receivers, but NOT compatible with the original DSM AR6000 receiver. For current receiver compatibility information, go to www.spektrumrc.com.

INSTALLING THE TRANSMITTER BATTERIES

The DX4e requires 4 AA alkaline, heavy-duty or rechargeable batteries.

BATTERY INSTALLATION



Remove the battery door and install 4 AA batteries. Make sure the polarity of each corresponds with the diagram in the battery holder. Replace the battery door.

LOW BATTERY ALARM

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

TRAINER

The DX4e offers a trainer function that allows the transmitter to operate as a master or slave. The trainer button is located on the left shoulder of the mode 2/4 transmitters and on the right shoulder of the mode 1/3 transmitters. When using the trainer function, plug the trainer cord (SPM6805) into the trainer port in both the master (instructor) and the slave (student) transmitters. The master transmitter must have the power turned on. The slave transmitter must have the power turned off. When you press and hold the trainer button on the master, it gives control authority to the slave. When you release the trainer button, control returns to the master.

Note: The DX4e trainer system is compatible with all JR (excluding the JR S400) and Spektrum aircraft transmitters that feature trainer ports.

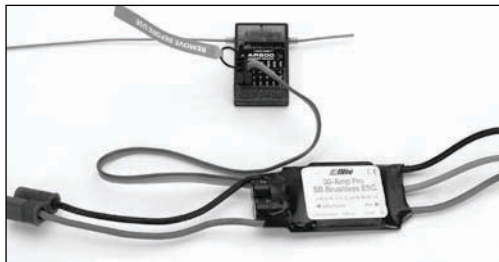
MASTER/SLAVE

The slave transmitter must always have the same reverse settings as the master.

BINDING

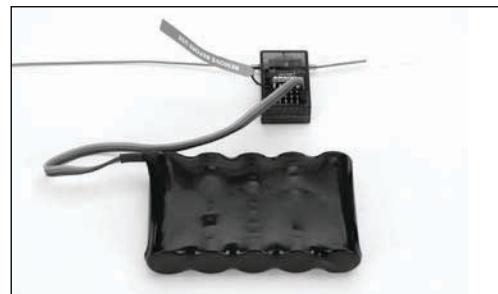
The receiver must be bound to the transmitter before operating. Binding teaches the transmitter's specific code to the receiver so it only connects to that transmitter. These instructions explain how to bind most Spektrum aircraft receivers. Some receivers, such as the AR6400 series receivers, have different binding methods. Please check the manual for your receiver for the proper binding procedure.

1. To bind a receiver, insert the bind plug in the BIND/DATA port.



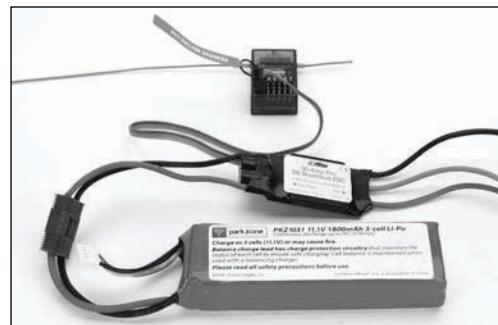
Note: To bind an aircraft with an electronic speed controller that powers the receiver through the throttle channel (ESC/BEC), insert the bind plug into the BIND/DATA port in the receiver and the throttle lead into the throttle port. Proceed to Step #2.

2. Power the receiver by plugging in a receiver battery in any port on the receiver. The LED on the receiver will flash. The receiver is ready to be bound to the transmitter.



Shown above using a separate receiver pack

Note: When binding using a switch harness and separate receiver pack, you must use a three-wire switch harness such as SPM9530 (not shown). In addition, you may need to purchase the Male/Female bind plug SPM6803.



Shown above using an ESC/BEC and a flight pack

3. Move the sticks and switches on the transmitter to the desired failsafe positions (low throttle and neutral control positions).



4. Press and hold the trainer button on the top of the transmitter while turning on the power switch. Release the trainer button once the LEDs on the front of the transmitter flash and you hear a series of beeps. Within a few seconds the system should connect. Once connected, the LED on the receiver will go solid indicating the system is connected.



CAUTION: Continuing to hold the trainer button during the binding process prevents preset failsafe positions from being learned by the receiver.



5. Remove the bind plug from the BIND/DATA port on the receiver before you power off the receiver. Store the plug in a convenient place.
6. After setting up your model, rebind the system so the true low throttle and neutral control surface positions are programmed.

HOW TO RANGE TEST THE DX4E

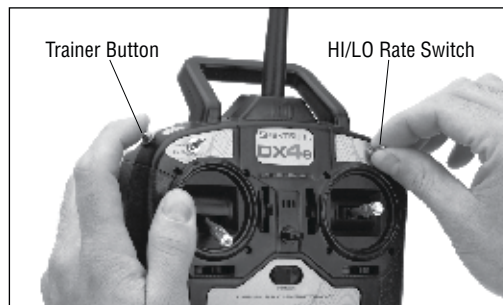
Before each flying session, and with a new model, you should perform a range check. The DX4e incorporates a range testing system. Placing the transmitter in RANGE CHECK mode, reduces the output power, allowing a range check.

Note: Before performing the range check ensure the correct failsafe stick positions are established.

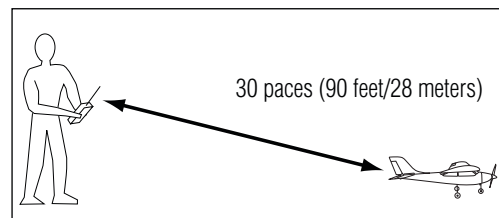
RANGE TESTING THE DX4E

1. With the system powered and the model restrained on the ground, stand 30 paces (approx. 90 feet/28 meters) away from the model.
2. Face the model with the transmitter in your normal flying position. Push and hold the trainer button while toggling the HI/LO Rate Switch four times. The LEDs will flash and the alarm will sound. The system is in range check mode.

Note: You must hold the trainer button during the entire range check process. Releasing the button switch will exit the range check mode.

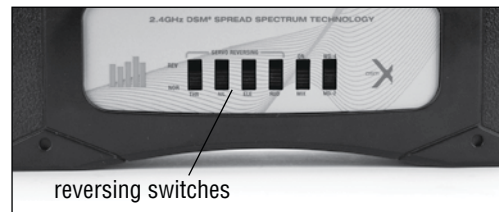


3. You should have total control of the model with the trainer button held at 30 paces (90 feet/28 meters).
4. If control issues exist, contact the appropriate Product Support Department listed on page 17 for assistance. Also, see the Spektrum website for more information.



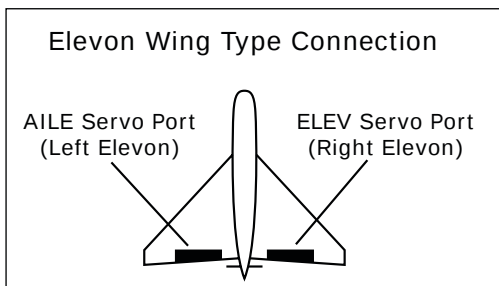
SERVO REVERSING

The DX4e features servo reversing on channels 1–4. The switches are located at the lower front of the transmitter. They are used to select the servo direction of each channel. Use your fingernail or a small screwdriver to change the switch position to normal (NOR) or reverse (REV).



ELEVON/ DELTA MIXING

The DX4e offers an Elevon mix. Elevon (also called delta wing) mixing combines the function of ailerons with the function of the elevator to allow precise control of both roll and pitch for delta wing aircraft. To activate the Elevon mix, move the mix switch to the on (up) position.



- ELEV servo port (right aileron)
- AILE servo port (left aileron)

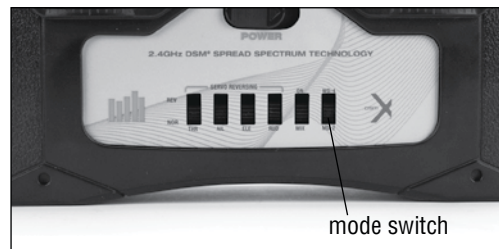
Note: If proper servo direction cannot be achieved with the servo reversing switches, swap the servo input leads from AILE to ELEV or vice versa.

MODES

Two versions of the DX4e are available: mode 1/3 and mode 2/4. The mode switch changes the transmitter from mode 1 to mode 3 or from mode 2 to mode 4. See the Transmitter Control Identification section for more details about the differences between modes.



CAUTION: Check the mode switch before flight to be sure it is in the correct mode.

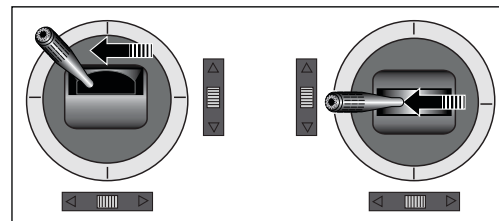


FRANCE RF SETTING

TO SET FRANCE MODE:

Push and hold the trainer button on the top of the transmitter while pushing and holding the two sticks as shown below and then turn on the power switch.

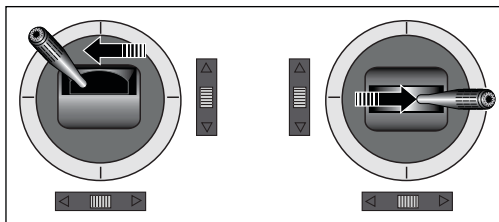
After hearing a series of increasing beep tones (low to high), release the trainer switch and the sticks. The France setting is now turned on.



TO SET STANDARD MODE:

Push and hold the trainer button on the top of the transmitter while pushing and holding the two sticks as shown below and then turn on the power switch.

After hearing a series of decreasing beep tones (high to low), release the trainer switch and the sticks. The France setting is now turned off.



ACT/AUX

The ACT/Aux switch is for use with HobbyZone planes equipped with Anti-Crash Technology (ACT) or planes that require an auxiliary function. For more information about ACT, please refer to the manual of your HobbyZone plane.



HI/LO RATE

The DX4e offers a high/low rate function on aileron, elevator and rudder. When the HI/LO rate switch is in the upper position, or "HI" position, 100% travel is achieved on the aileron, elevator and rudder channels. When the switch is in the lower, or "LO", position, a reduced travel of 70% is achieved on the aileron, elevator and rudder channels. This allows the aircraft to have a high control rate (switch to the "HI" position) for aggressive maneuvers and a low control rate (switch to the "LO" position) for smooth, precise maneuvers.

You might notice a very slight movement in the aileron, elevator and rudder position when you change rates. This is due to the style of trim switches on the DX4e and the amount of trim you have set on each channel. To minimize the movement, mechanically adjust the linkages on your aircraft so the trims are as close to center as possible.



RECEIVER POWER SYSTEM REQUIREMENTS

The onboard power system must provide adequate power without interruption to the receiver even when the system is fully loaded (servos at maximum flight loads). Inadequate power systems that do not provide the necessary minimum

voltage to the receiver during flight loads are the number-one cause of in-flight failures. Some of the power system components that affect the delivery of adequate power include: the selected receiver battery pack (number of cells, capacity, cell type, state of charge), switch harness, battery leads and, if used, the regulator and power bus.

While a Spektrum receiver's minimum operational voltage is 3.5 volts, test the system per the guidelines below to a minimum acceptable voltage of 4.8 volts during ground testing. This compensates for battery discharging or greater actual flight loads than ground test loads.

RECOMMENDED POWER SYSTEM GUIDELINES FOR LARGE PLANES

1. When setting up large or complex aircraft with multiple high-torque servos, you should use a current and voltmeter (Hangar 9 HAN172). Plug the voltmeter in an open channel port in the receiver. With the system on, load the control surfaces (apply pressure with your hand) while monitoring the voltage at the receiver. The voltage should remain above 4.8 volts even when all servos are heavily loaded.
2. With the current meter in line with the receiver battery lead, load the control surfaces (apply pressure with your hand) while monitoring the current. The maximum continuous recommended current for a single heavy-duty servo/battery lead is three amps. Short-duration current spikes of up to five amps are acceptable. If your system draws more than these currents, you need to use multiple packs (of the same capacity, cell number, cell type and state of charge) with multiple switches and multiple leads plugged into the receiver.
3. If using a regulator, perform the above tests for a 5-minute period. When current passes through a regulator, heat is generated. This heat causes the regulator to increase resistance, causing even more heat to build up

(thermal runaway). While a regulator may provide adequate power for a short duration, you should test its ability over time as the regulator may not be able to maintain voltage at significant power levels.

4. For really large aircraft or complex models (for example 35% and larger or jets), multiple battery packs with multiple switch harnesses are necessary. In many cases one of the commercially available power boxes/ busses is recommended. No matter what power system you choose, always carry out test #1 above. Make sure the receiver is constantly provided with 4.8 volts or more under all conditions.
5. Nickel-Metal Hydride batteries, when charged with peak detection fast chargers, have a tendency to false peak (not fully charge) repeatedly. These include all brands of NiMH batteries. When charging, make sure the battery is fully charged. You should use a charger that displays total charge capacity. Note the number of mAh put into a discharged pack to verify it has been charged to full capacity.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS ON USING 2.4GHZ SYSTEMS

1. Q: After I've bound the receiver to my transmitter, which do I turn on first when I want to fly?
A: Either one, unless you are using a Smart Bind receiver such as the AR6400 or AR6400L. With a Smart Bind receiver, the transmitter must be turned on approximately 5 seconds before the receiver.
2. Q: Sometimes the system takes longer to connect or doesn't connect at all. Why?

A: In order for a DSM system to connect, the receiver must receive a large number of uninterrupted signal packets from the transmitter. This process takes just a few seconds, but if the transmitter is too close to the receiver (within 4 feet) or near reflective material (metal objects, carbon fiber materials, tuned pipes, etc.) it may detect its own reflected 2.4GHz energy as “noise”. This can delay or prevent connection.

If this happens make sure you are a sufficient distance from metal objects and the receiver itself before you power up and try again.

3. Q: Is it true that DSM systems are less tolerant of low voltage?

A: All DSM receivers require at least 3.5V to operate normally. Most servos cease to operate below 3.8V. Using multiple high-voltage servos, however, with an inadequate power supply can allow voltage to momentarily drop below 3.5V. This will cause the receiver to “brown out” and reconnect.

All recently manufactured JR and Spektrum DSM receivers feature QuickConnect technology that will reconnect the system within a quarter of a second after battery power recovery should a brownout occur. For more information about Brownout Alert and QuickConnect, please refer to the instruction manual for your receiver.

4. Q: Sometimes when I power on my DSM system I notice the receiver won't connect and it needs to be rebound to the transmitter. Can this happen in flight?

A: No. A DSM receiver cannot be unbound from its transmitter without specific action by the user. You can accidentally unbind a receiver by inadvertently placing the transmitter into bind mode. If this happens and the transmitter doesn't detect a binding signal from the receiver it can cause the receiver to be unbound.

5. Q: How important is it that I test my system using a Spektrum Flight Log?

A: All 2.4GHz signals, not just DSM, are affected by proximity to conductive

materials such as carbon fiber or metal. Few RTF and ARF sport airplanes or helicopters use enough of these kinds of materials for it to be an issue. If, however, you're flying a sophisticated model that uses a lot of conductive materials in its construction, a Flight Log can be helpful. The information it collects when you fly will help you determine the optimum location for your receiver(s) so you can minimize the effects of these materials on your signal performance. For more details on the Flight Log and how it works, visit SpektrumRC.com.

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION

PURPOSE

This advisory outlines safety standards for operations of model aircraft. We encourage voluntary compliance with these standards.

BACKGROUND

Attention has been drawn to the increase in model aircraft operation. There is a need for added caution when operating free flight and radio controlled craft in order to avoid creating a noise nuisance or a potential hazard to full-scale aircraft and persons and/or property on the surface.

OPERATING STANDARDS

Modelers generally are concerned with safety and exercise good judgment when flying model aircraft. However, in the interest of safer skies, we encourage operators of radio controlled and free flight models to comply with the following standards:

- a. Exercise vigilance in locating full-scale aircraft (get help if possible) so as not to create a collision hazard.
- b. Select an operating site at sufficient distance from populated areas so you do not create a noise problem or a potential hazard.
- c. Do not fly higher than 400 feet above the surface.
- d. Always operate more than three miles from the boundary of an airport unless you are given permission to be closer by the appropriate air traffic control facility in the case of an airport for which a control zone has been designated or by the airport manager in the case of other airports.
- e. Do not hesitate to ask for assistance in complying with these guidelines at the airport traffic control tower or air route traffic control center nearest the site of your proposed operation.

INFORMATION PROVIDED BY

Director, Air Traffic Service Federal Aviation Administration,
Washington, D.C.

DAILY FLIGHT CHECKS

1. Check the battery voltage on both the transmitter and the receiver battery packs. Do not fly below 4.7V on the transmitter or below 4.7V on the receiver. To do so can crash your aircraft.

Note: When you check these batteries, ensure that you have the polarities correct on your expanded scale voltmeter.

2. Check all hardware (linkages, screws, nuts, and bolts) prior to each day's flight. Be sure that binding does not occur and that all parts are properly secured.

3. Ensure that all surfaces are moving in the proper manner.
4. Perform a ground range check before each day's flying session.
5. Prior to starting your aircraft, turn off your transmitter, then turn it back on. Do this each time you start your aircraft. If any critical switches are on without your knowledge, the transmitter alarm will warn you at this time. This will also confirm the failsafe position settings.
6. Check that all trim levers are in the proper location.
7. All servo pigtails and switch harness plugs should be secured in the receiver. Make sure that the switch harness moves freely in both directions.

WARRANTY AND REPAIR POLICY

Warranty Period

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

1 Year Limited Warranty

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

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

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

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

Damage Limits

HORIZON SHALL NOT BE LIABLE FOR SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOSS OF PROFITS OR PRODUCTION OR COMMERCIAL LOSS IN ANY WAY CONNECTED WITH THE PRODUCT, WHETHER SUCH CLAIM IS BASED IN CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, OR STRICT LIABILITY. Further, in no event shall the liability of Horizon exceed the individual price of the Product on which liability is asserted. As Horizon has no control over use, setup, final assembly, modification or misuse, no liability shall be assumed nor accepted for any resulting damage or injury. By the act of use, setup or assembly, the user accepts all resulting liability.

If you as the Purchaser or user are not prepared to accept the liability associated with the use of this Product, you are advised to return this Product immediately in new and unused condition to the place of purchase.

Law: These Terms are governed by Illinois law (without regard to conflict of law principals).

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance and Repairs

Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or repair. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need any assistance. For questions or assistance, please direct your email to productsupport@horizonhobby.com, or call 877.504.0233 toll free to speak to the Product Support Department.

Inspection or Repairs

If this Product needs to be inspected or repaired, please use the Horizon Online Repair Request submission process found on our website or call Horizon to obtain a Return Merchandise Authorization (RMA) number. Pack the Product securely using a shipping carton. Please note that original boxes may be included, but are not designed to withstand the rigors of shipping without additional protection. Ship via a carrier that provides tracking and insurance for lost or damaged parcels, as Horizon is not responsible for merchandise until it arrives and is accepted at our facility. An Online Repair Request is available at www.horizonhobby.com under the Repairs tab. If you do not have internet access,

please contact Horizon Product Support to obtain a RMA number along with instructions for submitting your product for repair. When calling Horizon, you will be asked to provide your complete name, street address, email address and phone number where you can be reached during business hours. When sending product into Horizon, please include your RMA number, a list of the included items, and a brief summary of the problem. A copy of your original sales receipt must be included for warranty consideration. Be sure your name, address, and RMA number are clearly written on the outside of the shipping carton.

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

Warranty Inspection and Repairs

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

Non-Warranty Repairs

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

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

FCC INFORMATION

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



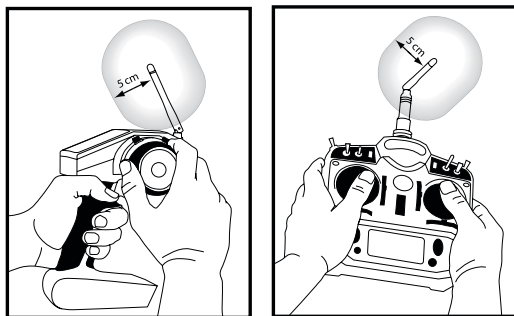
Caution: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

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

Antenna Separation Distance

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

The following illustrations show the approximate 5 cm RF exposure area and typical hand placement when operating your Spektrum transmitter.



