



AR6310 User Guide

AR6310 Bedienungsanleitung

Guide de l'utilisateur - AR6310

AR6310 Guida dell'utente

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 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 a little or no possibility of injury.

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

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



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

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



WARNING 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 DSM or Spektrum technology.

Age Recommendation: Not for children under 14 years.

This is not a toy.

NOTICE: This product is only intended for use with unmanned, hobby-grade, remote-controlled vehicles and aircraft. Horizon Hobby disclaims all liability outside of the intended purpose and will not provide warranty service related thereto.

WARRANTY REGISTRATION

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

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 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.

Are DSM2 Transmitters Eligible for a DSMX Add-on?

Yes. DX8 owners can simply download Spektrum AirWare™ software from spektrumrc.com and update the firmware using their SD card. All DSM2 transmitters, except the DX5e, are eligible for the add-on by going to <https://community.spektrumrc.com/> for details. DSM2 receivers and transmitter modules are not eligible for the DSMX add-on.

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.

Note: DSMX receivers are not compatible with DSM2 remote receivers and DSM2 receivers are not compatible with DSMX remote receivers.

- DSMX transmitters are compatible with all DSM2 and DSMX receivers and will operate in the mode noted below.
- DSM2 transmitters are compatible with all DSM2 and DSMX receivers and will operate in the mode noted below.
- DSMX technology is active only when both transmitter and receiver are DSMX enabled.

Note 1: DSMX upgraded DX5e and DX6i transmitters are compatible with all DSMX receivers except the high-speed DSM2 receivers (like the AR7600, AR9000, etc.). When using a high-speed DSM2 receiver with the DX5e or DX6i, it's necessary to manually put these transmitters into DSM2 mode. See the Spektrum website for details on DX5e/DX6i DSM2 mode for details.

Transmitter-Receiver Compatibility

Transmitter		Receiver	
DSMX 	DSM2 	DSM2 	DSMX 
DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10f DX10f Modules	DSM2	AR500 AR600 AR6100 AR6110/e AR6200 AR6255 AR6300 AR6400/ALL AR7000 AR7100/R AR7600 AR8000 AR9000 AR9100 AR9200 AR9300 AR12000 AR12100	AR600 AR6115/e AR6210 AR6255 AR7010 AR7110/R AR7610 AR8000 AR9010 AR9110 AR9210 AR9310 AR10000 AR12010 AR12110
DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10f	Set Tx to DSM2 only ** note 1 DSM2	DSM2	DSMX

AR6310 User Guide

The AR6310 Nanolite 6-channel micro receiver is designed for micro, ultra light foamie and parkflyer aircraft. Featuring DSM2™/DSMX® technology, the AR6310 is compatible with all Spektrum™ and JR®/DSM® aircraft radios that support DSM2/DSMX technology, including: DX10t, DX8, DX7s, DX7SE, DX7, DX6i, DX5e, DX4e, JR12X, JR11X, JRX9503, JRX9303, and Spektrum Module Systems.

NOTICE: The AR6310 receiver is not compatible with the Spektrum DX6 parkflyer transmitter.

Features:

- 6-channel micro receiver
- Weight 2 grams
- Micro antenna
- JST servo connectors
- SmartSafe™ failsafe system

Applications

The AR6310 receiver is designed for Micro, Foamie and Slow Flyer aircraft only. While the AR6310 receiver has more than adequate range for these types of aircraft, it is imperative that it not be used in larger aircraft that could exceed its operational range.

Specifications

Type: DSM2/DSMX Micro Parkflyer range

Channels: 6

Modulation: DSM2/DSMX

Dimension (WxLxH): 18.3 x 28.5 x 7.0mm

Weight: .07 oz (2 grams)

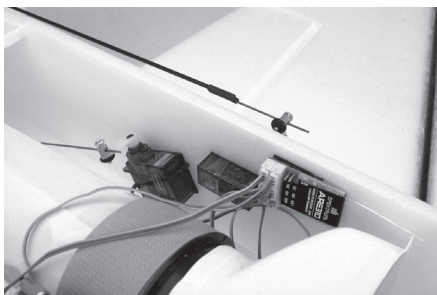
Input Voltage Range: 3.5–9.6V

Resolution: DSM2 1024, DSMX 2048

Compatibility: All DSM2/DSMX Aircraft Transmitters and Module Systems

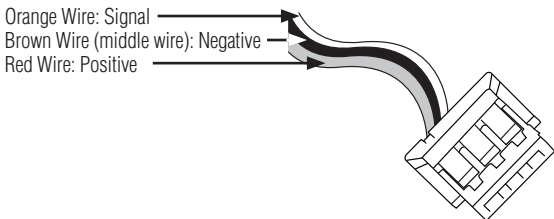
Receiver Installation

The AR6310 Nanolite receiver is designed for micro light, foam and slow flyer aircraft. Use double-sided foam tape to mount the receiver in place.



Servo Connectors

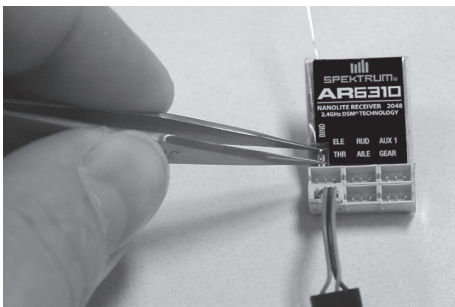
The AR6310 uses JST B3B-ZR micro connectors offering the lightest and most compact installation. Note that servos must have micro JST-type connectors to be compatible with the receiver. Note that some JST-type servos have a different polarity than Spektrum servos. Plug the servo leads into the appropriate servo ports in the receiver noting the polarity of the servo connector. See photo for correct connector polarity.