COMPLIANCE INFORMATION FOR THE EUROPEAN UNION



AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK

Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2010041702

Product(s): Spektrum DX4e Transmitter

Item Number(s): SPMR4400, SPMR44001

Equipment class: 2

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

EN 60950

EN 300-328

EN 301 489-1, 301 489-17

Signed for and on behalf of:

Horizon Hobby, Inc.

Champaign, IL USA

Apr 17, 2010

Safety

Technical requirements for Radio equipment

General EMC requirements for Radio equipment

Steven A. Hall
Vice President

International Operations and Risk Management
Horizon Hobby, Inc.



INSTRUCTIONS FOR DISPOSAL OF WEEE BY USERS IN THE EUROPEAN UNION

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

HINWEIS: Alle Anweisungen, Garantien und sonstige zugehörige Dokumente können nach Ermessen von Horizon Hobby, Inc. geändert werden. Aktuelle Produktdokumentationen finden Sie auf horizonhobby.com, klicken Sie dort auf die Registerkarte „Support“ für dieses Produkt.

Bedeutung der Fachsprache:

Folgende Begriffe werden in der Produktdokumentation verwendet, um auf verschiedene Stufen potenzieller Schädigung bei Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

HINWEIS: Wenn Anweisungen nicht ordnungsgemäß befolgt werden, besteht die Möglichkeit von Sachschäden UND geringe oder keine Verletzungsgefahr.

ACHTUNG: Wenn Anweisungen nicht ordnungsgemäß befolgt werden, besteht die Möglichkeit von Sachschäden UND die Gefahr schwerer Verletzungen.

WARNUNG: Wenn Anweisungen nicht ordnungsgemäß befolgt werden, besteht die Möglichkeit von Sachschäden und Kollateralschäden sowie die Gefahr schwerer Verletzungen, ODER es besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit oberflächlicher Verletzungen.

 **WARNUNG:** Lesen Sie vor Gebrauch die GESAMTE Bedienungsanleitung, um mit den Funktionen des Produkts vertraut zu werden. Wird dieses Produkt nicht ordnungsgemäß betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt, anderen Sachwerten oder schweren Verletzungen führen.

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 von Horizon Hobby, Inc., dieses Product auseinanderzubauen, mit nicht kompatiblen Bauteilen zu verwenden oder zu erweitern. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung des Produkts diese Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

 **WARNUNG VOR PRODUKTFÄLSCHUNGEN:** Vielen Dank für den Kauf dieses original Horizon Hobby Produktes. Bitte kaufen Sie Horizon Hobby Produkte nur bei autorisierten Händlern um deren Echtheit sicherzustellen. Horizon Hobby lehnt jegliche Unterstützung oder Garantieleistung von gefälschten Produkten oder fremden Produkten ab, die für sich eine DSM oder Spektrum Kompatibilität in Anspruch nehmen.

GARANTIEREGISTRIERUNG
Registrieren Sie bitte Ihr Produkt unter www.spektrumrc.com/registration.

INHALTSVERZEICHNIS

DSMX.....	23
DX4e-4-Kanal-DSM™-Sender von spektrum mit voller reichweite.....	25
Identifizierung der Sendersteuerung	26
Allgemeine Hinweise	27
Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise für Modellpiloten	28
DSMX Technology.....	28
Empfängerkompatibilität	29

Einsetzen der Senderbatterien.....	29
Alarm „Niedriger Batteriestand“	29
Trainer.....	29
Bindung	30
Prüfen der Reichweite des DX4e.....	32
Servoumkehrung	32
Elevon-/Deltamischung	33
Modi.....	33
RF Einstellungen für Frankreich	34
ACT/AUX	34
HI/LO Rate	35
Stromversorgung für Empfänger – Anforderungen.....	35
Häufig gestellte Fragen zum Einsatz von Anlagen mit 2,4 GHz.....	36
Garantie Und Service Informationen	37
Konformitätshinweise für die Europäische Union.....	40
Konformitätserklärung	41
Entsorgungsrichtlinien der Europäischen Union für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EEAG).....	42

RF EINSTELLUNG FÜR FRANKREICH

Beachtung! Bitte lesen:

Die DX4e hat eine RF Einstellung die den französischen Regularien entspricht.

Sie sollten diese nur dann verwenden wenn Sie den Sender in Frankreich betreiben. Bitte sehen Sie auf Seite 34 für mehr Informationen.

DSMX

Spektrum hat die RC Technologie mit dem DSM2 System revolutioniert und damit Millionen von RC Hobbyfreunden zu zufriedenen Nutzern des 2.4 Ghz Systems gemacht.

Spektrum setzt jetzt mit dem DSMX System wieder Meilensteine. DSMX ist weltweit das erste Breitband Frequenz agile 2.4 Ghz Signalprotokoll.

WIE ARBEITET DSMX ?

Die Nutzer des 2.4 GHz Frequenzbereich werden immer mehr und durch diese Menge steht jedes System vor der Herausforderung auch in Zukunft eine sichere Übertragung zu gewährleisten. Das DSMX ist für diese Herausforderungen besser gewappnet, kombiniert es die exzellente Datenkapazität und Sicherheit vor Störungen eines Breitbandsignales (wie bei DSM2) genutzt mit der Frequenzagilität.

Verglichen mit dem Breitbandsignal des DSMX neigen die Signale anderer Frequenzhoppingsysteme dazu Daten bei Kanalstörungen zu verlieren. Stellen Sie sich einfach das DSMX System wie einen breiten mächtigen Fluss vor und die Frequenzhoppingsysteme wie einen Bach. Es braucht erheblich mehr Einfluß einen großen Strom zu stören als einen Bach.

Die Zahl der Nutzer der 2.4Ghz Systeme steigt ständig bei gleichbleibender Zahl der zur Verfügung stehender Kanäle. Daraus ergibt sich ein höheres Risiko für Datenverluste. Zusammen mit der Frequenzagilität und der hervorragenden Störsicherheit des Breitbandsignales ist das DSMX System die sicherste Wahl. Weitere Vorteile des Systems sind schnelle Verbindungszeiten und exzellente Resonanz auch in dichtester 2,4 Ghz Umgebung.

UNTERSCHIEDE IM DSMX BETRIEB

DSMX Sender und Empfänger arbeiten nahezu identisch wie das Spektrum DSM2 System. Der Bindevorgang, Einstellen des Failsafe, Aufzeichnen der Flight Log Daten und der allgemeine Betrieb des Systems machen keinen Unterschied zu dem bestehenden Spektrum System.

DIE SYSTEMUNTERSCHIEDE

Brownout Detection (Spannungsabfalldetektion):

Diese Funktion steht bei DSMX Empfängern nicht mehr zu Verfügung.

DSM2 Empfänger sind mit einer Brownout Detection ausgestattet, die eine LED zur Erkennung des Spannungsabfalls blinken lässt. DSMX Empfänger sind mit der Quick Connect Funktion ausgestattet, die sich unverzüglich nach einer Stromunterbrechung wieder verbindet. Die Architektur von DSMX verhindert so den Brownout im DSMX Mode.

FLIGHT LOG AUFZEICHNUNGEN - MEHR AUSBLENDUNGEN ALS BEI DSM2

Bitte beachten Sie, dass DSMX sich in den Kanälen bewegt, während DSM2 sich zwei ruhige Kanäle sucht und auf ihnen bleibt. Da DSMX auf beiden Kanaltypen arbeitet, ist es normal, dass es mehr Antennenausblendungen (Fades) gibt. Bei der Benutzung eines Flight Logs sind die Informationen zu den Frame Losses und Holds die wichtigen Parameter. Fades sind aufgrund der Natur des Systems insignifikant. Ein 10 Minuten Flug kann typischerweise weniger als 50 Frame Losses aufweisen und keine Holds.

WIE GUT IST DSMX ?

In multiplen Tests wurden für einen langen Zeitraum 100 DSMX Systeme gleichzeitig betrieben. Während der Tests wurde jedes DSMX System im Flug und am Boden überwacht. In jedem Test wurde kein Verlust der RF Verbindung, Verringerung der Latenzzeit oder ein Qualitätsverlust der Verbindung aufgezeichnet.

IST DSMX KOMPATIBEL MIT DSM ?

Ja, DSMX ist voll kompatibel zu DSM2. Viele Piloten haben mit ihrer DSM2 Ausrüstung das gefunden, was sie für ihr Hobby brauchen. Da ist es gut zu wissen, dass auch ein neuer DSMX Sender mit den vorhandenen DSM2 Empfängern kompatibel ist. Wichtig zu bemerken ist, dass trotz der Kompatibilität von DSMX zu DSM2 alle Vorteile des DSMX nur dann zum Tragen kommen, wenn ein DSMX Sender mit einem DSMX Empfänger betrieben wird.

KANN EIN DSM2 SENDER ZU EINEM DSMX SENDER AUFGERÜSTET WERDEN ?

Ja, DX8 Besitzer können ihre Anlage aufrüsten mit dem Download der Spektrum AirWare v2.0 Software von Spektrum RC, die über die SD Karte in die Firmware der Anlage übertragen wird. DX6i Sender, die nach Oktober 2010 hergestellt wurden, können nach den Anweisungen auf der www.SpektrumRC.com Seite aufgerüstet werden. Alle anderen Sender können gegen 75 € im Horizon Hobby Service Center aufgerüstet werden. DSM2 Empfänger und Sendermodule können nicht auf DSMX aufgerüstet werden.

HAT DSMX MODELLMATCH UND SERVOSYNC ?

Ja, DSMX hat dieses beiden und andere exklusive Funktionen, die Sie schon mit Ihrem DSM2 System schätzen. Wollen Sie mehr über DSMX wissen? Besuchen Sie spektrumrc.com für alle Details und viele andere Gründe warum Spektrum führend im Bereich 2.4 Ghz ist.

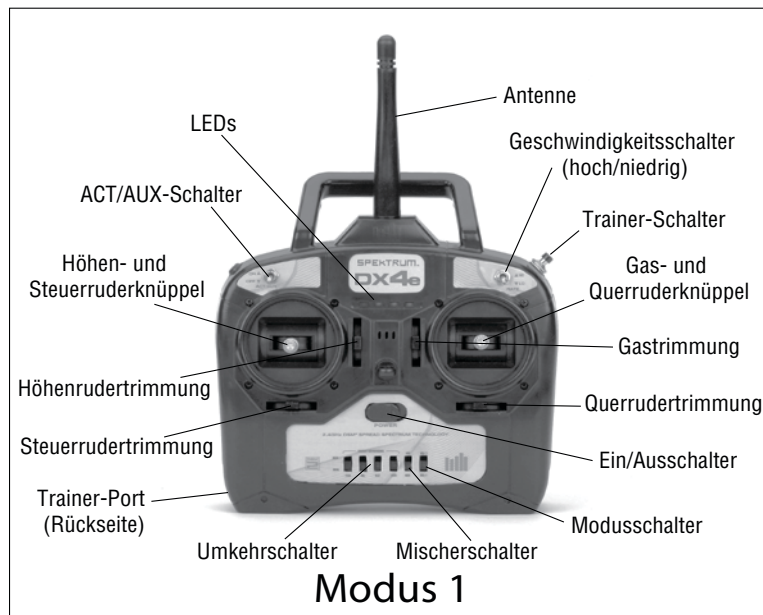
Hinweis: Das DSMX System erlaubt es mehr als 40 Sender gleichzeitig zu betreiben. Sollten Sie jedoch DSM2 Empfänger, DSMX Empfänger im DSM2 Mode oder Sender im DSM2 Mode betreiben, sollten nicht mehr als 40 Sender gleichzeitig betrieben werden.

DX4E--KANAL-DSM™-SENDER VON SPEKTRUM MIT VOLLER REICHWEITE

Der Spektrum DX4e-4-Kanal-Sender mit 2,4 GHz DSM-Technologie bietet Reichweiten über die Sichtweite hinaus und ist besonders für Flugmodelle mit elektrischem Antrieb und Glühzündermotoren mit 4 oder weniger Kanälen geeignet. Der DX4e verwendet die DualLink®-Technologie. Diese Technologie ist nahezu unempfindlich gegenüber interne und externe Funkstörungen. Keine Pins. Keine Störungen. Die DSM-Technologie von Spektrum macht das Fliegen so einfach: startklar, einschalten, losfliegen!

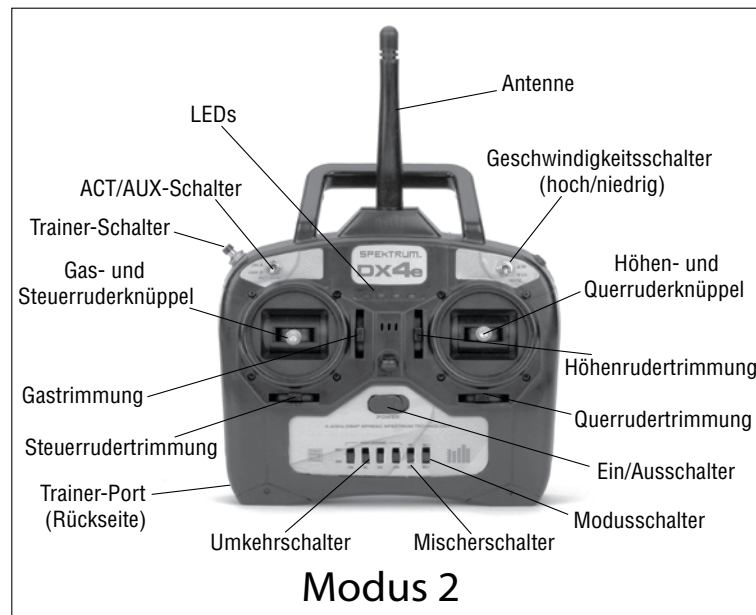


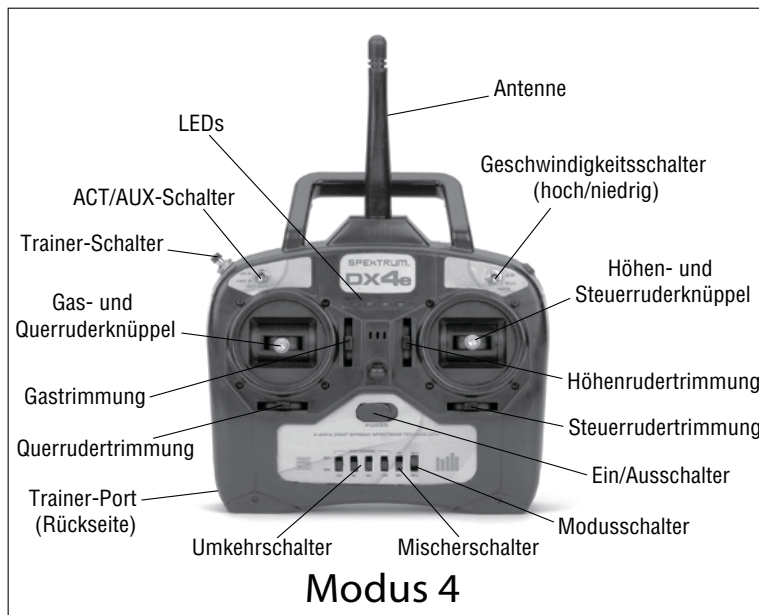
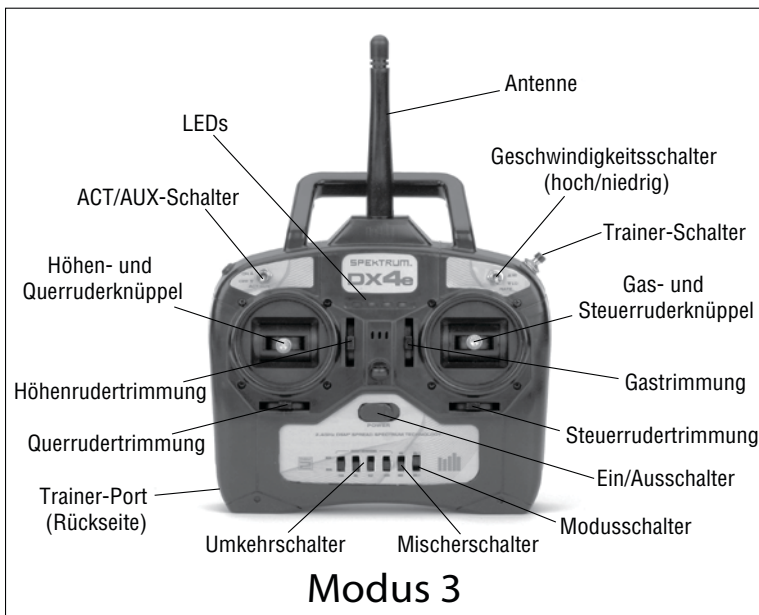
IDENTIFIZIERUNG DER SENDERSTEUERUNG



WARNUNG: STELLEN SIE DIE SICHERHEIT DER ANTENNE SICHER:

Setzen Sie die Antenne keiner Gewichtsbelastung aus, heben Sie den Sender nicht an der Antenne hoch, und manipulieren Sie die Antenne auch auf keine sonstige Weise. Wenn die Senderantenne oder zugehörige Komponenten beschädigt werden, kann die Signalstärke stark beeinträchtigt werden, was mit großer Wahrscheinlichkeit zu Abstürzen, Verletzungen und Sachbeschädigungen führen kann.





ALLGEMEINE HINWEISE

Ferngesteuerte Modelle bereiten viel Spaß. Leider können Sie auch ein potenzielles Gefahrenrisiko darstellen, wenn sie nicht sachgemäß betrieben und gewartet werden.

Es ist unbedingt nötig, die Fernsteuerung ordnungsgemäß zu installieren. Darüber hinaus muss Ihre Flugkompetenz hoch genug sein, damit Sie das Flugzeugmodell unter allen Bedingungen steuern können. Wenn Sie ein Neuling in Sachen ferngesteuerter Flugzeugmodelle sind, lassen sich Sie bitte von einem erfahrenen Modellpiloten oder Ihrem örtlichen Modellbaugeschäft beraten.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN UND WARNHINWEISE FÜR MODELLPILOTEN

Lesen und befolgen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, um den Sender sicher und bestimmungsgemäß zu betreiben und Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

- Stellen Sie vor dem Erstflug sicher, dass die Akkus richtig aufgeladen sind.
- Merken Sie sich die Einschaltzeit, damit Sie wissen, wie lange Sie die Anlage noch sicher betreiben können.
- Führen Sie vor dem ersten Flug des Tages eine Überprüfung der Reichweite am Boden durch. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Tägliche Prüfungen vor dem Flug“.
- Überprüfen Sie vor jedem Start alle Ruderflächen.
- Fliegen Sie das Modell nicht in der Nähe von Zuschauern, Parkplätzen oder anderen Stellen, wo Personen verletzt oder Sachwerte beschädigt werden könnten.
- Fliegen Sie nicht bei schlechten Witterungsbedingungen. Schlechte Sicht kann zur Orientierungslosigkeit und zum Verlust der Kontrolle über das Flugzeugmodell führen. Starker Wind kann ähnliche Probleme hervorrufen.
- Zielen Sie nicht mit der Sendeantenne direkt auf das Modell. Die Richtcharakteristik von der Spitze der Antenne ist von sich aus sehr niedrig.
- Gehen Sie kein Risiko ein! Sobald Sie während des Flugs ein fehlerhaftes oder abnormales Verhalten bemerken, landen Sie sofort, und fliegen Sie erst dann wieder, wenn Sie über die Ursache des Problems Gewissheit haben und es behoben ist. Sicherheit darf nie auf die leichte Schulter genommen werden!

DSMX TECHNOLOGY

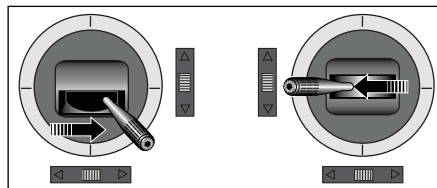
Die DSMX Technologie kann mit diesem Sender Ein- oder Ausgeschaltet werden. Als Standard ist die DSMX Funktion eingeschaltet. Bei aktivierter Funktion bindet der Sender mit Standard 22ms DSM2 Empfänger und DSMX Empfänger.