Binding

The AR6310 receiver must be bound to the transmitter before it will operate. Binding is the process of programming the receiver to recognize the GUID (Globally Unique Identifier) code of a single specific transmitter.

1. To bind an AR6310 to a DSM2/DSMX transmitter, power off the receiver and short the bind pins together with tweezers, hemostats or small needle-nose pliers.



2. Power on the receiver. If the receiver is installed in an electric aircraft, turn on the speed controller to power up the receiver. If the receiver is going to be powered by a separate battery, plug the battery into any unused port. The amber light will blink, indicating the AR6310 is in bind mode.
3. Position the transmitter's control sticks and switches in the desired failsafe positions (normally low throttle and all other controls at neutral).
4. Follow the procedures of your specific transmitter to enter Bind Mode; the system will connect within a few seconds. Once connected, the LED on the receiver will turn solid, indicating the system is connected.
5. After you've set up your model, it's important to rebind the system so the true low throttle and neutral control surface positions are set.

SmartSafe™ Failsafe

SmartSafe Failsafe is always active in both hold last command failsafe and in preset failsafe. SmartSafe is a safety feature on the throttle channel only that offers the following benefits:

- Prevents electric motors from operating when the receiver only is turned on (no signal present)
- Prevents the speed controller from arming until the throttle is moved to low throttle position after connection is made
- Shuts off electric motor and reduces gas/glow engines to idle if signal is lost
- Prevents the ESC from arming if the throttle is in any position other than low
- Sets the throttle to the position it was during the binding process if connection is lost in flight

How To Program

SmartSafe is automatically set when hold last command failsafe or preset failsafe is programmed or the system is bound. It's important to have the throttle stick in the low position to store low throttle during binding.

To Test

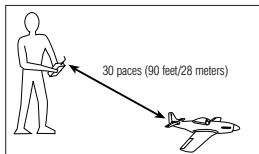
Confirm the failsafe setting is correct by turning off the transmitter. The throttle should turn to the preset low throttle position.

⚠ CAUTION: Make sure the aircraft is restrained on the ground. If failsafe is not set, your aircraft might advance to mid or full throttle.

Range Testing

Before each flying session and especially with a new model, perform a range check. All Spektrum aircraft transmitters incorporate a range testing system which, when activated, reduces the output power, allowing a range check.

1. With 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 and place your transmitter into range check mode. This causes reduced power output from the transmitter.
3. You should have total control of the model in range test mode at 30 paces (90 feet/28 meters).



4. If control issues exist, call the Horizon Product Support office.

Receiver Power System Requirements

Inadequate power systems that are unable to provide the necessary minimum voltage to the receiver during flight have become the number one cause of in-flight failures. Some of the power system components that affect the ability to properly deliver adequate power include:

- The receiver battery pack (number of cells, capacity, cell type, state of charge)
- The ESC's capability to deliver current to the receiver in electric aircraft
- The switch harness, battery leads, servo leads, regulators, etc.

The AR6310 has a minimum operational voltage of 3.5 volts. If the voltage drops below 3.5 volts, the system will connect when power is restored and the LEDs will flash, indicating a brownout. See QuickConnect below.

Recommended Power System Test Guidelines

If a questionable power system is being used (e.g. small or old battery, an ESC that may not have a BEC that will support current draw, etc.), it is recommended that a voltmeter be used to perform the following tests.


Plug the voltmeter into an open channel port in the receiver and 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.

QuickConnect™ With Brownout Detection (DSM2 Only)

The AR6310 features QuickConnect with Brownout Detection. Should a power interruption occur (brownout), the system reconnects immediately when power is restored and the LEDs on each connected receiver flash. Brownouts can be caused by an inadequate power supply (weak battery or regulator), a loose connector, a bad switch, an inadequate BEC when using an electronic speed controller, etc. Brownouts occur when the receiver voltage drops below 3.5 volts, as the servos and receiver require a minimum of 3.5 volts to operate.

How QuickConnect Works

When the receiver voltage drops below 3.5 volts, the system drops out (ceases to operate). When power is restored, the receiver immediately attempts to reconnect. If the transmitter was left on, the system reconnects, typically in about 4ms. The receivers then blink, indicating a brownout has occurred (DSM2 Only). If at any time the receiver is turned off then back on and the transmitter is not turned off, the receivers will blink in the same manner as if a brownout has occurred.

 **CAUTION:** If a brownout occurs in-flight, it is vital you determine the cause of the brownout and correct it. QuickConnect and Brownout Detection allow you to safely fly through most short duration power interruptions. However, the root cause of these interruptions must be corrected before the next flight to prevent the possibility of a crash.

ModelMatch™

Some Spektrum and JR transmitters offer a patent pending feature called ModelMatch. ModelMatch prevents the possibility of operating a model using the wrong model memory, potentially preventing a crash. With ModelMatch Technology, each model memory has its own unique code (GUID) and, during the binding process, that code is programmed into the receiver. Later, when the system is turned on, the receiver will only connect to the transmitter if the corresponding model memory is programmed on screen.

If at any time you turn on the system and it fails to connect, check to be sure the correct model memory is selected in the transmitter. Please note that the DX4e, DX5, and Aircraft Modules do not have ModelMatch.

2.4GHz Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause	Solution
Aircraft will not "throttle up" but all other controls seem to function	User did not lower throttle trim and throttle stick prior to initializing the aircraft	Lower throttle stick and throttle trim to their lowest settings
	Throttle channel is reversed. Futaba transmitters (equipped with Spektrum modules) may require you to reverse the throttle channel	Reverse throttle channel on specific transmitter if applicable
LED on aircraft remains flashing and cannot be controlled by transmitter	User did not wait at least 5 seconds after powering the transmitter prior to connecting the flight battery to the aircraft	Unplug, then reconnect flight battery
	User bound the aircraft to a different transmitter	Rebind aircraft to your desired compatible transmitter
	Transmitter was too close to aircraft during the initialization process	Move transmitter (powered on) a few feet from the aircraft prior to reconnecting the flight battery
Controls appear to be reversed after binding to a different transmitter	User did not initially set up transmitter prior to binding to the aircraft	See the "Binding" section of this manual

Problem	Possible Cause	Solution
Aircraft does not function after connecting flight battery and aircraft smells burnt	User may have accidentally plugged the flight battery in with the wrong polarity	Replace AR600C board and ensure the RED polarity marks are facing the same direction when connecting the flight battery to the AR6310 board
The system will not connect	Your transmitter and receiver are too close together. They should be 8 to 12 feet apart	Move transmitter 8 to 12 feet from receiver
	You are around metal objects	Move to an area with less metal
	Model selected is not the model bound to	Check model selected and ensure you are bound to that model
	Your transmitter was accidentally put into bind mode and is not bound to your receiver anymore	Rebind your transmitter and receiver
Receiver quits responding during operation	Inadequate battery voltage	Charge batteries. Spektrum receivers require at least 3.5V to operate. An inadequate power supply can allow voltage to momentarily drop below 3.5V and cause the receiver to brownout and reconnect
	Loose or damaged wires or connectors between battery and receiver	Check the wires and connection between battery and receiver. Repair or replace wires and/or connectors
Receiver loses its bind	Transmitter stand or tray could be depressing the bind button	Remove from stand and rebind
	Bind button pressed before transmitter turned on	Rebind your system following binding instructions
Receiver blinking at landing	System turned on and connected, then receiver turned off without turning off transmitter	Turn off transmitter when receiver is turned off

1-Year Limited Warranty

What this Warranty Covers

Horizon Hobby, Inc., (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 years from the date of purchase.

What is Not Covered

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

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

Purchaser's Remedy

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

Limitation of Liability

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

Law

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

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services

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

Inspection or Services

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

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

Warranty Requirements

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

Non-Warranty Service

Should your service not be covered by warranty service will be completed and payment will be required without notification or estimate of the expense unless the expense exceeds 50% of the retail purchase cost.

By submitting the item for service you are agreeing to payment of the service without notification. Service estimates are available upon request. You must include this request with your item submitted for service. Non-warranty service estimates will be billed a minimum of ½ hour of labor. In addition you will be billed for return freight. Horizon accepts money orders and cashiers checks, as well as Visa, MasterCard, American Express, and Discover cards. By submitting any item to Horizon for service, you are agreeing to Horizon's Terms and Conditions found on our website <http://www.horizonhobby.com/Service/Request/>.

Warranty and Service Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/Email Address
United States of America	Horizon Service Center (Electronics and engines)	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	877-504-0233 Online Repair Request: visit www.horizonhobby.com/service
	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	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn Germany	+49 (0) 4121 2655 100 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
China	Horizon Hobby – China	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060	+86 (021) 5180 9868 info@horizonhobby.com.cn

Customer Service Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/Email Address
United States of America	Sales	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois 61822 USA	(800) 338-4639 sales@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 Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn Germany	+49 4121 46199 60 service@horizonhobby.de

Country of Purchase	Horizon Hobby	Address	Phone Number/Email Address
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
China	Horizon Hobby – China	Room 506, No. 97 Changshou Rd. Shanghai, China 200060	+86 (021) 5180 9868 info@horizonhobby.com.cn

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.

Compliance Information for the European Union



Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH20111121001

Product(s): AR6310 Nanolite 6-channel Micro Receiver
Item Number(s): SPMAR6310
Equipment class: 1

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

EN 301 489-1 V1.7.1: 2006
EN 301 489-17 V1.3.2: 2008

Signed for and on behalf of:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
Dec 10, 2011

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 collections 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 anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, Inc. jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf horizonhobby.com unter der Registerkarte „Support“ für das betreffende Produkt.

Spezielle Bedeutungen

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

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

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

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



WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

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



WARNUNG ZU GEFÄLSCHTEN PRODUKTEN

Vielen Dank, dass Sie sich dieses Spektrum Produkt gekauft haben. Bitte kaufen Sie Ihre Spektrum Produkte immer von einem autorisiertem Händler um sicherzu stellen, dass Sie ein authentisches hochqualitatives original Spektrum Produkt gekauft haben. Horizon Hobby lehnt jede Unterstützung, Service oder Garantieleistung von gefälschten Produkten oder Produkten ab die von sich in Anspruch nehmen kompatibel mit Spektrum oder DSM zu sein.

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

HINWEIS: Dieses Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in unbemannten ferngesteuerten Fahrzeugen und Fluggeräten im Hobbybereich vorgesehen. Horizon Hobby lehnt jede Haftung und Garantieleistung ausserhalb der vorgesehen Verwendung ab.

GARANTIE REGISTRIERUNG

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

DSMX

Spektrum hat die RC Technologie mit dem DSM2 System revolutioniert und damit Millionen von RC Hobbyfreunden zu zufriedenen Nutzern des 2,4GHz Systems gemacht. Spektrum setzt jetzt mit dem DSMX System wieder Meilensteine. DSMX ist weltweit das erste Breitband Frequenz agile 2,4GHz Signalprotokoll.

Wie arbeitet DSMX ?