Wenn Sie den Sender an einen Hochgeschwindigkeits 11ms 2048 Sekunden DSM2 Empfänger binden wollen, muß die DSMX Funktion ausgeschaltet werden.

DSMX ZU AKTIVIEREN:

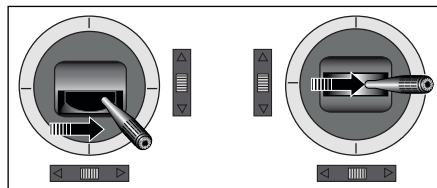
Drücken und halten Sie den Trainer Knopf gedrückt und bringen die Steuerknüppel in die abgebildete Position. Halten Sie die Steuerknüppel in der Position und schalten Sie den Sender ein. Sie hören dann eine Serie von Tönen. Lassen Sie den Trainer Knopf und die Knüppel los.

Wenn der Sender in der FR Einstellung ist, kann DSMX nicht eingeschaltet werden. Bitte sehen Sie auf Seite 34 für mehr Informationen.



DSM2 ZU AKTIVIEREN:

Drücken und halten Sie den Trainer Knopf gedrückt und bringen die Steuerknüppel in die abgebildete Position. Halten Sie die Steuerknüppel in der Position und schalten Sie den Sender ein. Sie hören dann eine Serie von Tönen. Lassen Sie den Trainer Knopf und die Knüppel los.



EMPFÄNGERKOMPATIBILITÄT

Der DX4e ist mit allen aktuellen DSM2®- und DSMX-Flugzeugempfängern der Marken Spektrum™ und JR® kompatibel.



ACHTUNG: Wenn Sie die DX4e mit Parkfly Empfängern wie zum Beispiel den AR6115 und AR6115e betreiben, ist es zwingend notwendig, dass diese Empfänger auch in Park Fly Flugzeugen oder Hubschraubern (kleine, Mini oder Micro Flugzeuge und Hubschrauber) eingesetzt werden. Bei Betrieb in größeren Flugzeugen oder Hubschraubern könnte die Verbindung unterbrochen werden.

Hinweis: Die DX4e ist nicht kompatibel mit dem original DSM AR6000 Empfänger.

Hinweis: Die DSMX DX6i ist kompatibel mit allen aktuellen Spektrum DSM2 und DSMX Flugzeug Empfängern bis auf den original DSM AR6000 Empfänger. Aktuelle empfänger informationen finden Sie auf www.spektrumrc.com.

EINSETZEN DER SENDERBATTERIEN

Der DX4e benötigt vier AA-Alkalinebatterien oder entsprechende Hochleistungsbatterien oder Akkus.

BATTERIEEINBAU



Öffnen Sie den Batteriefachdeckel, und legen Sie vier AA-Batterien ein. Stellen Sie sicher, dass die Polarität der Batterien dem Diagramm im Batteriefach entspricht. Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder.

ALARM „NIEDRIGER BATTERIESTAND“

Fällt die Batteriespannung unter 4,7 Volt, ertönt ein Alarmsignal, und die Spannungs-LEDs blinken. Die Batterien müssen sofort ausgetauscht werden. Geschieht dies im Flug, landen Sie das Flugzeug so bald und so sicher wie möglich.

TRAINER

Der DX4e bietet eine Trainer-Funktion, mit der der Sender als Haupt- oder Nebengerät betrieben werden kann. Der Trainer-Schalter befindet sich bei Sendern mit Modus 2/4 an der linken Schulter, bei Sendern mit Modus 1/3 an der rechten. Stecken Sie bei Einsatz der Trainer-Funktion das Trainer-Kabel (SPM6805) in den Trainer-Anschluss am Hauptsender (Lehrer) und am Nebensender (Schüler). Der Hauptsender muss eingeschaltet, der Nebensender

ausgeschaltet sein. Wenn Sie den Trainer-Schalter am Hauptsender dauerhaft drücken, übernimmt der Nebensender die Steuerung. Lassen Sie den Trainer-Schalter los, geht die Steuerung wieder auf den Hauptsender über.

Hinweis: Das DX4e-Trainer-System ist mit allen JR- (außer JR S400) und Spektrum-Flugzeugsendern mit Trainer-Anschluss kompatibel.

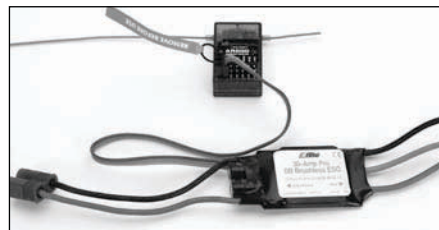
HAUPT-/NEBENSENDER

Der Nebensender muss stets die gleichen Umkehreinstellungen aufweisen wie der Hauptsender.

BINDUNG

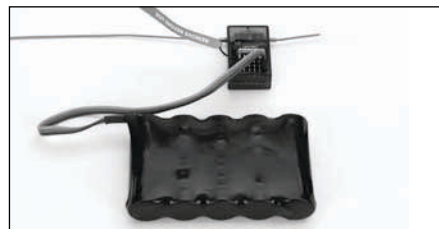
Vor dem Betrieb muss der Empfänger an den Sender gebunden werden. Durch das Binden wird der Empfänger auf den jeweiligen Code des Senders programmiert, damit er nur mit ihm eine Verbindung herstellt. Die folgenden Anweisungen erläutern, wie die meisten Spektrum-Flugzeugempfänger gebunden werden. Manche Empfänger, etwa die Empfänger der Reihe AR6400, weisen eine andere Bindungsmethode auf. Das richtige Bindungsverfahren entnehmen Sie der Gebrauchsanweisung des Empfängers.

1. Um einen Empfänger zu binden, stecken Sie den Bindestecker in den Anschluss BIND/DATA (Batterie/Binden).



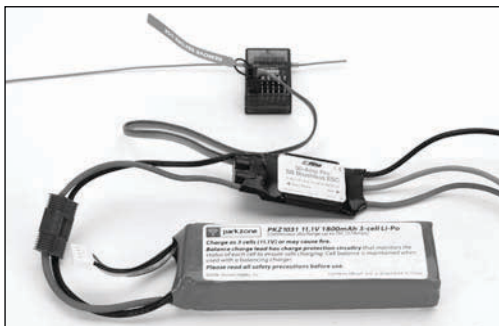
Hinweis: Um ein Flugzeug mit einem elektronischen Drehzahlregler zu binden, der den Empfänger über den Gaskanal versorgt (ESC/BEC), stecken Sie den Bindestecker in den Anschluss BIND/DATA und das Gaskabel in den Gasanschluss. Fahren Sie mit dem zweiten Schritt fort.

2. Versorgen Sie den Empfänger mit Strom, indem Sie eine Empfängerbatterie an einem Empfängeranschluss anschließen. Die LED am Empfänger blinkt. Der Empfänger kann nun an den Sender gebunden werden.



Binden mit separatem Empfängerakku

Hinweis: Beim Binden mit einem Schalterkabel und einem separaten Empfängerakku müssen Sie ein dreiadriges Schalterkabel wie das SPM9530 verwenden (keine Abbildung). Darüber hinaus müssen Sie unter Umständen die Kombination aus Bindestecker und Bindebuchse (SPM6803) erwerben.



Binden mit einem ESC/BEC und Empfängerausrüstung

3. Bewegen Sie die Knüppel und Schalter am Sender in die gewünschten Failsafe-Positionen (geringe Gas- und neutrale Steuerungsstellung).



4. Halten Sie beim Einschalten des Senders den Trainer-Schalter an der Senderoberseite dauerhaft gedrückt. Lassen Sie den Trainer-Schalter los, sobald die LEDs an der Vorderseite des Senders blinken und mehrere Piepstöne zu hören sind. Innerhalb weniger Sekunden sollte die Anlage eine Verbindung herstellen. Sobald die Anlage verbunden ist, leuchtet die LED am Empfänger dauerhaft rot.



ACHTUNG: Wenn Sie den Trainer-Schalter während des Bindungsvorgangs weiter festhalten, werden dem Empfänger nicht die voreingestellten Failsafe-Positionen einprogrammiert.



5. Ziehen Sie den Bindestecker aus dem Anschluss BIND/DATA am Empfänger, bevor Sie die Stromversorgung des Empfängers unterbrechen. Bewahren Sie den Stecker gut auf.
6. Binden Sie nach der Vorbereitung des Modells die Anlage erneut, damit die richtigen Niedriggas- und Neutralruderstellungen programmiert werden.

PRÜFEN DER REICHWEITE DES DX4E

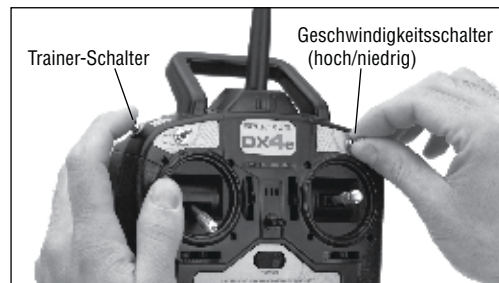
Vor jeder Flugeinheit und bei einem neuen Modell sollten Sie eine Reichweitenprüfung durchführen. Der DX4e umfasst ein System zur Reichweitenprüfung. Wenn Sie den Sender in den Modus der Reichweitenprüfung versetzen, wird die Ausgangsleistung reduziert, so dass die Reichweite überprüft werden kann.

Hinweis: Stellen Sie vor Durchführung der Reichweitenprüfung sicher, dass sich die Knüppel in den richtigen Failsafe-Positionen befinden.

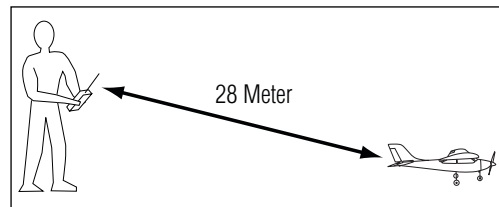
REICHWEITENPRÜFUNG DES DX4E

1. Stellen Sie sich bei eingeschalteter Anlage und am Boden festgehaltenem Modell in ca. 28 Meter Entfernung auf.
2. Wenden Sie sich mit dem Sender in normaler Flugposition zum Modell. Halten Sie den Trainer-Schalter gedrückt, während Sie den Schalter HI/LO RATE (Voller/Verkürzter Ruderweg) vier Mal hin- und herschalten. Die LEDs blinken, und es ertönt ein Alarmsignal. Die Anlage befindet sich im Modus der Reichweitenprüfung.

Hinweis: Den Trainer-Schalter müssen Sie während der gesamten Reichweitenprüfung gedrückt halten. Wenn Sie ihn loslassen, wird der Modus der Reichweitenprüfung beendet.

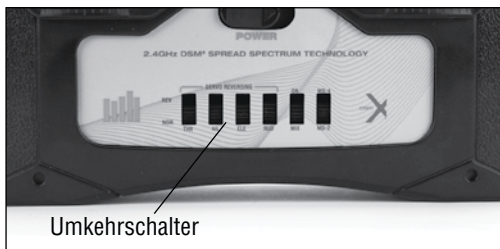


3. Bei gedrücktem Trainer-Schalter und einem Abstand von ca. 28 Metern sollten Sie das Modell vollständig steuern können.
4. Wenn Probleme bei der Steuerung auftreten, wenden Sie sich an die für Sie zuständige Kundendienststelle (siehe Seite 17). Weitere Informationen finden Sie auch auf der Spektrum-Website.



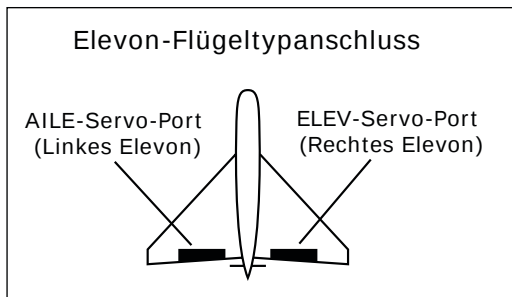
SERVOUMKEHRUNG

Der DX4e verfügt über Servoumkehrung für die Kanäle 1 bis 4. Die Schalter befinden sich unten an der Vorderseite des Senders. Mit ihrer Hilfe wird die Servorichtung der einzelnen Kanäle gewählt. Die Schalter können Sie mit einem Fingernagel oder einem kleinen Schraubenzieher auf NOR (Normal) oder REV (Umkehrung) stellen.



ELEVON-/DELTAMISCHUNG

Der DX4e bietet eine Elevonmischung. Bei der Elevon- oder Deltaflügelmischung wird die Quer- und Höhenruderfunktion kombiniert, um bei Deltaflüglern die präzise Roll- und Neigungssteuerung zu ermöglichen. Zur Aktivierung der Elevonmischung bringen Sie den Schalter MIX in die Position ON (oben).



- ELEV-Servoanschluss (rechtes Querruder)
- AILE-Servoanschluss (linkes Querruder)

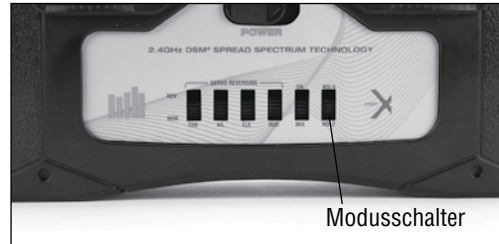
Hinweis: Wenn sich die richtige Servorichtung mit den Schaltern zur Servoumkehrung nicht einstellen lässt, vertauschen Sie die Servoeingangskabel von AILE (Querruder) und ELEV (Höhenruder).

MODI

Der DX4e ist in zwei Versionen erhältlich: mit Modus 1/3 und Modus 2/4. Der Modusschalter versetzt den Sender von Modus 1 in Modus 3 oder von Modus 2 in Modus 4. Weitere Einzelheiten zu den Unterschieden zwischen den Modi finden Sie im Abschnitt zur Identifizierung der Sendersteuerung.



ACHTUNG: Prüfen Sie vor dem Flug den Modusschalter, um sicherzugehen, dass der richtige Modus eingestellt ist.

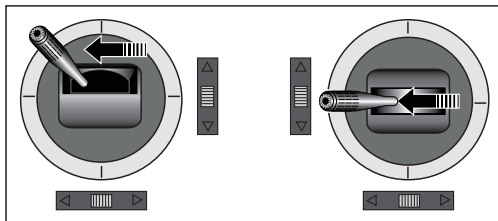


RF EINSTELLUNG FÜR FRANKREICH

AKTIVIEREN DER FRANZÖSISCHEN RF EINSTELLUNGEN:

Drücken und halten Sie den Bind Button oben auf dem Empfänger gedrückt, während Sie die zwei Steuerknüpple wie abgebildet halten und schalten dabei den Sender ein.

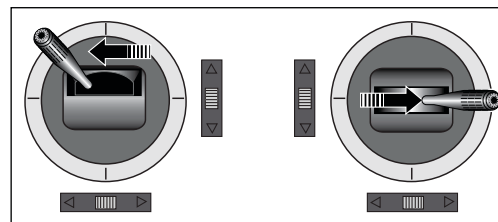
Nachdem Sie eine ansteigende Tonfolge gehört haben, lassen Sie den Trainerschalter und die Knüppel los. Die Anlage ist nun auf dem Französischen RF Mode eingestellt.



DEAKTIVIEREN DER FRANZÖSISCHEN RF EINSTELLUNGEN:

Drücken und halten Sie den Bind Button oben auf dem Empfänger gedrückt, während Sie die zwei Steuerknüpple wie abgebildet halten und schalten dabei den Sender ein.

Nachdem Sie eine absteigenden Tonfolge gehört haben, lassen Sie den Trainerschalter und die Knüppel los. Die Anlage ist nun wieder auf den EU RF Mode eingestellt.



ACT/AUX

Der Schalter ACT/AUX ist ausgelegt für den Einsatz bei HobbyZone-Flugzeugen mit Anti-Crash Technology (ACT) oder Flugzeugen, die eine Hilfsfunktion erfordern. Weitere Informationen zu ACT finden Sie in der Gebrauchsanweisung des HobbyZone-Flugzeugs.



HI/LO RATE

Der DX4e bietet für Quer-, Höhen- und Seitenruder eine Funktion zur Auswahl des Ruderwegs. Befindet sich der Schalter HI/LO RATE in der oberen Position (HI), steht für den Querruder-, Höhenruder- und Seitenruderkanal der volle Ruderweg zur Verfügung. In der unteren Position (LO) steht jeweils ein verkürzter Ruderweg von 70 % zur Verfügung. So lässt sich das Flugzeug für aggressive Flugmanöver präziser (Schalter auf HI) oder für sanfte Manöver gutmütiger (Schalter auf LO) steuern.

Beim Wechsel der Ruderwegeinstellung werden Sie unter Umständen eine leichte Bewegung in der Position von Quer-, Höhen- und Seitenruder feststellen. Dies ist auf die Art der Trimmschalter am DX4e und auf das für die einzelnen

Kanäle eingestellte Trimmmaß zurückzuführen. Um die Bewegung zu minimieren, müssen Sie die Gestänge im Flugzeug mechanisch anpassen, damit die Trimmungen möglichst zentriert sind.



STROMVERSORGUNG FÜR EMPFÄNGER – ANFORDERUNGEN

Die Stromversorgung an Bord muss den Empfänger selbst bei voller Belastung (Servos unter maximaler Fluglast) ohne Unterbrechung mit ausreichend Strom versorgen. Unzureichende Stromversorgungen, die den Empfänger unter Fluglast nicht mit der notwendigen Mindestspannung versorgen, sind die Hauptursache für Störungen im Flug. Zu den Komponenten, die sich auf die Versorgung mit ausreichendem Strom auswirken, zählen: der gewählte Empfängerakku (Anzahl Zellen, Kapazität, Zelltyp, Ladezustand), das Schalterkabel, die Akkukabel und ggf. der Regler und die Stromleitung.

Wenngleich die Mindestbetriebsspannung eines Spektrum-Empfängers bei 3,5 Volt liegt, sollten Sie die Anlage entsprechend den folgenden Richtlinien bei den Tests am Boden auf eine Mindestspannung von 4,8 Volt hin prüfen. Das schafft einen Spielraum für die Akkuentladung oder größere Lasten im Flug als bei den Tests am Boden.

RICHTLINIEN FÜR DIE STROMVERSORGUNG GROSSER FLUGZEUGE

1. Bei der Vorbereitung großer oder komplexer Flugzeugmodelle mit zahlreichen drehmomentstarken Servos sollten Sie einen Strom- und Spannungsmesser verwenden (Hangar 9 HAN172). Schließen Sie den Spannungsmesser an einem offenen Kanalanschluss des Empfängers an. Belasten Sie bei eingeschalteter Anlage die Ruderflächen (Druck mit der Hand ausüben), und beobachten Sie dabei die Spannung am Empfänger. Die Spannung sollte selbst bei großer Belastung aller Servos über 4,8 Volt liegen.
2. Belasten Sie, während der Strommesser mit dem Empfängerakkukabel in Reihe geschaltet ist, die Ruderflächen (Druck mit der Hand ausüben), und beobachten Sie dabei die Stromstärke. Der empfohlene maximale Dauerstrom für einen

einzelnen Hochleistungsservo bzw. ein einzelnes Akkukabel beträgt drei Ampere. Kurze Stromspitzen von bis zu fünf Ampere sind akzeptabel. Wenn die Anlage eine höhere Leistungsaufnahme aufweist, müssen Sie mehrere Akkus (mit gleicher Kapazität und Zellanzahl sowie gleichem Zelltyp und Ladezustand) mit mehreren Schaltern und mehreren am Empfänger angeschlossenen Kabeln verwenden.