Die Nutzer des 2,4GHz 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 2,4GHz 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 Spannungsabfall 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 dem Auslesen der Flight Log Daten sind die angezeigten Frames Losses und Hold Daten wichtig und sollten als Referenz verwendet werden. Die Angaben der Fades (Ausblendungen) können aufgrund der Natur der Frequenzagilität als unwesentlich eingestuft werden. 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.

Sind DSM2 Sender für eine DSMX Erweiterung geeignet ?

Ja, DX8 Besitzer können Ihre Anlage aufrüsten mit dem Download der Spektrum AirWare Software von Spektrum RC, die über die SD Karte in die Firmware der Anlage übertragen wird. Alle DSM2 Sender mit Ausnahme der DX5e können mit einer DSMX Erweiterung über den technischen Service von Horizon Hobby für Euro: 79,99 ausgerüstet werden. DSM2 Empfänger und Module sind für diese Erweiterung nicht geeignet.

Hat DSMX ModellMatch und ServoSync ?






Ja, DSMX hat diese 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: DSMX Empfänger sind nicht kompatibel mit DSM2 Satellitenempfänger und DSM2 Empfänger sind nicht kompatibel mit DSMX Satellitenempfänger.

- DSMX Sender sind kompatibel mit allen DSM2 und DSMX Empfängern und arbeiten in dem unten aufgeführten Modes.
- DSM2 Sender sind kompatibel mit allen DSM2 und DSMX Empfängern und arbeiten in dem unten aufgeführten Modes.
- Die DSMX Technologie ist nur dann aktiv, wenn bei dem Sender und Empfänger diese Funktion aktiviert wurde.

Hinweis 1: DX5e und DX6i Sender die mit der DSMX Funktion aufrüstet wurden, sind mit allen DSMX Empfängern kompatibel, mit Ausnahme den ultraschnellen DSM2 Empfängern wie zum Beispiel: AR7610, AR9010. Wenn Sie so einen ultraschnellen Empfänger mit einer DX5e oder DX6i verwenden, ist es erforderlich diese Sender manuell in den DSM2 Mode zu bringen. Bitte sehen Sie für weitere Details auf der Spektrum Website unter DX5e und DX6i DSM2 Mode nach.

Sender – Empfänger Kompatibilität

Sender		Empfänger	
 DSM2 DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10t Modules	 DSM2 AR500 AR600 AR6100 AR6110/e AR6200 AR6255 AR6300 AR6400/ALL AR7000 AR7100/R AR7600 AR8000 AR9000 AR9100 AR9200 AR9300 AR12000 AR12100	 DSM2 AR600 AR6115/e AR6210 AR6255 AR7010 AR7110/R AR7610 AR8000 AR9010 AR9110 AR9210 AR9310 AR10000 AR12010 AR12110	 DSMX
 DSMX DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10t	Stellen Sender auf DSM2 ausschließlich ** Hinweis 1 DSM2	DSM2	DSMX

AR6310 Bedienungsanleitung

Der AR6310 Nanolite 6-Kanal Micro Empfänger wurde für Micro, Ultraleicht Schaum und Parkflyer Empfänger entwickelt. Mit der DSM2 Technologie ist der AR6310 Empfänger kompatibel mit allen Spektrum™ und JR®/DSM® Flugfernsteuerungen, die die DSM2/DSMX Technologie unterstützen inklusiv: DX10t, DX8, DX7s, DX7SE, DX7, DX6i, DX5e, DX4e, JR12X, JR11X, JRX9503, JRX9303, and Spektrum Module Systems.

HINWEIS: Der AR6310 Empfänger ist nicht kompatibel mit dem Spektrum DX6 Parkflyer Sender.

Eigenschaften:

- 6 kanal mikro Empfänger
- Gewicht 2 gramm
- Mikro antenne
- JST servo anschlüsse
- SmartSafe™ failsafe system

Anwendungen

Der AR6310 Empfänger ist ausschließlich für Mikro, Foamie and Slow Flyer Modelle entwickelt worden. Die Reichweite des Empfängers ist darauf abgestimmt. Es ist daher äußerst wichtig, dass Sie den Empfänger nicht in größeren Modellen einsetzen wo die Reichweite überschritten wird.

Spezifikationen

Typ: DSM2/DSMX Micro Parkflyer Range

Kanäle: 6

Modulation: DSM2/DSMX

Maße (BxLxH): 18.3 x 28.5 x 7.0mm

Gewicht: .2 grams

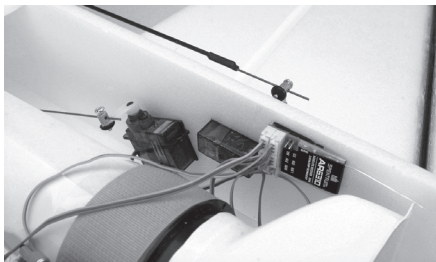
Eingangsspannung: 3,5–9,6V

Auflösung: DSM2 1024, DSMX 2048

Kompatibilität: Alle DSM2/DSMX Flugzeugsender und Modulsysteme

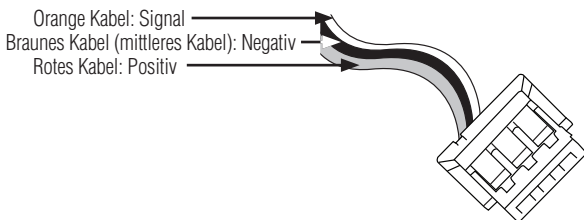
Empfängereinbau

Der AR6310 Empfänger ist ausschließlich für Mikro, Fomie und Slow Flyer Modelle entwickelt worden. Nutzen Sie zur Montage geschäumtes doppelseitiges Klebeband.