3. Bei Einsatz eines Reglers führen Sie die oben genannten Tests über einen Zeitraum von fünf Minuten durch. Wenn Strom durch einen Regler fließt, entsteht Wärme. Durch diese Wärme steigt der Widerstand des Reglers, wodurch noch mehr Wärme erzeugt wird (thermische Instabilität). Zwar kann ein Regler für kurze Zeit ausreichend Strom liefern, doch sollten Sie seine Leistung über einen längeren Zeitraum testen, da er bei höheren Stromstärken möglicherweise die Spannung nicht aufrechterhalten kann.
4. Bei sehr großen oder komplexen Flugzeugmodellen (zum Beispiel Maßstab 1:3 und größer oder Düsenflugzeuge) sind mehrere Akkus mit mehreren Schalterkabeln erforderlich. In vielen Fällen empfiehlt sich eine der im Handel erhältlichen Powerboxen/Stromleitungen. Unabhängig davon, für welche Stromversorgung Sie sich entscheiden, sollten Sie stets den ersten Test oben durchführen. Stellen Sie sicher, dass der Empfänger unter allen Bedingungen ständig mit mindestens 4,8 Volt versorgt wird.
5. Beim Aufladen mit Schnellladegeräten mit Spitzenerkennung neigen Nickel-Metallhydrid-Akkus dazu, sich wiederholt nicht voll aufzuladen. Dies gilt für NiMH-Akkus aller Marken. Stellen Sie beim Aufladen von Akkus sicher, dass sie vollständig aufgeladen werden. Verwenden Sie ein Ladegerät, das die Gesamtladekapazität anzeigt. Beobachten Sie, mit wie viel mAh ein entladener Akku aufgeladen wird, um sich zu vergewissern, dass er bis zur vollen Kapazität aufgeladen ist.

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

ZUM EINSATZ VON ANLAGEN MIT 2,4 GHZ

1. F: Was schalte ich vor dem Flug zuerst an, nachdem ich den Empfänger an den Sender gebunden habe?
A: Sofern Sie keinen Smart Bind-Empfänger wie den AR6400 oder AR6400L einsetzen, ist es egal. Bei einem Smart Bind-Empfänger muss der Sender ca. fünf Sekunden vor dem Empfänger eingeschaltet werden.
2. F: Manchmal dauert der Aufbau der Verbindung sehr lange, oder es wird gar keine Verbindung hergestellt. Warum ist das so?
A: Für die Verbindung einer DSM-Anlage muss der Empfänger eine große Anzahl ununterbrochener Signalpakete vom Sender empfangen. Dieser Vorgang dauert nur wenige Sekunden. Befindet sich der Sender allerdings zu nahe am Empfänger (innerhalb von 1,20 m) oder in der Nähe von reflektierendem Material (Metallobjekte, Kohlefasermaterialien, Resonanzrohre usw.), erkennt er unter Umständen sein eigenes reflektiertes 2,4-GHz-Signal als „Rauschen“. Dies kann den Aufbau der Verbindung verzögern oder ganz verhindern.
Wenn das geschieht, müssen Sie vor dem Einschalten und dem erneuten Versuch eines Verbindungsaufbaus sicherstellen, dass Sie weit genug von Metallobjekten und dem Empfänger entfernt sind.
3. F: Stimmt es, dass DSM-Anlagen sehr anfällig auf Unterspannung reagieren?
A: Alle DSM-Empfänger benötigen für den normalen Betrieb eine Spannung von mindestens 3,5 V. Bei einer Spannung von unter 3,8 V funktionieren die meisten Servos nicht mehr. Beim Einsatz mehrerer Hochleistungsservos mit einer unzureichenden Stromversorgung kann die Spannung allerdings kurzzeitig unter 3,5 V fallen. Der Spannungsabfall führt dazu, dass der Empfänger „abschaltet“ und eine neue Verbindung herstellt.
Alle neueren DSM-Empfänger von JR und Spektrum sind mit der

QuickConnect-Technologie ausgestattet, die bei einem Spannungsabfall die Anlage innerhalb einer Viertelsekunde nach Wiederherstellung des Akkustroms neu verbindet. Weitere Informationen zum Spannungsabfall-Alarm und zu QuickConnect finden Sie in der Gebrauchsanweisung des Empfängers.

4. F: Beim Einschalten der DSM-Anlage stelle ich manchmal fest, dass der Empfänger keine Verbindung herstellt. Er muss dann erneut an den Sender gebunden werden. Kann das im Flug passieren?
A: Nein. Ohne entsprechendes Vorgehen durch den Nutzer kann ein DSM-Empfänger nicht vom Sender entbunden werden. Ein Empfänger kann aus Versehen entbunden werden, indem der Sender unabsichtlich in den Bindungsmodus versetzt wird. Wenn das geschieht und der Sender kein Bindungssignal vom Empfänger erkennt, kann das zur Entbindung des Empfängers führen.
5. F: Wie wichtig ist es, dass ich die Anlage mit einem Spektrum Flight Log (Flugschreiber) teste?
A: Alle 2,4-GHz-Signale, nicht nur DSM-Signale, sind in der Nähe von leitenden Materialien wie Kohlefaser oder Metall störanfällig. Bei nur wenigen RTF- und ARF-Sportflugzeugen oder -Hubschraubern werden diese Art Materialien in einem solchen Maß eingesetzt, dass es zu Problemen führt. Wenn Sie jedoch ein aufwändiges Modell mit einer großen Menge leitenden Materials fliegen, kann ein Flight Log hilfreich sein. Die im Flug gesammelten Informationen helfen Ihnen, den optimalen Ort für den oder die Empfänger zu bestimmen und so die Auswirkungen dieser Materialien auf die Signalleistung zu minimieren. Weitere Einzelheiten zum Flight Log und seiner Funktionsweise finden Sie im Internet unter SpektrumRC.com.

GARANTIE UND SERVICE INFORMATIONEN

Warnung

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

Garantiezeitraum

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

Einschränkungen der Garantie

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

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

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

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

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

Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen nicht verantwortlich, unabhängig ob 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 Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

Wartung und Reparatur

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

Garantie und Reparaturen

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

Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen 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.

Europäische Union:

Elektronik und Motoren müssen regelmäßig geprüft und gewartet werden. Für Servicezwecke sollten die Produkt an die folgende Adresse gesendet werden:

Horizon Technischer Service
Hamburger Str. 10
25335 Elmshorn, Germany

Bitte rufen Sie +49 4121 46199 66 an oder schreiben Sie uns ein Email an service@horizonhobby.de um jede mögliche Frage zum Produkt oder der Garantieabwicklung zu stellen.

Sicherheit und Warnungen

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

- € Betreiben Sie Ihr Modell auf einem offenen Platz, weit ab von Verkehr, Menschen und Fahrzeugen.
- € Betreiben Sie Ihr Fahrzeug nicht auf einer öffentlichen Straße.
- € Betreiben Sie Ihr Modell nicht in einer belebten Straße oder einem Platz.
- € Betreiben Sie Ihren Sender nicht mit leeren Batterien oder Akkus.
- € Folgen Sie dieser Bedienungsanleitung mit allen Warnhinweisen sowie den Bedienungsanleitungen aller Zubehörteile, die Sie einsetzen.
- € Halten Sie Chemikalien, Kleinteile und elektrische Komponenten aus der Reichweite von Kindern.
- € Feuchtigkeit beschädigt die Elektronik. Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser, da diese Komponenten dafür nicht ausgelegt sind.

KONFORMITÄTSHINWEISE FÜR DIE EUROPÄISCHE UNION



AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK

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

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

Horizon Hobby GmbH
Hamburger Straße 10
D-25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: Spektrum DX4e (SPMR4400, SPMR44001)
declares the product:

Geräteklasse: 2
equipment class

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

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied:

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

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

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



Elmshorn, 31.08.2010

Steven A. Hall
Geschäftsführer
Managing Director

Birgit Schamuhn
Geschäftsführerin
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Hamburger Str. 10; D-25337 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; UStIDNr.: DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer Jörg & Birgit Schamuhn, Uffe Kloster

Tel.: +49 4121 4619960 • Fax: +49 4121 4619970 eMail: info@horizonhobby.de; Internet: www.horizonhobby.de

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die in unseren Geschäftsräumen eingesehen werden können. Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der
Horizon Hobby GmbH



ENTSORGUNGSRICHTLINIEN DER EUROPÄISCHEN UNION FÜR ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE (EEAG)

Dieses Produkt darf nicht mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen liegt es in der Verantwortlichkeit der Nutzer, Altgeräte an einer vorgesehenen Sammelstelle für die Wiederverwertung von elektrischen und elektronischen Geräten abzugeben. Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung von Altgeräten hilft, Rohstoffe zu erhalten und sicherzustellen, dass sie auf eine Weise wiederverwertet werden, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt. Weitere Informationen dazu, wo Sie Altgeräte für die Wiederverwertung abgeben können, erhalten Sie bei Ihrer Kommune, Ihrem Entsorger für Haushaltsabfall oder Ihrem Fachhändler.

REMARQUE: Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, Inc. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, faire un tour sur <http://www.horizonhobby.com> et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

Signification de certains mots:

Les termes suivants servent, tout au long de la littérature produits, à désigner différents niveaux de blessures potentielles lors de l'utilisation de ce produit:

REMARQUE: Procédures, qui si elles ne sont pas suivies correctement, créent une probabilité potentielle de dégâts matériels physiques ET un risque faible ou inexistant de blessures.

ATTENTION: Procédures, qui si elles ne sont pas suivies correctement, créent une probabilité potentielle de dégâts matériels physiques ET un risque de blessures graves.

AVERTISSEMENT: Procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, créent une probabilité potentielle de dégâts matériels physiques, de dégâts collatéraux et un risque de blessures graves OU créent une probabilité élevée de risque de blessures superficielles.

 **AVERTISSEMENT:** Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, celui de propriétés personnelles voire entraîner des blessures graves. Ceci est un produit de loisirs perfectionné et NON PAS un jouet. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique. L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. Ne pas essayer de désassembler le produit, de l'utiliser avec des

composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'approbation de Horizon Hobby, Inc. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en oeuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.



MISE EN GARDE CONTRE LES PRODUITS CONTREFAITS:

Merci d'avoir acquis un produit d'origine Spektrum. Procurez vous toujours des produits Horizon Hobby Inc chez un revendeur autorisé de manière à être sûr de l'authenticité et de la haute qualité Spektrum. Horizon Hobby Inc décline tout service et garantie en prenant en considération, et pas seulement, la compatibilité et les performances des produits contrefaits ou toute plainte concernant la compatibilité avec le DSM2 ou Spektrum.

ENREGISTREMENT DE GARANTIE

Visitez le site spektrumrc.com/registration aujourd'hui même pour enregistrer votre produit.

TABLE DES MATIÈRES

DSMX.....	44
Spektrum DX4e - Emetteur Longue Portée 4 voies DSM	46
Contrôle de l'appairage de l'émetteur	47
Généralités	48
Précautions et avertissements liés à la sécurité pour le pilote	49
Technologie DSMX.....	49
Compatibilité du récepteur	50
Installation des piles de l'émetteur.....	50
Alarme batterie faible	50
Trainer (Ecolage)	50

Affectation.....	51
Comment tester la portée du DX4e	53
Contrôle de portée du DX4e	53
Inversion de servo	53
Mixage Elevon/Delta.....	54
Modes	54
Paramétrage RF France.....	55
ACT/Aux	55
Débattements HI/LO.....	55
Spécifications pour le système d'alimentation du récepteur	56
Questions fréquemment posées au sujet de l'utilisation de systèmes 2,4 GHz.....	57
Vérifications de vol journalières	58
Garantie et réparations.....	59
Informations de Conformité pour l'Union Européenne.....	61
Déclaration de conformité.....	62
Instructions relatives à l'élimination des d3e pour les utilisateurs résidant dans l'union européenne	62

PARAMETRAGE RF FRANCE

Attention! S'il vous Plaît lire:

Le DX4e possède un réglage RF en mode France qui respecte la réglementation française. Le mode France ne devrait être activé qu'en cas d'utilisation de l'émetteur en extérieur en France. Voir page 55 pour plus de détails.

DSMX

Spektrum est à l'origine de la révolution 2,4 GHz dans le monde de la RC en raison de la technologie DSM2 dont elle est à l'origine. Depuis lors, des millions d'amateurs de par le monde ont choisi d'embrasser 2.4 GHz comme étant leur façon de voler. Une nouvelle fois, Spektrum ouvre la voie avec DSMX, le premier protocole de signal 2,4 GHz large bande au monde, à dynamique en fréquence (fréquence-agile).

COMMENT FONCTIONNE DSMX ?

Le monde du 2,4 GHz devient de plus en plus encombré et tout système 2,4 GHz se retrouve confronté aux mêmes défis. DSMX vous équipe mieux pour faire face à ces défis en combinant la capacité en données plus importante d'un signal large bande (tel que celui utilisé en DSM2) et sa meilleure résistance aux interférences au dynamisme des changements de fréquence.

Comparé au signal large bande de DSMX, le signal à bande étroite d'autres émetteurs 2.4 à saut de fréquence court plus de risques de perte de données en cas d'interférence sur la voie. Prenez la comparaison entre une rivière et un ruisseau. Il faut une « interférence » (lire un obstacle) plus importante pour barrer une rivière qu'un ruisseau.

Comme il y a de plus en plus d'émetteurs 2.4 à de disputer le même nombre de voies (canaux) disponibles, le nombre d'interférences ne cesse d'augmenter et avec elles le risque de perte de données. En ajoutant le dynamisme des changements de fréquence à l'insensibilité aux interférences bien plus importante d'un signal large bande, DSMX risque bien moins d'être sujet à des pertes de données importantes dues à des interférences sur une voie. Ceci a pour résultat des temps de connexion plus courts et une réponse meilleure même dans l'environnement 2,4 GHz le plus encombré qui soit.

DIFFÉRENCES OPÉRATIONNELLES DU DSMX

Les émetteurs et récepteurs DSMX fonctionnent pratiquement de la même façon que les systèmes Spektrum DSM2. Affectation (binding), paramétrage de la sécurité (failsafe), enregistrement des données de log de vol, ainsi que la mise en oeuvre générale du système ne diffèrent en rien de ceux de tout système Spektrum actuel.

VOICI, LES DIFFÉRENCES OPÉRATIONNELLES :

Brownout Detection (Détection de perte de tension) - En cas de détection de perte de tension (brownout), fonction qui n'existe pas sur les récepteurs DSMX, les récepteurs DSM2 font clignoter la DEL du récepteur s'il se produit une interruption de l'alimentation. Si, en ce qui les concerne, les récepteurs DSMX sont dotés de la fonction QuickConnect (connexion rapide), et qu'ils se rétablissent rapidement en cas d'interruption de l'alimentation, l'architecture de DSMX empêche la fonction de détection de perte de tension (Brownout Detection) en cas de fonctionnement en mode DSMX.

Flight Log Recording (Enregistrement du log de vol) - Atténuations plus fréquentes qu'avec DSM2. A noter : DSMX saute en dynamique à l'intérieur de la bande alors que DSM2 recherche deux voies tranquilles sur lesquelles il reste. Par conséquent, comme DSMX travaille sur des voies pouvant être soit tranquilles soit bruyantes, il est courant, lorsque l'on se sert de DSMX dans des environnements 2,4 GHz bruyants, d'observer un nombre d'atténuations d'antenne plus important que dans le cas de l'utilisation de DSM2. Lors de la lecture des données du log de vol, l'important sont les données d'apparition d'interruption et d'interruption (Frames and Hold) et ce sont elles qui devront servir de référence, les atténuations (Fades) proprement dites étant insignifiantes en raison de la nature de la dynamique en fréquence (saut d'une fréquence à une autre). D'habitude, un vol de 10 minutes devrait présenter moins de 10 apparitions d'interruption (Frame Losses) et aucune interruption (Hold).

QUEL EST LE NIVEAU DE QUALITÉ DE DSMX ?

Lors de tests en tous genres, on a fait fonctionner, simultanément et pendant de très longues périodes, 100 systèmes DMSX. Au cours de ces tests, chacun des 100 systèmes a été suivi en vol et au sol. Il n'a pas été relevé ni enregistré, dans aucun des tests, la moindre perte de liaison RF, d'augmentation de latence ou de dégradation du contrôle.

DSMX EST-IL COMPATIBLE AVEC DSM2 ?

Oui. DSMX est totalement compatible avec tous les équipements et matériels DSM2. En fait, nombre de pilotes découvriront que l'équipement DSM2 dont ils disposent actuellement est tout ce dont ils n'auront jamais besoin. Au cas où ils verraient passer un émetteur DSMX tout neuf dont ils souhaiteraient disposer, tous les récepteurs DSM2 qu'ils possèdent actuellement fonctionneront avec lui. Il est important de noter cependant que si DSMX est compatible avec DSM2, la seule manière de vraiment faire l'expérience de tous les avantages que présente DSMX dans un environnement 2.4 encombré est d'appairer un émetteur DSMX à un récepteur DSMX.

EST-IL POSSIBLE DE FAIRE PASSER DES ÉMETTEURS DSM2 À LA NORME DSMX ?

Oui. Les possesseurs de DX8 n'ont qu'à télécharger le progiciel Spektrum AirWare™ v2.0 depuis le site spektrumrc.com et de mettre à niveau le progiciel (firmware) de leur appareil en utilisant leur carte SD. Les émetteurs DX6i qui ont été fabriqués après octobre 2010 peuvent eux aussi être mis à niveau en suivant les instructions fournies sur le site spektrum-rc.com. Tous les autres émetteurs DSM2 DX6i peuvent être remis à niveau (upgrade), au prix de 75 \$ en les expédiant au centre de service de Horizon Hobby. Il n'est pas possible de mettre les récepteurs et émetteurs modulaires DSM2 au niveau du standard DSMX.

DSMX CONNAÎT-IL MODELMATCH ET SERVOSYNC ?

Oui. DSMX vous permettra de bénéficier de ces avantages et des autres avantages exclusifs à Spektrum dont vous bénéficiez déjà avec DSM2. Aimerez-vous en savoir plus au sujet de DSMX ? Visitez le site spektrumrc.com pour de plus amples détails à ce sujet mais aussi pour apprendre pour quelles raisons Spektrum est le leader dans le monde du 2.4.

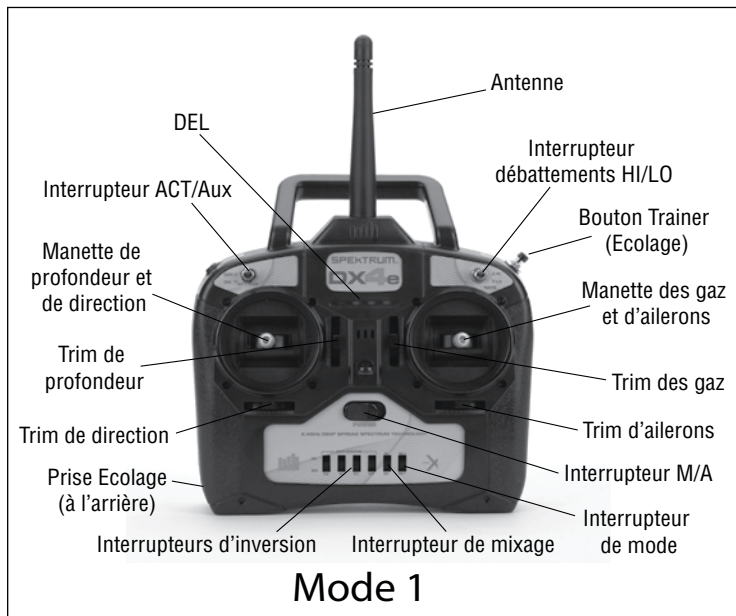
REMARQUE : Bien que DSMX permette l'utilisation de plus de 40 émetteurs simultanément, n'utilisez pas plus de 40 émetteurs simultanément lorsque vous vous trouvez dans l'une des situations suivantes : utilisation de récepteurs DSM2, de récepteurs DSMX en mode DSM2 ou d'émetteurs en mode DSM2.

SPEKTRUM DX4E - EMETTEUR LONGUE PORTÉE 4 VOIES DSM

L'émetteur longue portée à 4 voies Spektrum DX4e intègre la technologie DSM 2,4 GHz, offrant ainsi une portée supérieure à la portée visuelle et convient idéalement pour les aéronefs de sport à moteur électrique ou à incandescence à 4 voies ou moins. Le DX4e utilise la technologie® Dualink. Cette technologie est, virtuellement, immune aux sources d'interférence radio internes et externes. Pas de pertes. Pas de pépins. Avec la technologie DSM de Spektrum, lorsque vous êtes prêt à voler vous mettez le système en fonction et vous volez !

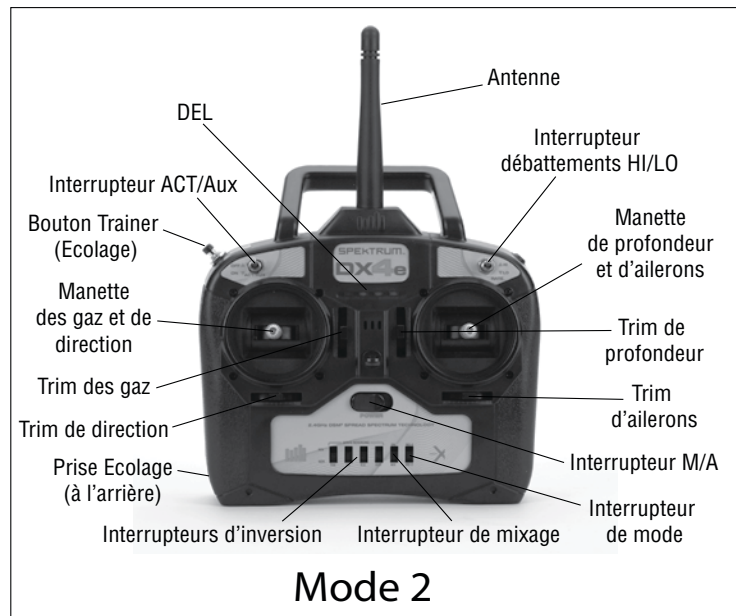


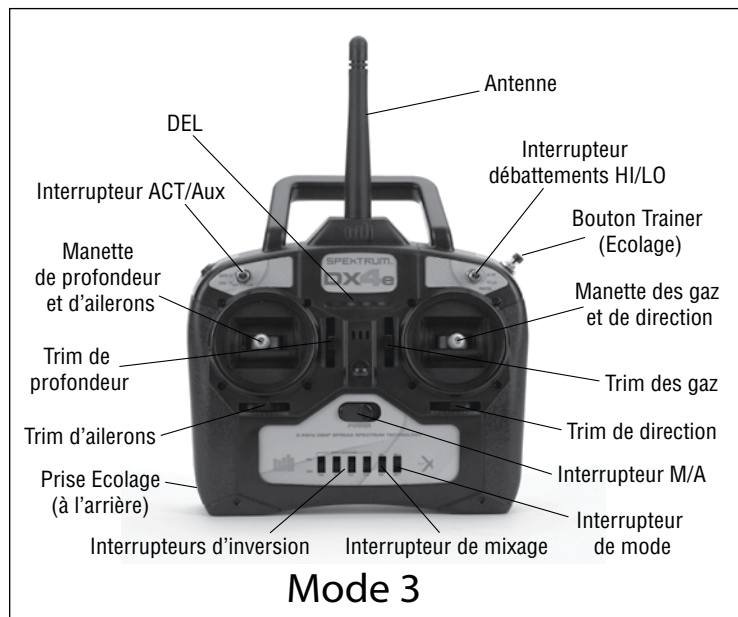
CONTRÔLE DE L'APPAIRAGE DE L'ÉMETTEUR



AVERTISSEMENT: VEILLEZ A LA SECURITE FUTURE DE L'ANTENNE:

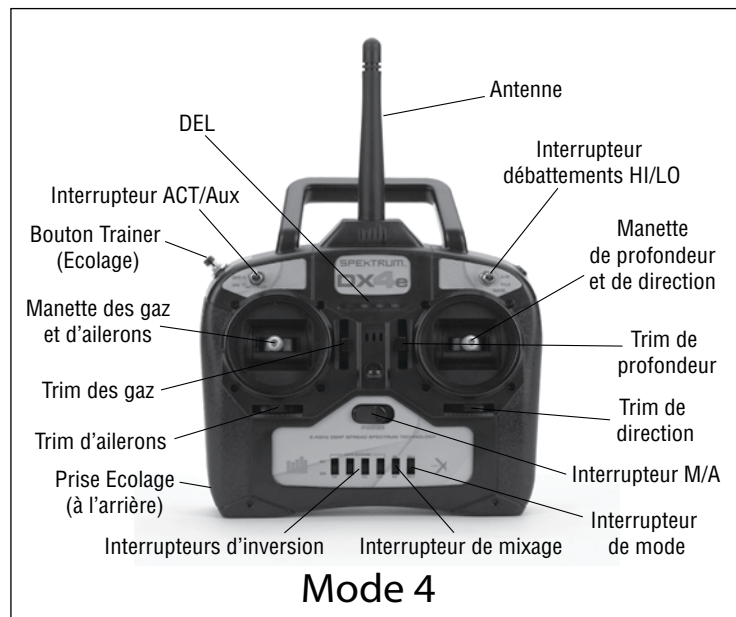
Ne vous servez pas de l'antenne pour soulever le moindre poids, ne saisissez pas l'émetteur par l'antenne ou ne modifiez pas celle-ci de quelque façon que ce soit. Si l'antenne de l'émetteur ou des pièces y ayant trait sont endommagées, la puissance du signal de sortie peut en être sévèrement réduite, ce qui risque d'entraîner un crash, des blessures et des dommages matériels.





GÉNÉRALITÉS

Les modèles contrôlés par signaux radio sont une source de plaisirs intenses. Malheureusement, ils peuvent également, en cas de mauvaise manipulation et s'ils ne sont pas entretenus correctement, présenter un danger potentiel. Il est impératif que vous ayez installé correctement votre système de contrôle par



signaux radio. Il faut en outre que votre niveau de compétence de pilotage soit de niveau suffisant pour vous permettre de garder le contrôle de votre aéronef en toutes circonstances et dans toutes les conditions. Si vous êtes un débutant dans le monde du vol radiocommandé, veuillez, SVP, demander l'aide d'un pilote expérimenté ou vous adresser à votre magasin local de modélisme.

PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS LIÉS À LA SÉCURITÉ POUR LE PILOTE

Lisez et respectez toutes les précautions liées à la sécurité de façon à faire fonctionner l'émetteur en toute sécurité, correctement et afin d'éviter tout risque de dommage et de blessure.

- Assurez-vous que les batteries ont été chargées correctement avant votre premier vol.
- Notez le temps de fonctionnement du système pour que vous puissiez vous faire une idée de sa durée de fonctionnement en toute sécurité.
- Procédez à un contrôle de portée au sol avant le premier vol de la journée. Référez-vous à la section « Vérifications de vol journalières » pour de plus amples informations.
- Vérifiez toutes les gouvernes avant chaque décollage.
- Ne faites pas voler votre modèle à proximité de spectateurs, sur un parking ou en tout autre lieu où sa manipulation pourrait entraîner des blessures corporelles ou provoquer des dégâts matériels.
- Ne faites pas voler votre modèle en cas de conditions météorologiques défavorables. Une visibilité médiocre peut être source de désorientation et pourrait vous amener à perdre le contrôle de votre aéronef. Des vents forts peuvent être la source de problèmes du même genre.
- Ne pointez pas l'antenne de l'émetteur directement vers le modèle. Le diagramme de rayonnement du sommet de l'antenne est, intrinsèquement, faible.
- Ne prenez pas de risques. Si, en cours de vol, vous constatez, à quelque moment que ce soit, un comportement erratique ou anormal, posez-vous immédiatement et ne reprenez pas le vol tant que vous n'avez pas identifié la cause du problème et y avez remédié. La sécurité est une affaire à ne jamais prendre à la légère.

TECHNOLOGIE DSMX

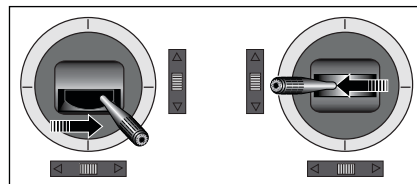
La technologie DSMX peut être activée ou non sur cet émetteur. Par défaut la technologie DSMX est activée. Quand elle est activée, l'émetteur se bind avec les

récepteurs standards DSM2 et DSMX. Le seul cas nécessitant la désactivation de cette technologie est quand on veut utiliser des récepteurs rapides DSM2 11ms 2048.

POUR ACTIVER DSMX:

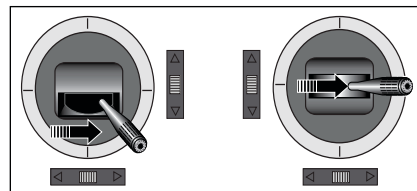
Pressez et maintenez le bouton d'écologie, déplacez et maintenez les manches comme indiqué ci-dessous, allumez l'émetteur, vous allez entendre une série de tonalités. Relâchez maintenant les manches et le bouton écologie.

DSMX ne peut être activé si la radio est en mode France. Voir page 55 pour plus de détails.



POUR ACTIVER DSMX:

Pressez et maintenez le bouton d'écologie, déplacez et maintenez les manches comme indiqué ci-dessous, allumez l'émetteur, vous allez entendre une série de tonalités. Relâchez maintenant les manches et le bouton écologie.



COMPATIBILITÉ DU RÉCEPTEUR

Le DX4e est compatible avec tous les émetteurs pour aéronefs™ DSM et DSM2® des marques® Spektrum et JR.



ACHTUNG: Quand vous utilisez la DX4e avec des récepteurs park flyer (AR6115 et AR6115e), Il est impératif d'utiliser ces récepteurs seulement dans des appareils type park flyer (petits avions électriques ou mini et micro hélicoptères). Les récepteurs conçus pour park flyer peuvent causer des pertes de portée s'ils sont utilisés dans des plus grand modèles.

A noter: La DX4e N'EST PAS compatible avec le récepteur DSM AR6000.

A noter: Le DSMX DX6i est compatible avec tous les récepteurs avions Spektrum DSM2 et DSMX actuels, mais NE l'est PAS avec le récepteur DSM AR6000 original. Pour des informations à jour sur les compatibilité récepteur, rendez-vous sur le site www.spektrum.com.

INSTALLATION DES PILES DE L'ÉMETTEUR

Le DX4e requiert 4 piles AA, alcalines, forte capacité « heavy-duty » ou rechargeables (accus).

INSTALLATION DES PILES



Retirez la trappe du compartiment des piles et mettez en place les 4 piles AA. Assurez-vous que la polarité de chacune d'elles respecte le schéma reproduit sur le porte piles. Remettez la trappe des piles en place.

ALARME BATTERIE FAIBLE

Lorsque la tension de la batterie tombe en dessous de 4,7 volts, une alarme se déclenche et la DEL de contrôle de tension se met à clignoter. Les piles doivent être remplacées immédiatement. Si cela devait se produire au cours d'un vol posez votre aéronef le plus rapidement et dans les meilleures conditions de sécurité possibles.

TRAINER (ECOLAGE)

Le DX4e dispose d'une fonction Trainer (Ecolage) qui permet à l'émetteur de fonctionner soit en maître, soit en esclave. Le bouton Trainer se trouve sur l'épaule gauche des émetteurs travaillant en mode 2/4 et sur l'épaule droit des émetteurs en mode 1/3. Lors de l'utilisation de la fonction Trainer (Ecolage) enfichez le cordon d'ecolage (SPM6805) dans le port Trainer des émetteurs tant maître (instructeur) qu'esclave (élève). L'émetteur maître doit être allumé. L'émetteur esclave doit, lui, être éteint. Lorsque vous appuyez et maintenez enfoncé le bouton Trainer de l'émetteur maître, vous passez le contrôle à l'émetteur esclave. Lorsque vous relâchez le bouton Trainer, l'émetteur maître reprend le contrôle.

A noter: Le système Trainer (Ecolage) du DX4e est compatible avec tous les émetteurs d'aéronef JR (exception faite du JR S400) et Spektrum dotés de ports Trainer (Ecolage).

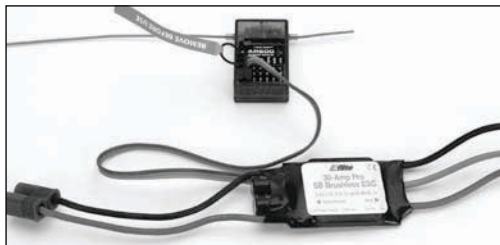
MAÎTRE/ESCLAVE

L'émetteur esclave doit toujours avoir les mêmes réglages d'inversion (reverse) que le maître.

AFFECTATION

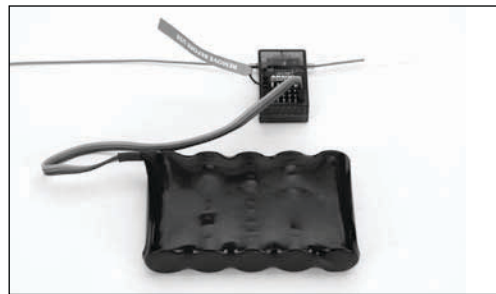
Avant de fonctionner, le récepteur doit être affecté à l'émetteur. L'affectation apprend au récepteur quel est le code spécifique de l'émetteur, de sorte qu'il ne se connecte qu'à ce seul émetteur. Les instructions qui suivent expliquent comment affecter la plupart des récepteurs aéronef Spektrum. Certains récepteurs, tels que ceux de la série AR6400, connaissent des méthodes d'affectation différentes. Veuillez SVP vous référer au manuel de votre récepteur pour la procédure d'affectation correcte.

1. Pour affecter un récepteur, branchez la prise d'affectation dans le port BIND/DATA.



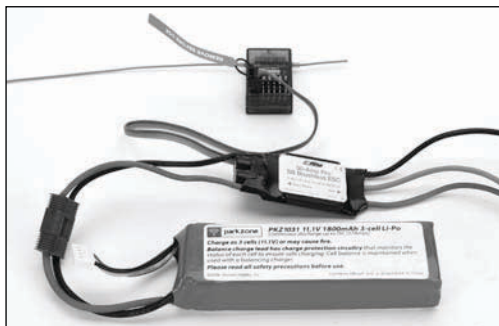
A noter: Pour affecter un aéronef avec un contrôleur électronique de vitesse (CEV) qui alimente le récepteur via le canal des gaz (CEV/BEC), il faut brancher la prise d'affectation sur le port BIND/DATA du récepteur et le raccordement de la commande des gaz sur le port de commande des gaz. Passez à l'étape #2.

2. Allumez le récepteur en branchant une batterie de récepteur à n'importe quel port du récepteur. La DEL du récepteur se met à clignoter. Le récepteur est prêt à être affecté à l'émetteur.



Représenté ci dessus avec un pack récepteur séparé

A noter: En cas d'affectation avec utilisation d'un câble d'interrupteur et d'un pack récepteur séparé, il vous faut utiliser un câble d'interrupteur à 3 câbles tel que le SPM9530 (non représenté). Il se peut, en outre, qu'il vous faille acheter une prise d'affectation mâle/femelle SPM6803.



Représenté ci dessus avec un CEV/BEC et un pack de vol

3. Déplacez les manettes et interrupteurs de l'émetteur pour les amener dans les positions de sécurité désirées (gaz bas et position neutre des commandes).



4. Appuyez sur le bouton Trainer (Ecolage) se trouvant sur le dessus de l'émetteur et maintenez-le enfoncé tout en mettant l'interrupteur d'alimentation sur marche. Relâchez l'interrupteur d'écologie une fois que les DEL présentes sur la face avant de l'émetteur clignotent et que vous entendez une série de bips. Le système devrait se connecter dans les quelques secondes qui suivent. Une fois la connexion établie, la DEL du récepteur reste allumée fixe, indiquant que le système est connecté.



ATTENTION: Le fait de maintenir le bouton Trainer (Ecolage) enfoncé pendant le processus d'affectation empêche le récepteur d'apprendre les positions sécurité prééglées.



5. Retirez la prise d'affectation du port BATT/BIND du récepteur avant d'éteindre le récepteur. Rangez-la dans un endroit approprié.
6. Après avoir programmé votre modèle, il faut réaffecter le système de façon à ce que les vraies positions de gaz bas et de gouvernes soient programmées.

COMMENT TESTER LA PORTÉE DU DX4E

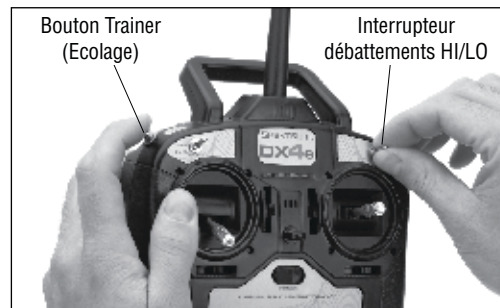
Il est important, avant chaque vol, et avec un nouveau modèle en particulier, de procéder à un contrôle de portée. Le DX4e incorpore un système de contrôle de portée. Le fait de placer l'émetteur en mode de contrôle de portée (RANGE CHECK), réduit la puissance de sortie et permet ainsi un contrôle de portée.

A noter: Assurez-vous, avant d'effectuer un contrôle de portée, que les positions de sécurité des manettes ont été réglées.

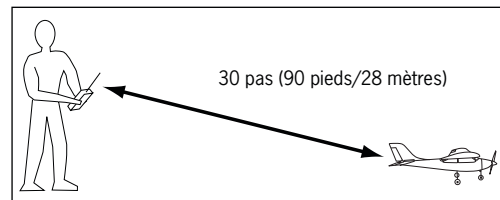
CONTRÔLE DE PORTÉE DU DX4E

1. Après avoir mis le système sous tension et le modèle étant retenu au sol, placez-vous à 30 pas (env. 90 pieds/28 mètres) de celui-ci.
2. Mettez-vous face au modèle en tenant l'émetteur comme vous le feriez pour un vol normal. Appuyez sur le bouton Trainer et maintenez-le enfoncé tout en basculant quatre fois l'interrupteur HI/LO Rate. Les DEL vont clignoter et l'alarme se déclencher. Le système se trouve en mode de contrôle de portée.

A noter: Vous devez maintenir enfoncé le bouton Trainer pendant la totalité du processus de contrôle de portée. Un relâchement du bouton fait quitter le mode de contrôle de portée.

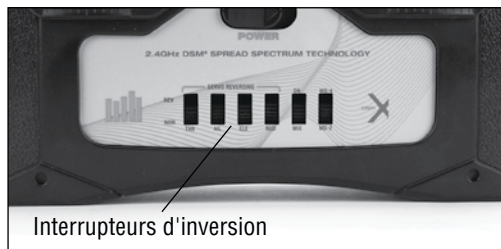


3. Vous devez disposer d'un contrôle total du modèle à 30 pas (90 pieds/28 mètres) lorsque le bouton Trainer est maintenu enfoncé.
4. S'il y a des problèmes de contrôle, appelez, pour assistance, le Centre d'Assistance Produit approprié, centres dont la liste est donnée en page 17. Vous pouvez également faire un tour sur le site Internet de Spektrum pour plus d'informations.



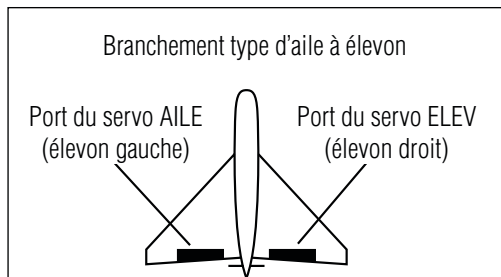
INVERSION DE SERVO

Le DX4e est doté d'une inversion de servo pour les voies 1–4. Les interrupteurs se trouvent dans le bas, sur le dessus de l'émetteur. Ils permettent de choisir la direction du servo pour chacune des voies. Utilisez l'onglet ou un petit tournevis pour commuter la position de l'interrupteur entre normal (NOR) et inversé (REV).



MIXAGE ELEVON/DELTA

Le DX4e offre un mixage d'élevon. Le mixage d'élevon (connu également sous le nom de combinaison aile delta) combine la fonction des ailerons avec la fonction de la profondeur afin de permettre une commande précise, tant en roulis qu'en tangage, d'un aéronef à aile delta. Pour activer le mixage d'élevon, basculez l'interrupteur Mix en position Marche (vers le haut).