Servoanschlüsse

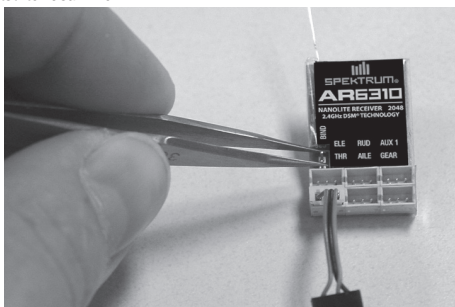
Der AR6310 ist für einen kompakten und leichten Einbau mit JST B3B ZR Mikro-Anschlüssen ausgestattet. Bitte beachten Sie, dass die Servos mit JST kompatiblen Anschlüssen ausgestattet sein müssen und das einige Servos eine andere Polarität an den Stecker haben. Stecken Sie die Servostecker in die entsprechenden Buchsen am Empfänger, achten Sie dabei auf die Polarität. Sehen Sie bitte auf das Foto zur Ermittlung der richtigen Polarität.



Binden

Der AR6310 Empfänger muß an den Sender gebunden werden bevor er in Betrieb genommen wird. Binden ist der Prozess der Übermittlung des einmaligen sender-spezifischen Signals, so dass der Empfänger nur auf diesen Sender reagiert.

1. Um den AR6310 an einen DSM2/DSMX Sender zu binden drücken Sie bei ausgeschalteten Empfänger mit einer Pinzette oder Spitzzange die beiden Kontaktstifte zusammen.



2. Schalten Sie den Empfänger ein. Ist der Empfänger in einem elektrisch angetriebenen Modell eingebaut, schalten Sie den Fahrtenregler ein. Wird der Empfänger durch eine separaten Akku versorgt schließen Sie diesen an einem ungenutzten Servoanschluß an. Die LED auf dem Empfänger blinkt und zeigt damit den Bindemodus des Empfängers an.
3. Bringen Sie die Steuerknüppel und Regler des Senders in die gewünschten Failsafe-Positionen (normalerweise Leerlauf und Kontrollen neutral).
4. Folgen Sie bitte den senderspezifischen Anweisungen zum Binden. Das System wird sich innerhalb weniger Sekunden binden. Ist das System verbunden leuchtet die LED und zeigt damit die erfolgte Bindung an.

5. Nachdem Sie Ihr Modell eingestellt haben, ist es notwendig das System neu zu binden, so dass die richtigen Leerlauf- und Neutralpositionen erkannt werden.

SmartSafe™ Failsafe

SmartSafe™ Failsafe ist in beiden Failsafearten "Hold Last Command" und "Preset Failsafe" aktiv. SmartSafe ist ein Sicherheitsfeature auf dem Gaskanal das Ihnen folgende Vorteile bietet:

- Verhindert den Betrieb von Elektromotoren wenn nur der Empfänger eingeschaltet ist (kein Sender eingeschaltet).
- Verhindert das Armieren des Reglers bis der Gashebel in die unterste mögliche Position gestellt wurde nachdem die Verbindung hergestellt wurde.
- Schaltet Elektromotoren aus und reduziert das Gas bei Verbrennermotoren wenn das Signal verloren wurde.
- Befindet sich der Gashebel auf einer anderen Position als Leerlauf/Motor AUS wird der Regler nicht armiert.
- Stellt das Gas bei verlorener Verbindung in die bei dem Binden eingestellte Position.

Die Programmierung

SmartSafe wird automatisch eingestellt wenn Hold Last Command oder Preset Failsafe programmiert oder das System gebunden ist. Dabei ist es sehr wichtig bei dem Binden den Gashebel in Motor Aus/Leerlaufposition zu haben damit diese Einstellung gespeichert wird.

Testen

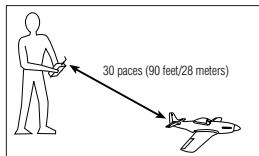
Überprüfen Sie Einstellung in dem Sie den Sender ausschalten. Das Gas sollte nun in die gespeicherte niedrige Position fahren.



ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass das Luftfahrzeug bei dem Test am Boden gesichert ist. Sollte Failsafe nicht programmiert sein, kann das Luftfahrzeug dabei auf Halb- oder Vollgas beschleunigen.

Reichweitentest

Führen Sie vor jedem Flugtag einen sorgfältigen Reichweitentest durch. Alle Spektrum Systeme verfügen über einen Test, der die Ausgangsleistung reduziert, wenn er aktiviert wird.



1. Entfernen Sie sich 30 Schritte von dem am Boden stehenden Modell.
2. Richten Sie den Sender so zum Modell aus, wie Sie üblicherweise fliegen. Aktivieren Sie den Reichweitschalter.
3. Sie sollten in dieser Entfernung komplette Kontrolle über das Modell haben.
4. Sollten bei diesem Test Probleme auftreten wenden Sie sich bitte an den Fachhändler oder an den technischen Service von Horizon Hobby
Tel: +49 (0) 4121 2655 100.

Anforderung Empfängerstromversorgung

Unzureichende Empfängerstromversorgungen haben in der Vergangenheit Probleme verursacht, die fälschlicherweise dem 2,4GHz System zugeordnet wurden. Folgende Komponenten der Stromversorgung spielen eine Rolle:

- Empfängerakkupack (Anzahl Zellen, Kapazität, Zellentyp, Ladestatus, Alter)
- BEC System des Regler und dessen Belastbarkeit und Stabilität
- Schalterkabel, Akkukabel, Servokabel, Spannungsregler, usw.