- Port du servo ELEV (aileron droit)
- Port du servo AILE (aileron gauche)

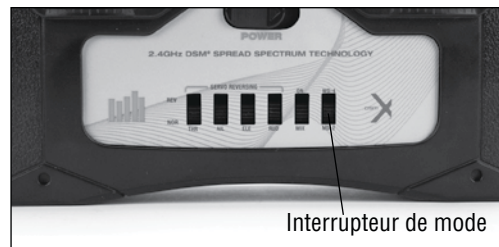
A noter: S'il s'avère impossible d'arriver à obtenir une direction de servo correcte par le biais des interrupteurs d'inversion de servo, procédez à une intervention des raccordements d'entrée du servo AILE vers ELEV et vice versa.

MODES

Il existe deux versions du DX4e: mode 1/3 et mode 2/4. L'interrupteur de mode fait passer l'émetteur du mode 1 au mode 3 ou du mode 2 au mode 4. Référez-vous à la section « Contrôle de l'appairage de l'émetteur » pour plus de détails au sujet des différences entre les modes.



ATTENTION: Vérifiez la position de l'interrupteur de mode et assurez-vous qu'il se trouve bien dans le mode correct.

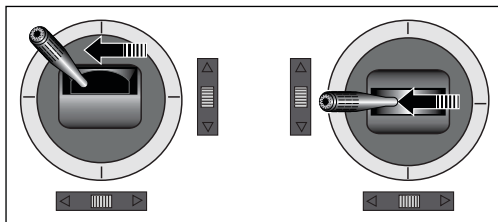


PARAMETRAGE RF FRANCE

POUR PASSER EN MODE RF FRANCE:

Maintenir poussé le bouton d'écolage sur le haut de l'émetteur tout en maintenant poussés les deux manches comme montré ci-dessous et allumer l'émetteur

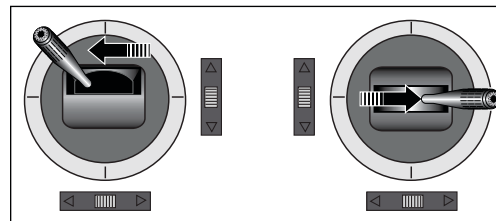
Après avoir entendu une série de beep croissants (de bas en haut), relâcher l'interrupteur d'écolage et les manches. Le réglage en mode France est maintenant effectué.



POUR SORTIR DU MODE FRANCE:

Maintenir poussé le bouton d'écolage sur le haut de l'émetteur tout en maintenant poussés les deux manches comme montré ci-dessous et allumer l'émetteur

Après avoir entendu une série de beep décroissants (de haut en bas), relâcher l'interrupteur d'écolage et les manches. Le réglage en mode France est maintenant désactivé.



ACT/AUX

L'interrupteur ACT/Aux est utilisé avec les avions HobbyZone pourvus de la technologie AC (ACT = Anti-Crash Technology) ou des avions requérant une fonction auxiliaire. Pour de plus amples informations au sujet de l'ACT, veuillez SVP vous référer au manuel de votre avion HobbyZone.



DÉBATTEMENTS HI/LO (GRANDS/PETITS)

Le DX4e offre une fonction de débattements grands/petits (high/low rate) sur les ailerons, la profondeur et la direction. Lorsque l'interrupteur débattements HI/LO se trouve dans la position vers le haut, ou position « HI », les voies des ailerons, de la profondeur et de la direction ont une course de 100%. Lorsque

l'interrupteur se trouve dans la position vers le bas, ou position « LO », les voies des ailerons, de la profondeur et de la direction ont une course qui n'est plus que de 70%. Cela permet à l'aéronef d'avoir des débattements des commandes importants (interrupteur en position « HI ») pour des manoeuvres agressives et des débattements des commandes plus réduits (interrupteur en position « LO ») pour des manoeuvres douces et précises.

Il se peut que vous notiez un très léger mouvement dans la position des ailerons, de la profondeur et de la direction lorsque vous passer d'un mode de débattement à l'autre. Ceci est dû au style des interrupteurs de trim du DX4e et à l'importance de trim que vous avez défini pour chacune des voies. Pour minimiser le mouvement, jouez mécaniquement sur les biellettes de votre aéronef de façon à ce que les trims se trouvent le plus près possible du neutre (centre).



SPÉCIFICATIONS POUR LE SYSTÈME D'ALIMENTATION DU RÉCEPTEUR

Le système d'alimentation embarqué doit fournir l'alimentation adéquate et continue au récepteur même si le système est utilisé au maximum (servos sollicités en vol au maximum de leur possibilités). Les systèmes d'alimentation inadaptés s'avérant incapables de fournir la tension minimale requise au récepteur en vol sont la première

cause de défaillances en vol. Quelques-uns des composants du système d'alimentation affectant la capacité à fournir correctement l'alimentation appropriée sont énumérés ci-après: Le pack de batteries utilisé pour le récepteur (nombre d'éléments, capacité, type d'élément, état de charge), le câble d'interrupteur, les raccordements des batteries et, en cas d'utilisation, le régulateur et le bus d'alimentation.

Bien que la tension opérationnelle minimale d'un récepteur Spektrum soit de 3,5 volts, testez le système d'après les directives ci-après jusqu'à une tension minimale acceptable de 4,8 volts au cours des tests au sol. Cette valeur permet de compenser une décharge de la batterie ou des sollicitations plus importantes en vol que celles appliquées lors des tests au sol.

SYSTÈME D'ALIMENTATION RECOMMANDÉ DIRECTIVES POUR AÉRONEFS DE GRANDE TAILLE

1. Lors du paramétrage d'un aéronef de grande taille ou sophistiqué comportant de nombreux servos à couple important (high-torque) il est recommandé d'utiliser un instrument de mesure du courant et de la tension, le Hangar 9 HAN172). Branchez le voltmètre dans un port de voie libre du récepteur. Le système étant allumé, sollicitez les surfaces de commande (appliquez-y une pression de la main) tout en surveillant la tension au niveau du récepteur. La tension doit rester au-dessus de 4,8 volts même lorsque tous les servos sont fortement sollicités.
2. Après avoir intercalé l'ampèremètre dans le câble de batterie du récepteur, sollicitez les surfaces de commande (appliquez-y une pression de la main) tout en surveillant le courant. Le courant permanent maximal recommandé, dans le cas d'un câble de servo/batterie « heavy-duty » unique, est de trois ampères. Des crêtes de courant de courte durée, si tant est qu'elles ne dépassent pas cinq ampères, sont admissibles. Si votre système consomme un courant supérieur à ces valeurs, il vous faudra utiliser plusieurs packs (de mêmes capacité, type et nombre d'éléments et état de charge) ainsi que des interrupteurs et des câbles multiples enfichés dans le récepteur.

3. Si vous utilisez un régulateur, effectuez les tests décrits ci dessus pendant une durée de 5 minutes. Lors de son passage par un régulateur, le courant produit de la chaleur. Cette chaleur entraîne une augmentation de la résistance interne du régulateur, de sorte qu'il enregistre encore produit plus de chaleur (emballement thermique). Bien qu'un régulateur puisse être en mesure de fournir une alimentation adéquate pour une courte durée, il vous faut vérifier sa capacité sur une durée prolongée, sachant qu'il pourrait être, aux niveaux de puissance importants, dans l'incapacité de maintenir la tension à la valeur requise.
4. Pour un aéronef de grande taille ou un modèle sophistiqué (pour les échelles 35%, voire plus, ou les jets), il faudra utiliser plusieurs packs de batteries avec plusieurs câbles d'interrupteurs. Bien souvent, il est recommandé d'utiliser des boîtiers/bus d'alimentation (power box/bus) disponibles dans le commerce. Quel que soit le système d'alimentation que vous choisissiez, effectuez toujours le test décrit en #1 ci dessus. Assurez-vous que le récepteur reçoit toujours, et quelles que soient les conditions, une tension de 4,8 volts ou plus.
5. Lorsqu'elles sont chargées avec des chargeurs rapides à détection de pics, les batteries NiMH (Nickel-Métal Hydride) ont tendance à faire de faux pics (charge incomplète) de manière répétée. Cela vaut pour toutes les marques de batteries NiMH. Lors de la charge, assurez-vous que la batterie est complètement chargée. Vous devriez utiliser un chargeur affichant la capacité de charge totale. Notez la quantité de mAh mise dans un pack déchargé afin de vérifier qu'il a bien été chargé à pleine capacité.

QUESTIONS FRÉQUEMMENT POSÉES AU SUJET DES SYSTÈMES 2,4 GHZ

1. Q: Après avoir affecté le récepteur à mon émetteur, lequel des deux dois-je allumer en premier, lorsque je veux effectuer un vol ?
R: L'un ou l'autre, à moins que vous n'utilisiez un récepteur Smart Bind tel que le AR6400 ou le AR6400L. Avec un récepteur Smart Bind il faut avoir allumé l'émetteur de l'ordre de 5 secondes avant le récepteur.
2. Q: Il faut, parfois, plus de temps au système pour se connecter et, dans certains, cas il ne se connecte même pas du tout. Pourquoi ?
R: Afin d'assurer la connexion du système DSM, le récepteur doit recevoir une quantité importante de paquets ininterrompus de la part de l'émetteur. Ce processus ne prend pas plus de quelques secondes, mais si l'émetteur est trop proche du récepteur (moins de 1,20 m) ou qu'il se trouve près d'objets en métal il se peut que le système détecte son propre signal à 2,4 GHz réfléchi, l'interprétant alors comme du « bruit ». Ceci peut retarder la connexion voire l'empêcher.
Si cela devait arriver, assurez-vous qu'il y ait une distance suffisante entre les objets métalliques et le récepteur avant de le remettre en route et d'essayer à nouveau.
3. Q: Est-il vrai que les systèmes DSM tolèrent moins les tensions basses ?
R: Tous les récepteurs DSM requièrent au moins 3,5 V pour fonctionner normalement. La plupart des servos cessent de fonctionner en dessous de 3,8 V. L'utilisation de servos multiples haute tension avec une alimentation inadaptée, peut entraîner une chute momentanée de la tension en dessous de 3,5 V. Ceci entraînera une perte de tension (brownout) du récepteur et sa reconnexion.
Tous les récepteurs DSM 2,4 GHz JR et Spektrum de fabrication récente

incluent la technologie QuickConnect qui reconnectera le système en moins d'un quart de seconde en cas de perte de tension. Pour de plus amples informations au sujet de Brownout Alert et de QuickConnect, veuillez SVP vous référer au manuel d'utilisation accompagnant votre récepteur.

4. Q: Parfois, lorsque j'allume mon système DSM, je constate que le récepteur ne se connecte pas et qu'il nécessite une réaffectation à l'émetteur. Cela peut-il se produire en cours de vol ?

R: Non. Un récepteur DSM ne perdra jamais son affectation à l'émetteur sans une action spécifique de l'utilisateur. Il peut se faire que vous fassiez perdre l'affectation à un récepteur en mettant par inadvertance votre émetteur en mode d'affectation. Si cela arrive et que l'émetteur ne détecte pas de signal d'affectation du récepteur, cela peut entraîner une perte d'affectation du récepteur.

5. Q: Est-il important que je teste mon système en utilisant un Spektrum Flight Log?

R: Tous les signaux 2,4 GHz, et pas uniquement les signaux DSM, sont sensibles à la proximité de matériaux conducteurs tels que la fibre de carbone ou le métal. Rares sont les avions de sport ou les hélicoptères RTF (Ready To Fly = Prêt à voler) ou ARF (Almost Ready to Fly = Presque prêt à voler) comportant suffisamment de matériaux de ce type pour que cela puisse poser un problème. Si, cependant, vous faites voler un modèle perfectionné construit avec une quantité significative de matériaux conducteurs, un Flight Log peut s'avérer un auxiliaire précieux. Les informations qu'il recueille en cours de vol peuvent vous aider à déterminer l'emplacement optimal pour votre (vos) récepteur(s) de manière à ce que vous puissiez minimiser les influences de ces matériaux sur les performances du signal. Pour de plus amples détails sur le Flight Log et son fonctionnement, veuillez faire un tour sur SpektrumRC.com.

VÉRIFICATIONS DE VOL JOURNALIÈRES

1. Contrôlez la tension de batterie des packs de batteries et de l'émetteur et du récepteur. Ne volez pas si elle est inférieure à 4,7 V sur l'émetteur ou à 4,7 V sur le récepteur. Si vous le faites, vous risquez le crash de votre aéronef.

A noter: Lorsque vous vérifiez ces batteries, assurez-vous que vous utilisez les polarités correctes sur votre voltmètre à échelle étendue (ESV).

2. Avant tout premier vol d'une journée, vérifiez l'ensemble complet du matériel (bielles, vis, écrous et boulons). Assurez-vous qu'il ne se produise pas d'affectation et que toutes les pièces sont fixées correctement.
3. Vérifiez que toutes les gouvernes bougent comme elles le doivent.
4. Procédez à un contrôle de portée au sol avant toute première session de vol d'une journée.
5. Avant de démarrer votre aéronef, coupez votre émetteur, et rallumez-le ensuite. Faites cela à chaque fois que vous démarrez votre aéronef. Si des interrupteurs critiques sont en route sans que vous n'en soyez conscient, l'alarme de l'émetteur vous le fera savoir alors. Ceci confirmera en outre les paramétrages des positions de sécurité.
6. Assurez-vous que tous les leviers de trim se trouvent dans la position correcte.
7. Toutes les extrémités de câble de servo et les prises de câble d'interrupteur doivent être fixées au niveau du récepteur. Assurez-vous que le câble d'interrupteur peut se déplacer librement dans les deux directions.

GARANTIE ET RÉPARATIONS

Durée de la garantie

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

Limitations de la garantie

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

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

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

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

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

Limitation des dégâts

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

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

Indications relatives à la sécurité

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

Questions, assistance et réparations

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

Maintenance et réparation

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts

ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

Garantie et réparations

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

Réparations payantes

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

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

Union Européenne:

Les composants électroniques et les moteurs doivent être contrôlés et entretenus régulièrement. Les produits devant faire l'objet d'un entretien sont à envoyer à l'adresse suivante :

Horizon Hobby SAS
14 rue Gustave Eiffel
91230 Montgeron
France

Appelez-nous au +33 (0)1 60 47 44 70 ou écrivez-nous un courriel à l'adresse service@horizonhobby.de pour poser toutes vos questions relatives au produit ou au traitement de la garantie.

Sécurité et avertissements

En tant qu'utilisateur du produit, vous êtes responsable pour en assurer un fonctionnement sûr excluant toute atteinte à l'intégrité corporelle ainsi qu'aux biens matériels. Conformez-vous scrupuleusement à toutes les indications et à tous les avertissements relatifs à ce produit ainsi qu'aux éléments et produits que vous utilisez conjointement à celui-ci. Votre modèle reçoit des signaux radio qui le dirigent. Les signaux radio peuvent être sujets à des perturbations, ce qui peut produire une perte de signal au niveau du modèle. Pour prévenir de tels incidents, vous devez par conséquent vous assurer que vous maintenez une distance de sécurité suffisante autour de votre modèle.

- Faites fonctionner votre modèle dans un espace dégagé, à bonne distance de la circulation, des personnes et des véhicules.
- Ne faites pas fonctionner votre véhicule sur la voie publique.
- Ne faites pas fonctionner votre modèle dans une rue animée ou sur une place.

- Ne faites pas fonctionner votre émetteur lorsque les batteries ou les accumulateurs sont déchargés.
- Conformez-vous à cette notice d'utilisation (avec toutes ses indications et avertissements) ainsi qu'aux notices d'utilisation des accessoires utilisés.
- Tenez les produits chimiques, les petites pièces et les éléments électriques hors de portée des enfants.
- L'humidité endommage les composants électroniques. Evitez que l'eau ne pénètre dans ceux-ci : ils ne sont pas prévus à cet effet.

INFORMATIONS DE CONFORMITÉ POUR L'UNION EUROPÉENNE

SPM4400, SPM44001



AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK



Déclaration de conformité

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

No. HH2010041702

Produit(s): Emetteur Spektrum DX4e
 Numéro(s) d'article: SPMR4400, SPMR44001

Catégorie d'équipement: 2

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

EN 60950

Sécurité

EN 300-328

Exigences générales pour les équipements radio

EN 301 489-1, 301 489-17

Exigences générales de CEM les équipements radio

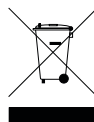
Signé en nom et pour le compte de:

Horizon Hobby, Inc.

Champaign, IL USA

Le 17 avril 2010

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



INSTRUCTIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION DES D3E POUR LES UTILISATEURS RÉSIDANT DANS L'UNION EUROPÉENNE

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

AVVISO: Tutte le istruzioni e i documenti in allegato sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, Inc. Per una letteratura aggiornata sul prodotto si prega di visitare il sito <http://www.horizonhobby.com> e cliccare sul tab di riferimento per questo prodotto.

Significato della lingua speciale:

Vengono usati i seguenti termini in tutta la letteratura relativa al prodotto per indicare i vari livelli di pericoli potenziali quando si utilizza questo prodotto:

NOTA: Procedure che, se non debitamente seguite, espongono alla possibilità di danni alla proprietà fisica E alla possibilità minima o nulla di provocare ferite.

CAUTELA: Le procedure, se non sono seguite correttamente, possono creare danni fisici ad oggetti E possibili incidenti gravi.

ATTENZIONE: Procedure che, se non debitamente seguite, espongono alla possibilità di danni alla proprietà fisica o possono comportare una elevata possibilità di provocare ferite superficiali.



ATTENZIONE: Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Un utilizzo scorretto del prodotto può causare danni al prodotto stesso, alle persone o alle cose, causando gravi lesioni.

Questo è un sofisticato prodotto di hobbistica e NON è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica. L'utilizzo improprio o irresponsabile del modello potrebbe causare lesioni, danni al prodotto stesso o nei confronti di terzi. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, usare componenti incompatibili o di modificare il prodotto in nessun caso senza previa

approvazione di Horizon Hobby, Inc. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'utilizzo e la manutenzione del prodotto. E' fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, impostare o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni.



ATTENZIONE CONTRO MATERIALE CONTRAFFATTO: Grazie per avere acquistato un prodotto originale Spektrum. Consigliamo sempre l'acquisto dei prodotti Horizon Hobby Inc. presso i rivenditori autorizzati per garantire l'autenticità e l'alta qualità dei prodotti Spektrum. Horizon Hobby Inc. declina ogni responsabilità e garanzia per ogni prodotto contraffatto o per ogni prodotto non Horizon Hobby Inc. che prometta la compatibilità con il sistema DSM o Spektrum

REGISTRAZIONE DI GARANZIA

Visita www.spektrumrc.com/registration oggi per registrare il tuo prodotto.

INDICE

DSMX.....	64
Spektrum trasmettitore DX4e a 4 canali a copertura totale	66
Identificazione dei controlli del trasmettitore	66
Note generali.....	67
Sicurezza del pilota, precauzioni e avvertenze	68
Tecnologia DSMX.....	68
Compatibilità del ricevitore	69
Installare le batterie	69
Allarme batteria scarica.....	70
Trainer.....	70
Collegamento	70

Come effettuare il test del raggio d'azione di DX4e	72
Inversione servo	73
Mix Elevone/delta	73
Modalità	74
Impostazioni RF per la Francia	74
ACT/Aux	75
HI/LO Rate	75
Requisiti del sistema di alimentazione del ricevitore	75
Domande poste frequentemente sull'uso dei sistemi a 2.4GHz	76
Controlli prima di ogni volo	77
Garanzia e Policy per le Riparazioni	78
Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea	80
Dichiarazione di conformità	81
Smaltimento all'interno dell'Unione Europea.....	81

IMPOSTAZIONI RF PER LA FRANCIA

Attenzione! Si prega di leggere:

Il sistema France RF di settaggio e' approvato per i regolamenti Francesi. Il France RF si dovrebbe utilizzare solo in Francia se si usa la trasmittente all'aperto. Consultare le pagine 74 per ulteriori dettagli.

DSMX

Spektrum ha lanciato 2.4GHz RC revolution con la sua tecnologia DSM2. Ciò è dovuto al fatto che milioni di hobbisti in tutto il mondo hanno dovuto utilizzare 2.4 GHz per poter volare. Spektrum ancora una volta diventa leader con DSMX; il primo protocollo di segnale a banda larga con una frequenza agile da 2.4GHz.