Der AR6310 benötigt eine Mindestspannung von 3,5V bei allen Lastzuständen. Testen Sie Ihre Stromversorgung gründlich gemäss folgender Richtlinien:

Richtlinien für den Test der Empfängerstromversorgung

Liegt eine fragwürdige Empfängerstromversorgung vor, kleine oder alte Zellen, schwaches oder undefiniertes BEC, sollten Sie mit einem Spannungsmesser den folgenden Test durchführen.

HINWEIS: Das Hangar 9 Digitalvoltmeter HAN172 oder das Spektrum Flight Log SPM9540 sind Bestens für diesen Test geeignet.

Schließen Sie das Voltmeter an einen freien Servosteckplatz mit eingeschalteter Anlage an. Geben Sie durch Druck mit Ihrer Hand etwas Kraft auf die Servos. Beobachten Sie dabei das Display des Voltmeters. Die Spannung sollte sich auch bei Last auf allen Servos über 4,8 Volt bewegen.

 **ACHTUNG:** NiMH Akkus neigen bei dem Peak Schnell- Ladeverfahren dazu falsche Peak Angaben dem Ladegerät mitzuteilen und somit nicht ganz voll geladen zu werden. Dieses kann alle Marken von neuesten NiMH Zellen betreffen. Wenn Sie also NiMH Zellen verwenden, stellen Sie bitte immer sicher, dass diese Zellen auch voll geladen sind. Wir empfehlen hier, um ganz sicher zu gehen, Ladegeräte zu verwenden, die die geladene mA Menge anzeigen.

QuickConnect™ mit Unterspannungsanzeige (Brownout)

Ihr AR6310 verfügt über die QuickConnect Funktion mit der Unterspannungsanzeige.

- Sollte die Empfängerstromversorgung unterbrochen werden (brownout), wird sich der Link sofort wieder aufbauen (ca. 10ms), wenn die Stromversorgung wieder arbeitet.
- Die LED des Empfängers blinkt niederfrequent, wenn eine Unterbrechung der Stromversorgung vorgelegen hat.
- Spannungsunterbrechungen (brownout) können durch schlechte Empfängerakkus, schwache BEC Bausteine, lose Kabel, schlechter Schalterkabel oder Verbindungen ausgelöst werden.
- Die Unterbrechung der Stromversorgung findet bei einer Spannung < 3,5V statt und führt zum Ausfall des Empfängers und der Servos.

Die Funktion von QuickConnect

- Wenn die Spannung der Empfängerbatterie unter 3,5V fällt, schaltet sich der Empfänger ab.
- Steigt die Spannung wieder über 3,5V versucht der Empfänger auf den letzten beiden eingenommenen Frequenzen sofort einen Link herzustellen.
- Sind die beiden Frequenzen vorhanden (der Sender blieb eingeschaltet), wird

die Verbindung innerhalb von 4/100 Sekunden wiederhergestellt.

QuickConnect mit Spannungsabfalldetektion wurde entwickelt um einen sicheren Flug auch bei kurzzeitigen Spannungsabfällen zu gewährleisten.



ACHTUNG: Sollten diese auftreten ist die Ursache zur Gefahrenabwehr vor dem nächsten Flug zu beseitigen.

ModelMatch™ Funktion

Einige Spektrum und JR Sender verwenden das Feature ModelMatch. Durch diese Technik wird sichergestellt, dass der Pilot nicht ein Modell mit einem falschen Speicher fliegt und es so zu einem Absturz kommen kann. Jedes Modell/Empfänger erhält beim Binden einen eigenen spezifischen Code (GUID), der senderseitig nur mit der richtigen Auswahl des Speicherplatzes (Modell) angesprochen werden kann.

HINWEIS: Sollte Ihr Modell nach dem einschalten nicht reagieren, überprüfen Sie bitte, ob Sie den richtigen Speicherplatz gewählt haben. **Bitte beachten Sie, dass Spektrum Flugzeug Module kein ModelMatch haben.**

2.4Ghz Hilfestellung zur Problemlösung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Flugzeug nimmt kein Gas an, allen anderen Kontrollen funktionieren.	Gas und oder Gas-Trim-mung sind nicht in der untersten Position vor dem Einschalten	Bringen Sie den Gasknüppel und die Gastrimmung in die unteren Positionen.
	Gaskanal läuft falsch herum (Bei Futaba Sendern mit Spektrum-Modul muss der Gaskanal reversiert werden)	Bei Verwendung eines Futaba Senders reversieren Sie den Gaskanal.
LED auf dem Empfänger blinkt, Flugzeug ist nicht zu kontrollieren.	Der Empfänger wurde zu schnell nach dem Einschalten des Senders eingeschaltet.	Trennen Sie den Empfängerakku und stecken ihn erneut an.
	Empfänger ist an einen anderen Sender gebunden.	Binden Sie den Sender an den gewünschten Empfänger.
	Sender stand zu nah am Flugzeug während der Initialisierung.	Entfernen Sie den eingeschalteten Sender vom Flugzeug und schließen den Flugzeugakku erneut an.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Steuerfunktionen laufen nach dem Binden mit einem anderen Sender falsch herum.	Die richtigen Sendereinstellungen wurden beim Einschalten vergessen einzustellen.	Bitte sehen Sie dazu unter dem Punkt „weiterführende Programmier Features “ nach.
Der Empfänger hat keine Funktion und riecht verbrannt.	Das Anschlusskabel wurde falsch herum am Akku angeschlossen.	Den AR6310 austauschen und die roten Markierungen kontrollieren die am Stecker und am Akku sind.
Das System will sich nicht verbinden.	Sender und Empfänger stehen zu nah zusammen. Die Entfernung sollte 2,64 - 3,96 Meter (8 - 12 Feet) betragen.	Entfernen Sie den Sender 2,64 - 3,96 Meter vom Empfänger.
	Sie sind von metallischen Objekten umgeben.	Suchen Sie sich eine Umgebung mit weniger metallischen Objekten.
	Das gewählte Modell ist nicht das gebundene Modell.	Überprüfen Sie das gewählte Modell und stellen Sie sicher, dass es gebunden ist.
	Der Sender wurde versehentlich in den Bindemodus gebracht und ist nun nicht mehr an den Sender gebunden.	Binden Sie Sender und Empfänger erneut.
Empfänger stellt Betrieb ein.	Nicht ausreichende Akkuspannung.	Laden Sie den Akku. Spektrum Empfänger benötigen eine Mindestspannung von 3,5 Volt. Eine nicht ausreichende Stromversorgung kann dafür sorgen, dass die Spannung unter 3,5 Volt fällt und der Empfänger abschaltet.
	Lose oder beschädigte Kabel oder Verbinder zwischen Empfänger und Akku.	Überprüfen Sie die Kabel und Verbinder zwischen Akku und Empfänger. Reparieren oder ersetzen Sie Kabel oder Verbinder.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Empfänger verliert seine Bindung.	Sender oder Senderhalter drückt auf Bindebutton.	Nehmen Sie den Sender aus der Senderhalterung heraus.
	Bindebutton wurde vor dem Einschalten gedrückt.	Folgen Sie den Bindeanweisungen und binden das System erneut.
Empfänger blinkt bei der Landung.	System war verbunden, dann wurde der Empfänger ausgeschaltet ohne den Sender auszuschalten.	Schalten Sie den Sender aus wenn Sie den Empfänger ausgeschaltet haben.