COME FUNZIONA DSMX?

Tutto il mondo è affollato di frequenze 2.4 GHZ e ogni sistema a 2.4 a GHZ affronta le stesse problematiche. DSMX vi consente di superare meglio tali problematiche combinando un'eccellente capacità di dati ed una resistenza alle interferenze del segnale a banda larga (come quelli usati in DSM2) con agili passaggi di frequenza.

Rispetto al segnale a banda larga di DSMX, il segnale a banda stretta di altri trasmettitori a 2.4 ha più probabilità di subire una perdita di dati nel caso in cui ci siano interferenze sul canale. Pensate ad un fiume contro un semplice affluente. Per la diga ha un'interferenza maggiore un fiume rispetto a un affluente.

Poiché molti trasmettitori 2.4 funzionano per lo stesso numero dei canali disponibili c'è più probabilità di interferenza e quindi un maggior rischio di perdita di dati. Aggiungendo l'agilità dei passaggi di frequenza alla grande resistenza alle interferenze di un segnale a banda larga, DSMX subirà con minore probabilità una perdita di dati dovuta all'interferenza presente nel canale. Il risultato è tempo di collegamento inferiore ed una maggiore risposta anche negli ambienti molto affollati con frequenze 2.4GHz.

DIFFERENZE DI FUNZIONAMENTO DI DSMX

I trasmettitori e i ricevitori DSMX funzionano quasi allo stesso modo dei sistemi Spektrum DSM2. Il collegamento, l'impostazione del failsafe, la registrazione dei dati del registro di volo e l'uso generale del sistema non è diverso da quello dell'attuale sistema Spektrum.

LE SEGUENTI SONO DELLE DIFFERENZE DI FUNZIONAMENTO:

Rilevamento di Brownout - non disponibile sui ricevitori DSMX, i ricevitori DSM2 hanno un rilevamento di *Brownout* che fa lampeggiare i LED del ricevitore se si verifica un'interruzione di alimentazione. Mentre i ricevitori DSMX hanno un sistema QuickConnect e recuperano immediatamente dopo l'interruzione di alimentazione, la struttura di DSMX evita il rilevamento di Brownout durante il funzionamento in modalità DSMX.

Registrazione dei dati sul registro di volo - la dissolvenza avviene più spesso rispetto a DSM2 facendo notare che mentre DSMX oscilla in tutta la banda invece DSM2 trova due canali non impegnati e rimane su di essi. Di conseguenza poiché DSMX funziona su canali calmi o con interferenze è più normale che l'antenna abbia delle carenze di segnale quando si usa DSM2 in ambienti 2.4GHz molto frequentati. Quando si leggono i dati del registro di volo è importante notare i dati di frame e delle interruzioni in quanto essi devono essere usati come riferimento poiché le dissolvenze sono insignificanti a causa della natura del passaggio di frequenza. Un volo eseguito con successo per 10 min avrà solitamente meno di 50 perdite di frame e nessuna interruzione.

QUANTO È BUONO DSMX?

Nei test multipli sono stati azionati simultaneamente 100 sistemi DSMX per un lungo periodo di tempo. Durante questi test è stato monitorato ognuno dei 100 sistemi sia in volo sia a terra. In ogni test non è stato riscontrato o registrato nessun caso di perdita di collegamento RF, aumento di latenza o diminuzione del controllo.

DSMX È COMPATIBILE DSM2?

Sì. DSMX è totalmente compatibile con l'hardware DSM2. Infatti molti piloti possono trovare che l'attrezzatura DSM2 è proprio quella che hanno desiderato. Anche se esce un nuovo trasmettitore DSMX davvero desiderato da loro tutti i ricevitori DSM2 a loro disposizione saranno compatibili con esso.

I TRASMETTITORI DSM2 POSSONO ESSERE AGGIORNATI A DSMX?

Sì. Gli utenti di DX8 possono semplicemente scaricare il software AirWare™ v2.0 da spektrumrc.com e aggiornare il firmware usando la loro scheda SD. I trasmettitori DX6i prodotti dopo il mese di ottobre 2010 possono essere aggiornati usando le istruzioni fornite sul sito spektrum-rc.com. Tutti gli altri trasmettitori DX6i DSM2 possono essere aggiornati al costo di 75\$ inviandoli al centro assistenza di Horizon Hobby. I ricevitori DSM2 e i moduli trasmettitori non possono essere aggiornati a DSMX.

DSMX HA MODELMATCH E SERVO SYNC?

Sì. DSMX avrà questi ed altri esclusivi vantaggi di Spektrum già presenti in DSM2.

Volete avere informazioni su DSMX? Visitate il sito spektrumrc.com per avere dei dettagli completi e per vedere anche perché Spektrum è il leader nell'ambito 2.4.

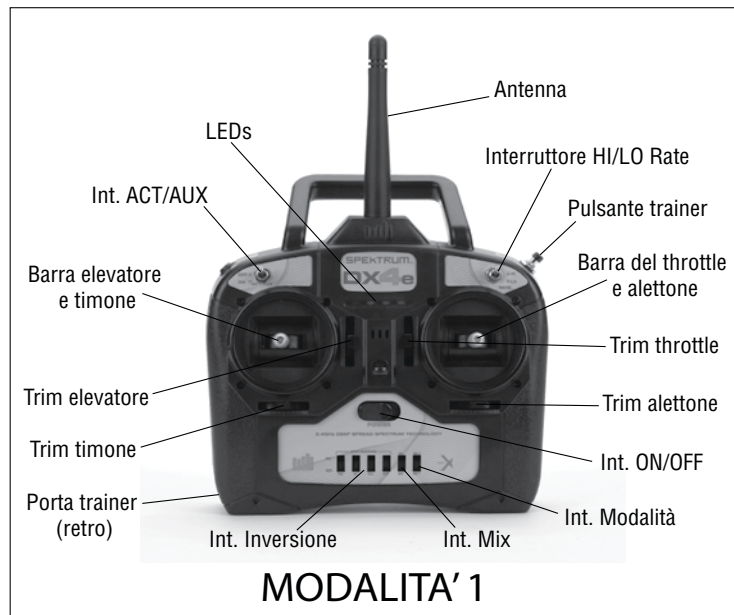
AVVISO: mentre DSMX vi consente di usare più di 40 trasmettitori simultaneamente quando si usano i ricevitori DSM2, i ricevitori DSMX in modalità DSM2 o i trasmettitori in modalità DSM2 non usano

TRASMETTITORE SPEKTRUM DX4E A 4 CANALI CON PORTATA MASSIMA

Spektrum DX4e a 4 canali incorpora la tecnologia 2.4GHz DSM offrendo un raggio d'azione che va oltre la vista ed è ideale per gli aerei elettrici o a scoppio sportivi a 4 canali o per altri modelli. Il trasmettitore DX4e utilizza la tecnologia DualLink. Questa tecnologia è virtualmente immune da interferenze radio interne ed esterne. Nessun tipo di disturbo. Con la tecnologia DSM, quando siete pronti basta accendere il dispositivo e volare!

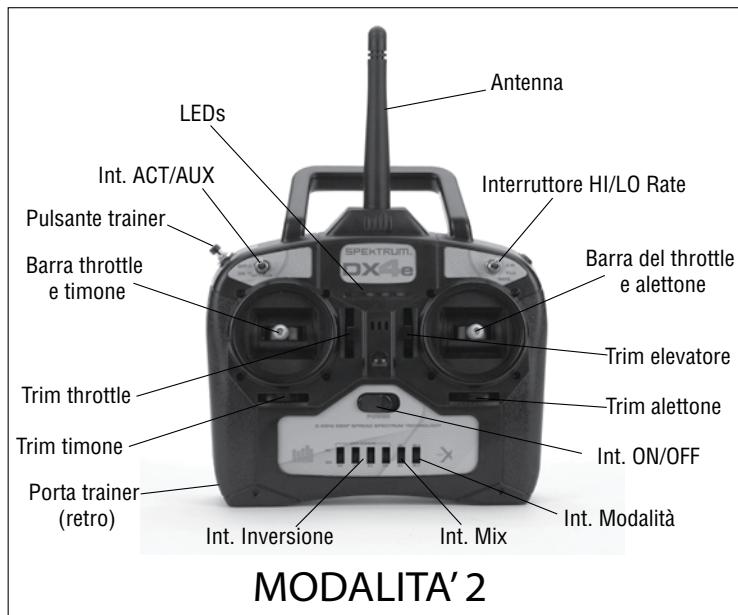


IDENTIFICAZIONE DEI CONTROLLI DEL TRASMETTITORE



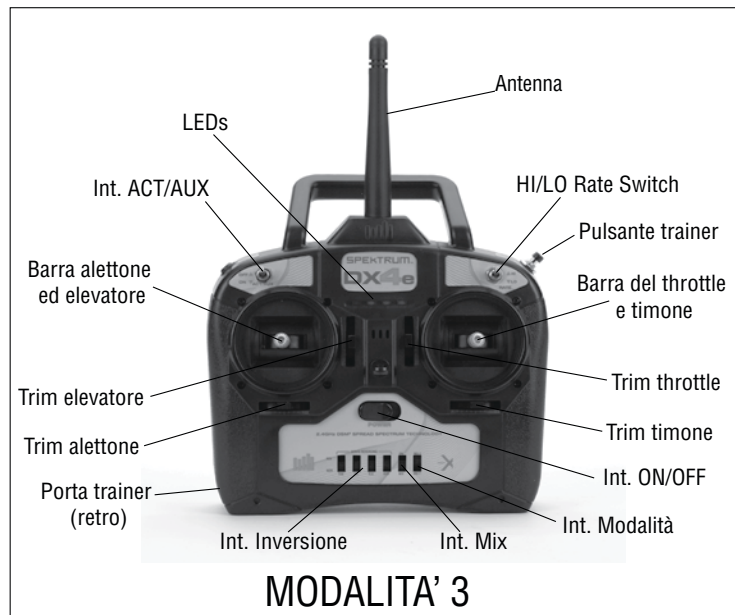
ATTENZIONE: MANTENERE L'ANTENNA EFFICIENTE:

Non usare l'antenna, per trasportare il trasmettitore e non modificarla in alcun modo. Se l'antenna del trasmettitore o i relativi componenti vengono danneggiati, la potenza di uscita può essere gravemente compromessa e potrebbe causare un incidente, con danno a persone o cose.

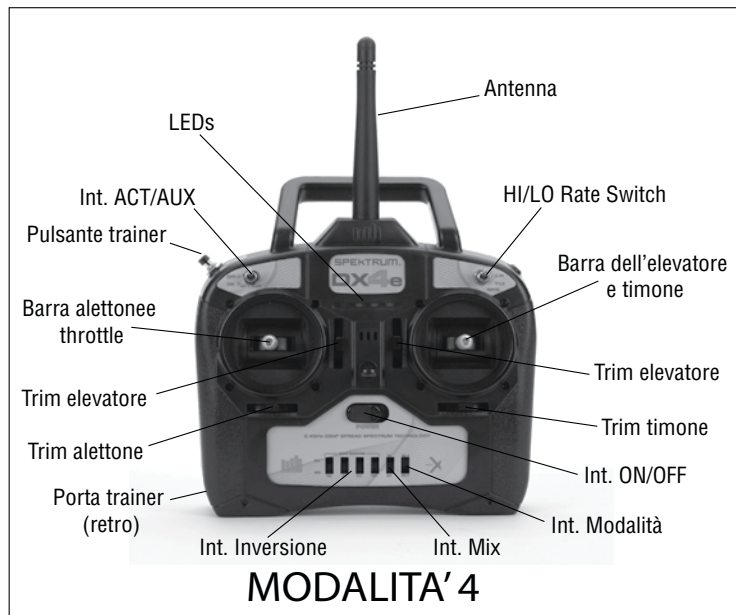


NOTE GENERALI

I modelli radio controllati sono molto divertenti. Purtroppo essi rappresentano anche dei potenziali pericoli se non vengono azionati e mantenuti correttamente. E' quindi obbligatorio installare correttamente il radiocomando. Inoltre il livello



di competenza deve essere abbastanza alto da assicurarci di poter controllare il mezzo in ogni circostanza. Se siete dei neofiti dei modelli radiocomandati è bene chiedere aiuto ad un modellista esperto o presso il negozio locale di hobbistica.



SICUREZZA DEL PILOTA, PRECAUZIONI E AVVERTENZE

Leggere e comprendere tutte le istruzioni e precauzioni di sicurezza per far funzionare correttamente e in sicurezza il trasmettitore, evitando danni o lesioni.

- Assicurarsi che le batterie siano correttamente caricate prima di ogni volo.
- Annotare l'orario di accensione del sistema per vedere quanta autonomia avete per far funzionare in sicurezza il vostro sistema.
- Effettuare un controllo a terra prima di effettuare il primo volo della giornata. Vedere "Prima di ogni volo" per maggiori informazioni.
- Controllare tutte le superfici di controllo prima di ogni volo.
- Non azionare il proprio modello vicino a spettatori, aree di parcheggio o altri luoghi nei quali potrebbero verificarsi danni a persone o a cose.
- Non azionare il modello in condizioni atmosferiche non adeguate. Una scarsa visibilità può causare un disorientamento e una perdita di controllo del modello. Forti venti possono causare problemi simili.
- Non puntare l'antenna del trasmettitore direttamente verso il modello. La potenza irradiata dalla punta dell'antenna è bassa.
- Non bisogna avere esitazioni: se in un qualsiasi momento durante il volo il modello si comporta in maniera errata o anormale bisogna immediatamente fermarlo finché non sono state accertate ed eliminate le cause del problema. Non bisogna mai prendere la sicurezza alla leggera.

TECNOLOGIA DSMX

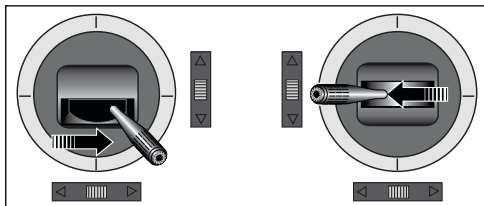
La tecnologia DSMX può essere attivata o disattivata con questa trasmittente. Come default La tecnologia DSMX è sempre attivata. Quando è attivata, la

trasmettente fara' il banding standard a DSM2 e DSMX ricevente. Soltanto quando vogliamo fare il binding con la ricevente ad alta velocita' 11ms 2048 DSM2 la tecnologia DSMX deve essere disattivata.

PER SELEZIONARE LA TECNOLOGIA DSMX:

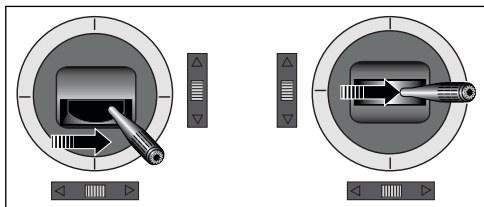
Premere e tenere premuto il pulsante allievo/maestro, allo stesso tempo spostare gli stick come da figura sotto indicata. Accendere il trasmettitore, una serie di toni dovrebbe essere udibile. Rilasciare il tasto allievo/maestro e gli stick.

DSMX non puo' essere acceso se impostato in Modo Francese. Consultare le pagine 74 per ulteriori dettagli.



PER SELEZIONARE LA TECNOLOGIA DSM2:

Premere e tenere premuto il pulsante allievo/maestro, allo stesso tempo spostare gli stick come da figura sotto indicata. Accendere il trasmettitore, una serie di toni dovrebbe essere udibile. Rilasciare il tasto allievo/maestro e gli stick.



COMPATIBILITÀ DEL RICEVITORE

Il trasmettitore DX4e è compatibile con tutti i ricevitori di marca Spektrum™ e JR® di tipo DSM® o DSM2.



CAUTELA: Quando si usa la DX4e con le riceventi park flyer (la AR6100, AR6110, e la AR6115) e' imperativo che queste riceventi siano usate solo sugli aereomodelli park flyer (piccoli aereomodelli elettrici o mini e micro elicotteri). Se si usano riceventi specifici per park flyer in aereomodelli grandi si puo' perdere il segnale di connessione.

Nota: la DX4e NON e' compatibile con la ricevente DSM AR6000 originale.

Nota: DSMX DX6i è compatibile con tutti gli attuali ricevitori dei velivoli Spektrum DSM2 e DSMX, ma non è compatibile con il ricevitore originale DSM AR6000. Per informazioni aggiornate sul compatibilita' riceventi, visitare il sito www.spektrumrc.com.

INSTALLARE LE BATTERIE

DX4e necessita di 4 batterie alcaline AA, a lunga durata o ricaricabili.

INSTALLARE LA BATTERIA



Rimuovere il coperchio del vano batteria e inserire le 4 batterie AA. Assicurarsi che la polarità di ogni batteria corrisponda allo schema indicato nel vano batteria. Riposizionare il coperchio.

ALLARME BATTERIA SCARICA

Quando la tensione scende sotto i 4,7 volt, il trasmettitore emette un allarme acustico e il LED lampeggia. Le batterie devono essere sostituite immediatamente. Se ciò accade durante il volo bisogna far atterrare l'aereo nel modo più rapido e sicuro possibile.

TRAINER

Il trasmettitore DX4e offre una funzione trainer che consente al trasmettitore di funzionare come master o slave. Il pulsante trainer si trova sul lato sinistro dei trasmettitori con modalità 2/4 e sulla destra per i trasmettitori con modalità 1/3. Quando si usa la funzione trainer bisogna inserire il cavo trainer (SPM6805) nella porta trainer nel trasmettitore master (istruttore) e slave (studente). Il trasmettitore master deve essere acceso. Il trasmettitore slave deve essere

spento. Quando si tiene premuto il pulsante di trainer sul master, esso passa il controllo allo slave. Quando si rilascia il pulsante, il controllo ritorna al master.

Nota: Il sistema trainer DX4e è compatibile con tutti i ricevitori JR (escluso JR S400) e i radiocomandi Spektrum che hanno la porta trainer.

MASTER/SLAVE

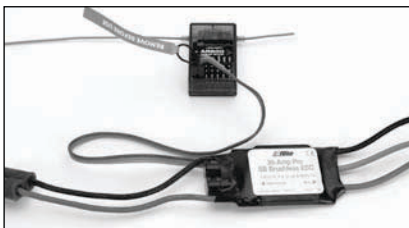
Il trasmettitore slave deve avere sempre le stesse impostazioni di inversione di corsa del master.

COLLEGAMENTO

Il ricevitore deve essere collegato al trasmettitore prima di essere messo in funzione. Il collegamento (bind) è il processo che memorizza nel ricevitore il codice unico del trasmettitore in modo tale che potrà essere connesso solo a quel trasmettitore specifico. Queste istruzioni spiegano come collegare la maggior parte dei ricevitori per aereo Spektrum. Alcuni ricevitori come le serie AR6400 hanno dei metodi di collegamento diversi. Controllare il manuale per la corretta procedura di collegamento del ricevitore.

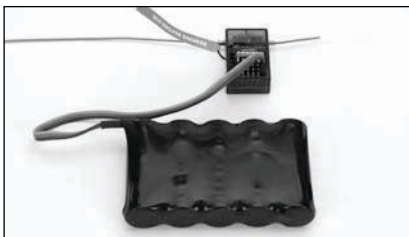
1. Per collegare un ricevitore bisogna inserire il connettore nella porta BIND/DATA.





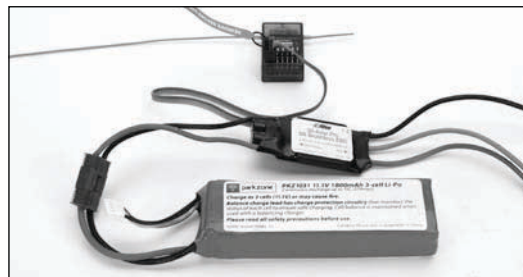
Nota: Per collegare un ricevitore ad un regolatore elettronico della velocità che alimenta il ricevitore tramite il canale motore (ESC/BEC), bisogna inserire il plug di collegamento nella porta BIND/DATA del ricevitore e il connettore del regolatore nella porta del motore. Procedere con la fase #2.

2. Alimentare il ricevitore collegando la batteria del ricevitore in una qualsiasi porta del ricevitore. Il LED sul ricevitore lampeggerà. Il ricevitore è pronto per essere connesso ad un trasmettitore.