Garantie und Service Informationen

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 irgendetwelcher 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 keine Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der Folge auftretende

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

Wenn Sie als Käufer nicht 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.

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.

Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Adresse	Telefon/E-mail Adresse
Deutschland	Horizon Technischer Service	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland	+49 (0) 4121 2655 100 service@horizonhobby.de

Kundendienstinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Adresse	Telefon/E-mail Adresse
Deutschland	Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Deutschland	+49 4121 46199 60 service@horizonhobby.de

Rechtliche Informationen für die Europäische Union

HORIZON™

H O B B Y - GmbH

Konformitätserklärung gemäß Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen (FTEG):
Declaration of Conformity accordance with the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Act (FTEG) and directive 1999/5/EG (R&TTE)

Horizon Hobby GmbH
 Christian-Junge-Straße 1
 25337 Elmshorn

erklärt das Produkt: AR6310 Nanolite 6-channel Micro Receiver,
 SPMAR6310

declares the product: AR6310 Nanolite 6-channel Micro Receiver,
 SPMAR6310

Geräteklasse: 1
equipment class: 1

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:
Harmonized standards applied:

EN 301 489-1 V1.7.1: 2006
EN 301 489-17 V1.3.2: 2008



Elmshorn,
 10/12/2011

Steven A. Hall
 Geschäftsführer
 Managing Director

Birgit Schamuhn
 Geschäftsführerin
 Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Christian-Junge-Straße 1; D-25337 Elmshorn
 HR Pi: HRB 1909; UStIDNr.: DE812678792; STR.NR.L 1829812324
 Geschäftsführer: Birgit Schamuhn, Steven A. Hall -- 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.

Eure bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Horizon Hobby GmbH



Anweisungen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten für Benutzer in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer dafür verantwortlich, unbrauchbare Geräte durch Abgabe bei einer speziellen Sammelstelle für das Recycling von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Die separate Sammlung und das Recycling von unbrauchbaren Geräten zum Zeitpunkt der Entsorgung hilft, natürliche Ressourcen zu bewahren und sicherzustellen, dass Geräte auf eine Weise wiederverwertet werden, bei der die menschliche Gesundheit und die Umwelt geschützt werden. Weitere Informationen dazu, wo Sie unbrauchbare Geräte zum Recycling abgeben können, erhalten Sie bei lokalen Ämtern, bei der Müllabfuhr für Haushaltsmüll sowie dort, wo Sie das Produkt gekauft haben.

REMARQUE

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, Inc. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site www.horizonhobby.com et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

Signification de certains termes spécifiques

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

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

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

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



AVERTISSEMENT: lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner l'endommagement du produit lui-même, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves. Ceci est un produit de loisirs sophistiqué. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert des aptitudes de base en mécanique. Toute utilisation de ce produit ne respectant pas les principes de sécurité et de responsabilité peut entraîner des dégâts matériels, endommager le produit et provoquer des blessures. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. N'essayez pas de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'accord d'Horizon Hobby, Inc. Ce manuel comporte des instructions relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et tous les avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de manipuler correctement l'appareil et d'éviter tout dégât matériel ainsi que toute blessure grave.

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



ATTENTION AUX CONTREFAÇONS

Nous vous remercions d'avoir acheté un véritable produit Spektrum. Toujours acheter chez un revendeur officiel Horizon hobby pour être sûr d'avoir des produits authentiques. Horizon Hobby décline toute garantie et responsabilité concernant les produits de contrefaçon ou les produits se disant compatibles DSM ou Spektrum.

REMARQUE: Ce produit est uniquement réservé à une utilisation avec des modèles réduits radiocommandés de loisir. Horizon Hobby se dégage de toute responsabilité et garantie si le produit est utilisé d'autre manière que celle citée précédemment.

GARANTIE ET ENREGISTREMENT

Veuillez visiter www.spektrumrc.com/registration pour enregistrer en ligne votre produit.

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 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 (frequency-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.

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. Quand vous consultez les données de vol enregistrées, les coupures sont nombreuses mais insignifiantes car elles sont dues au système de saut de fréquence. 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.