Qui sopra si vede il ricevitore alimentato da una batteria separata.

Nota: Quando si effettua una connessione con un collegamento all'interruttore e un pacco batteria separato, bisogna usare un cavo a 3 fili come ad esempio SPM9530 (non mostrato). Inoltre bisogna acquistare un connettore maschio/femmina SPM6803.



Qui sopra si vede il ricevitore alimentato dal regolatore con BEC.

3. Muovere gli stick e gli interruttori sul trasmettitore nelle posizioni richieste per il fail-safe, ovvero prova di guasto (motore al minimo e gli altri controlli centrati).



4. Premere e tenere premuto il pulsante trainer in alto sul trasmettitore quando si avvia l'alimentazione. Rilasciare il pulsante trainer dopo che il LED nella parte frontale del trasmettitore lampeggia e si sentono dei beep. Il sistema si conatterà in pochi secondi. Dopo la connessione, il LED sul ricevitore rimarrà fisso, indicando che il sistema è connesso.



ATTENZIONE: Continuando a tenere premuto il pulsante trainer durante il collegamento si eviterà che il ricevitore apprenda le posizioni di failsafe preimpostate.



5. Rimuovere il connettore dalla porta BIND/DATA sul ricevitore prima di staccare l'alimentazione al ricevitore. Conservare il connettore in un luogo sicuro.
6. Dopo aver impostato il vostro modello bisogna ricollegare il sistema in modo tale da impostare il vero minimo motore e le posizioni di superficie centrali degli altri controlli.

COME EFFETTUARE IL TEST DEL RAGGIO D'AZIONE DI DX4E

Prima di iniziare ogni sessione di volo con nuovi modelli è importante effettuare un test della portata. Il DX4e ha un sistema di test del raggio d'azione. Mettere il trasmettitore nella modalità RANGE CHECK, riducendo la potenza in uscita e quindi consentendo il test.

Nota: Prima di effettuare il controllo del raggio d'azione bisogna impostare correttamente le corse dei comandi in caso di perdita di segnale (regolazione del fail-safe).

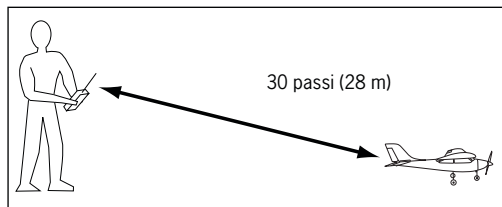
TEST DEL RAGGIO D'AZIONE DX4E

1. Con il sistema alimentato e il modello posizionato a terra, bisogna stare a circa 30 passi (circa 90 piedi, ossia 28 metri) dal modello.
2. Posizionarsi di fronte al modello come nella normale posizione di volo. Tenere premuto il pulsante trainer mentre si attiva 4 volte l'interruttore HI/LO Rate. I LED sul ricevitore inizieranno a lampeggiare e si sentirà un allarme. Il sistema è in modalità di controllo del raggio d'azione.

Nota: Bisogna tenere premuto il pulsante trainer durante il processo del test del raggio d'azione. Rilasciando il pulsante si uscirà dal test del raggio d'azione.

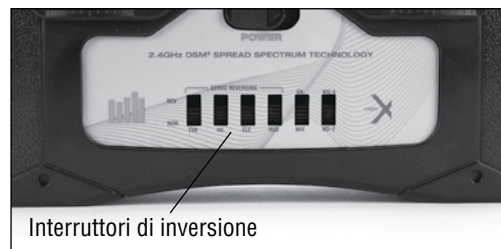


3. Dovreste avere il controllo totale del modello con il pulsante premuto a 30 passi (90 piedi/28 metri).
4. Se ci sono delle problematiche di controllo, contattare il centro assistenza prodotti a pagina 17. Vedere il sito web Spektrum per maggiori informazioni.



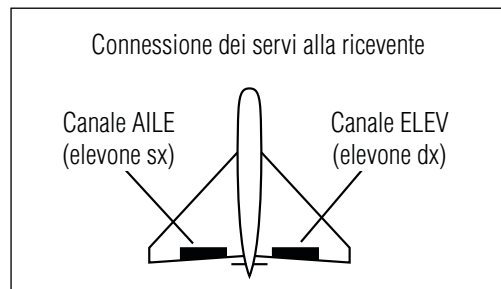
INVERSIONE SERVO

DX4e ha delle inversioni servo sui canali 1–4. Gli interruttori sono posizionati nella parte frontale bassa del trasmettitore. Essi sono usati per selezionare la direzione del servo di ogni canale. Si possono usare le unghie o un piccolo giravite per scegliere la posizione normale (NOR) o a quella invertita (REV).



MIX ELEVONE / DELTA

La DX4e utilizza la funzione Elevone mix. L'elevone mix (chiamato anche ala delta) combina la funzione degli alettoni con la funzione dell'elevatore per permettere un controllo preciso del rollio e del pitch per il velivolo con ali a delta. Per attivare l'elevone mix, muovere l'interruttore del mixer in posizione attivata (su).



- Canale ELEV (alettone destro)
- Canale AILE (alettone sinistro)

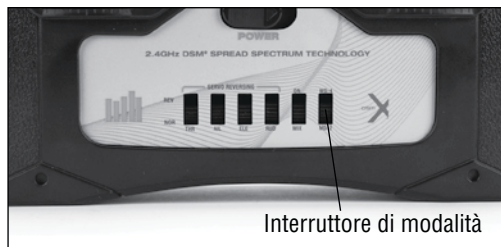
Nota: Se non è possibile avere la corretta direzione del servo con gli interruttori di inversione, scambiare i connettori dei servi sulla ricevente da AILE ad ELEV o viceversa.

MODALITÀ

Sono disponibili due versioni di DX4e: modalità 1/3 e modalità 2/4. L'interruttore della modalità cambia il trasmettitore dalla modalità 1 alla modalità 3 o dalla 2 alla 4. Vedere la sezione di identificazione del controllo del trasmettitore per maggiori dettagli sulle varie modalità.



ATTENZIONE: Controllare l'interruttore delle modalità prima di volare per assicurarsi che la modalità sia quella giusta.

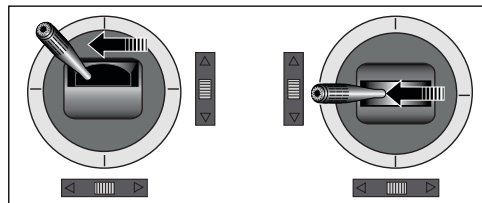


IMPOSTAZIONI RF PER LA FRANCIA

ACCENDERE IL SETTING FRANCE RF:

Premere e mantenere premuto il bottone del Trainer allo stesso tempo che si premono le due leve come mostrato di sotto e poi accendere la radio.

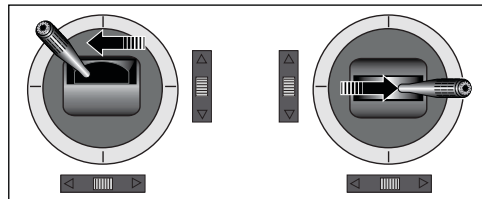
Dopo aver udito incrementi di toni sonori (da debole a forte), rilasciare il bottone del Trainer e le due leve. Adesso il setting France e' operativo.



SPEGNERE IL SETTING FRANCE RF:

Premere e mantenere premuto il bottone del Trainer allo stesso tempo che si premono le due leve come mostrato di sotto e poi accendere la radio.

Dopo aver udito incrementi di toni sonori (da debole a forte), rilasciare il bottone del Trainer e le due leve. Adesso il setting France e' inattivo.



ACT/AUX

L'interruttore ACT/Aux da usarsi con gli aerei HobbyZone dotati di tecnologia Anti-Crash Technology (ACT) o con gli aerei che necessitano della funzione ausiliaria. Per maggiori informazioni sull'ACT, si prega di fare riferimento al manuale dell'aereo HobbyZone.



HI/LO RATE

DX4e offre una funzione high/low rate sull'alettone, elevatore e timone. Quando l'interruttore HI/LO rate è in posizione superiore o "HI" si raggiunge il 100% della corsa sui canali dell'alettone, elevatore e timone. Quando l'interruttore è in posizione inferiore o "LO" si raggiunge il 70% della corsa sui canali dell'alettone, elevatore e timone. Ciò consente all'aereo di avere un alto tasso di controllo (interruttore per la posizione "HI") per delle manovre aggressive e un basso tasso di controllo (interruttore in posizione "LO") per delle manovre più precise.

E' possibile notare dei movimenti molto leggeri nell'alettone, timone o elevatore quando si cambia il rate. Ciò è dovuto al modo di operare dei trim sul DX4e e alla quantità del trim impostato su ogni canale. Per minimizzare il movimento bisogna regolare meccanicamente i collegamenti sull'aereo in modo che i trim siano più vicini possibile al centro.



REQUISITI DI SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DEL RICEVITORE

Il sistema di alimentazione di bordo deve fornire adeguata potenza per non togliere l'alimentazione al ricevitore anche quando il sistema è a pieno carico (servo a pieno carico in volo). I sistemi di alimentazione inadeguati non sono in grado di fornire la tensione minima necessaria al ricevitore durante il volo e sono diventati la prima causa di guasti durante il volo. Alcuni dei componenti del sistema di alimentazione che influiscono sulla capacità di fornire un'adeguata tensione sono: Pacco batterie del ricevitore (numero di celle, capacità, tipo di celle, stato della carica), collegamento dell'interruttore, i cavi della batteria, regolatore e bus di alimentazione.

Mentre la tensione minima operativa del ricevitore Spektrum è di 3.5 volt, bisogna testare il sistema in base alle linee guida indicate più avanti per vedere se si mantiene la tensione minima di 4.8 volt. Ciò compensa la scarsa carica della batteria o gli eventuali sovraccarichi di volo.

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE RACCOMANDATO - LINEE GUIDA PER I GRANDI AEREI

1. Quando si imposta un aereo grande e complesso con servi multipli a coppia elevata bisogna usare un tester (Hangar 9 HAN172). Inserire il voltmetro in una porta di un canale libero nel ricevitore. Con il sistema acceso bisogna caricare le superfici di controllo (applicare pressione con la mano) mentre si controlla la tensione sul ricevitore. La tensione deve rimanere sopra i 4.8 volt anche se i servi sono sovraccaricati.
2. Con il misuratore di corrente in serie con la batteria del ricevitore bisogna caricare le superfici di controllo (applicare pressione con la mano) mentre si controlla la corrente. La massima corrente continua raccomandata per una singola batteria / servo a pieno carico è 3 amp. Dei brevi picchi di 5 amp sono anche accettabili. Se il sistema assorbe più di queste correnti allora bisogna usare dei pacchi batteria multipli (della stessa capacità, numero di celle, tipo di celle, stato della carica), con interruttori e cavi multipli collegati al ricevitore.
3. Se si usa un regolatore, bisogna effettuare il test menzionato sopra per 5 minuti. Quando la corrente passa attraverso un regolatore si genera calore. Questo calore fa sì che il regolatore aumenti la resistenza causando ancora più calore (instabilità termica). Mentre un regolatore può fornire una potenza adeguata per un breve periodo, bisogna testare la sua capacità per un lungo periodo di tempo in quanto esso potrebbe non mantenere i livelli di tensione necessari.
4. Per gli aerei molto grandi o i modelli complessi (ad esempio in scala 1:3 o di grandezza superiore, oppure jet) sono necessari dei pacchi batteria multipli con cavi della batteria multipli. In molti casi si raccomanda uno di quei box / bus di alimentazione presenti in commercio. Non importa il sistema di alimentazione che si sceglie, in ogni caso bisogna effettuare il nostro test #1 menzionato sopra. Assicurarsi che il ricevitore sia alimentato costantemente a 4.8 volt o più in tutte le condizioni.

5. Le batterie ibride al nickel quando sono caricate con dei caricatori rapidi con rilevamento di picco, hanno la tendenza a dimostrare un falso picco (non del tutto cariche). Fra esse ci sono tutte le marche di batterie NiMH. Assicurarsi che la batteria di volo sia ben carica. Si raccomanda di usare un caricatore che possa indicare correttamente la capacità totale di carica. E' bene notare il numero di mAh immessi in un set scarico di batterie per verificare che sia stato caricato fino alla piena capacità.

DOMANDE POSTE CON FREQUENZA SUI SISTEMI 2.4GHZ

1. D: Dopo aver collegato il ricevitore al trasmettitore, quale devo accendere per primo quando voglio volare?
R: Uno dei due, a meno che non si stia usando un ricevitore Smart Bind come AR6400 o AR6400L. Con un ricevitore Smart Bind bisogna accendere il trasmettitore circa 5 secondi prima del ricevitore.
2. D: A volte il sistema impiega troppo tempo per connettersi e perché a volte non si connette affatto. Perché?
R: Affinché il sistema DSM si possa connettere il ricevitore deve ricevere un grande numero ininterrotto di pacchetti dal trasmettitore. Questo processo impiega pochi secondi, ma se il trasmettitore è troppo vicino al ricevitore (meno di 1,10 m) o se il trasmettitore è ubicato vicino a materiale riflettente (oggetti metallici, fibra di carbonio, tubature) il sistema riceverà l'energia a 2.4 GHz riflessa e la interpreterà come "un'interferenza". Ciò può ritardare o impedire la connessione.
Se ciò avviene bisogna assicurarsi di stare ad una distanza sufficiente da oggetti metallici e dal ricevitore prima di riaccenderlo e di riprovare.

3. D: E' vero che i sistemi DSM tollerano meno la bassa tensione di alimentazione?

R: Tutti i ricevitori DSM necessitano di almeno 3.5V per funzionare normalmente. La maggior parte dei servi cessano di funzionare sotto i 3.8V. Usando molti servi ad alta tensione con una alimentazione non adeguata è possibile che la tensione momentaneamente sotto i 3.5V. Ciò comporterà uno spegnimento del ricevitore e una riconnessione.

Tutti i ricevitori JR e Spektrum 2.DSM hanno la tecnologia QuickConnect che riconnetterà il sistema entro un quarto di secondo, in caso di cali di tensione. Per maggiori informazioni sull'allarme relativo al calo di tensione e a QuickConnect, si prega di fare riferimento al manuale del ricevitore.

4. D: A volte quando accento il mio sistema DSM noto che il ricevitore non si connette e deve essere ricollegato al trasmettitore. Ciò può avvenire durante il volo?

R: No. Il ricevitore DSM non può essere scollegato dal suo trasmettitore senza un intervento specifico dell'utente. E' possibile scollegare accidentalmente un ricevitore mettendo il trasmettitore in modalità di collegamento. Se ciò accade, il trasmettitore non rileva un segnale di collegamento dal ricevitore e ciò può causare uno scollegamento del ricevitore.

5. D: Quanto è importante testare il mio sistema usando un registro di volo Spektrum?

R: Tutti i segnali 2.4GHz, non solo DSM, sono disturbati dalla vicinanza a materiale conduttore come la fibra di carbonio o il metallo. Alcuni aerei sportivi RTF e ARF o elicotteri usano molti di questi materiali in misura sufficiente da creare un problema. Se tuttavia, si vola con modelli sofisticati che hanno molti materiali conduttori è molto utile un registro di volo.

Le informazioni che esso raccoglie durante il volo vi aiuteranno a determinare la posizione migliore per il/ vostro/i ricevitore/e minimizzando l'effetto negativo che tali materiali hanno sulla potenza del segnale. Per maggiori dettagli sul registro di volo e sul suo funzionamento si prega di visitare SpektrumRC.com.

CONTROLLI DA FARE PRIMA DI OGNI VOLO

1. Controllare la tensione del pacco batteria sul trasmettitore e sul ricevitore. Non volare con una tensione inferiore a 4.7V nel trasmettitore o nel ricevitore, si potrebbe provocare un incidente.

Nota: Quando si controllano queste batterie bisogna assicurarsi che le polarità siano corrette sul voltmetro a scala espansa.

2. Controllare tutte le parti meccaniche (collegamenti, viti, dadi e bulloni) prima di ogni volo. Assicurarsi che non ci siano attriti e che tutti i componenti siano ben saldi.
3. Assicurarsi che tutte le superfici si muovano nel modo corretto.
4. Effettuare un test del raggio d'azione a terra prima di effettuare la prima sessione di volo.
5. Prima di avviare l'aereo bisogna spegnere il trasmettitore e poi riaccenderlo. Bisogna fare ciò ogni volta che si avvia l'aereo. Se ci sono degli interruttori critici accesi inconsapevolmente il trasmettitore emetterà un allarme. Ciò confermerà anche le impostazioni delle posizioni di failsafe.
6. Controllare che tutte le leve dei trim siano nel posto giusto.
7. Tutti i cavi dei servi e degli interruttori devono essere ben collegati al ricevitore. Verificare che la levetta dell'interruttore si muova liberamente in entrambe le direzioni.

GARANZIA E POLICY PER LE RIPARAZIONI

Periodo di garanzia

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

limiti della garanzia

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

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

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

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

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

Limiti di danno

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

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

Indicazioni di sicurezza

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

Domande, assistenza e riparazioni

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

Manutenzione e riparazione

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. il prodotto deve essere Imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spediz-

ione 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 informazioni e di un indirizzo e-mail.

Riparazioni in garanzia

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 sostituzione. 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.

Unione Europea:

L'elettronica e i motori devono essere controllati e mantenuti regolarmente.
Per ricevere assistenza bisogna spedire i prodotti al seguente indirizzo:

Horizon Technischer Service
Hamburger Str. 10
25335 Elmshorn
Germania

Si prega di telefonare al numero +49 4121 4619966 o di inviare una e-mail
indirizzo service@horizonhobby.de per qualsiasi domanda sul prodotto o sulla
garanzia.

Sicurezza e avvertenze

In qualità di utenti di questo prodotto siete responsabili per un suo uso sicuro, in quanto esso potrebbe provocare danno a persone e a cose. Seguite scrupolosamente tutte le indicazioni e le avvertenze relative al prodotto, a tutti i componenti e a tutti i prodotti che sono connessi ad esso. Il vostro modello riceve dei segnali radio che servono per il suo controllo. I segnali radio possono subire delle interferenze o addirittura la perdita di un segnale da parte del modello. Assicuratevi quindi di evitare una perdita di segnale, mantenendo una corretta distanza di sicurezza dal vostro modello.

- Azionare il vostro modello solo all'aperto, lontano da macchine, persone o veicoli.
- Non azionare il vostro modello su una strada pubblica.
- Non azionare il vostro modello su una strada trafficata o su una piazza.
- Non azionare il vostro trasmettitore se esso ha le batterie scariche.

- Seguite queste istruzioni e tutte le indicazioni del manuale utente di tutti gli accessori utilizzati.
- Tenere le sostanze chimiche, le minuterie e i componenti elettrici lontani dalla portata dei bambini.
- L'umidità danneggia l'elettronica. Evitare la penetrazione di acqua, in quanto i componenti non sono impermeabili.

INFORMAZIONI SULLA CONFORMITÀ PER L'UNIONE EUROPEA

SPM4400, SPM44001



AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK

CE Dichiarazione di conformità

(in conformità con ISO/IEC 17050-1)

No. HH2010041702

Prodotto(i): Spektrum DX4e Trasmettitore

Numero(i) articolo: SPMR4400, SPMR44001

Classe dei dispositivi: 2

L'oggetto della dichiarazione citato sopra è conforme a requisiti delle specifiche elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva europea R&TTE 1999/5/EC:

EN 60950

EN 300-328

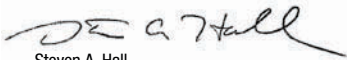
EN 301 489-1, 301 489-17

Sicurezza

Requisiti Tecnici per le apparecchiature radio

Requisiti generali EMC per le apparecchiature radio

Firmato per conto di:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
Apr 17, 2010



Steven A. Hall
Vice Presidente
Operazioni internazionali e Gestione dei rischi
Horizon Hobby, Inc.



SMALTIMENTO ALL'INTERNO DELL'UNIONE EUROPEA

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



www.horizonhobby.com
www.spektrumrc.com

SPMR4400

Created 12/2010

18228.i

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. US patent 7,391,320. Other patents pending.