Les émetteurs DSM2 peuvent-ils être mis à jour en DSMX ?

Oui. Les possesseurs de DX8 n'ont qu'à télécharger le progiciel Spektrum AirWare™ depuis le site spektrumrc.com et de mettre à niveau le progiciel (firmware) de leur appareil en utilisant leur carte SD. Tous les émetteurs DSM2 sauf la DX5e peuvent être mis à jour pour 79€ en envoyant votre émetteur au service technique Horizon Hobby. Les récepteurs DSM2 et les modules d'émetteurs ne peuvent être modifiés en 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. Aimeriez-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.

A noter: Les récepteurs DSMX ne sont pas compatibles avec les satellites DSM2 et les récepteurs DSM2 ne sont pas compatibles avec les satellites DSMX.

- Tous les émetteurs DSMX sont compatibles avec tous les récepteurs DSM2 et DSMX et fonctionneront dans le mode noté ci-dessous.
- Tous les émetteurs DSM2 sont compatibles avec tous les récepteurs DSM2 et DSMX et fonctionneront dans le mode noté ci-dessous.
- La technologie DSMX fonctionne seulement quand le récepteur et l'émetteur ont le mode DSMX activé.

Note 1: Les émetteurs DX5e et DX6i avec la mise à jour DSMX sont compatibles avec tous les récepteur DSMX sauf les récepteurs haute vitesse DSM2 (comme le AR7610, AR9010, etc.). Quand vous voulez utiliser un récepteur haute vitesse DSM2 avec une DX5e ou DX6i il est nécessaire de mettre manuellement ces émetteurs en mode DSM2. Visitez le site Spektrum pour plus de détails concernant le mode DSM2 des DX5e DX6i.

Compatibilité Emetteur-Récepteur

Emetteur		Récepteur	
DSMX 	DSM2 	DSM2 	DSMX 
DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10t	DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10t Modules	AR500 AR600 AR6100 AR6110/e AR6200 AR6255 AR6300 AR6400/ALL AR7000 AR7100/R AR7600 AR8000 AR9000 AR9100 AR9200 AR9300 AR12000 AR12100	AR600 AR6115/e AR6210 AR6255 AR7010 AR7110/R AR7610 AR8000 AR9010 AR9110 AR9210 AR9310 AR10000 AR12010 AR12110
Régler l'émetteur au DSM2 seulement ** Nota 1		DSM2	DSMX

Guide de l'utilisateur - AR6310

Le récepteur micro 6 canaux AR6310 Nanolite a été conçu pour les aéronefs Micro, Foamies ultra light et Parkflyer. L'AR6310 équipé de la technologie DMS2™/DSMX est compatible avec toutes les radios pour aéronefs Spektrum™ et JR®/DSM supportant la technologie DSM2/DSMX y compris : DX10t, DX8, DX7s, DX7SE, DX7, DX6i, DX5e, DX4e, JR12X, JR11X, JRX9503, JRX9303, es systèmes modulaires Spektrum.

NOTICE: Le récepteur AR6310 n'est pas compatible avec l'émetteur Spektrum DX6 parkflyer.

Features:

- Récepteur micro 6 canaux
- Poids : 2 grammes
- Micro antenne
- Connecteurs de servo JST
- Système de sécurité SmartSafe™

Applications

Le récepteur AR6310 a été conçu pour les aéronefs Micro, Foamies et Slow Flyer uniquement. Bien que le récepteur AR6310 ait une portée plus que suffisante pour ces types d'aéronef, il est impératif de ne pas l'utiliser dans un aéronef de taille plus importante au risque de le faire sortir de son domaine opérationnel.

Spécifications

Type: Portée Micro Parkflyer DSM2/DSMX

Canaux: 6

Modulation: DSM2/DSMX

Dimensions (IxLxH): 18,3 x 28,5 x 7,0mm

Poids: 0,07 oz (2 grammes)

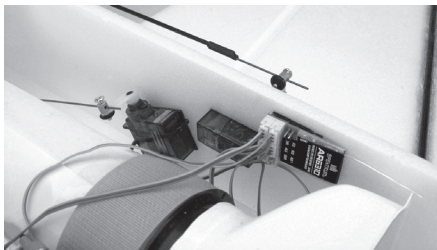
Plage de tension d'entrée: 3,5–9.6V

Résolution: 1024

Compatibilité: tous les émetteurs et systèmes modulaires DSM2/DSMX pour aéronefs

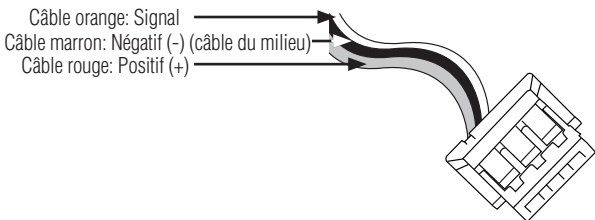
Installation du récepteur

Le récepteur AR6310 Nanolite a été conçu pour les aéronefs micro light, foam (polystyrène mousse) et Slow Flyer. Utilisez de l'adhésif double face mousse pour monter le récepteur en place.



Connecteurs de servos

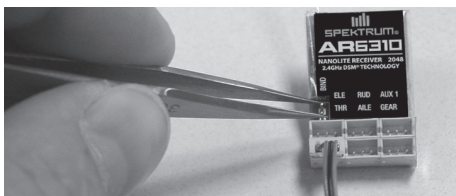
Le AR6310 utilise des micros connecteurs de type JST B3B-ZR, ce qui permet l'installation la plus compacte et la plus légère. Les servos doivent être équipés de prises type micro JST pour être compatibles avec le récepteur. Cependant certains servos équipés de prises micro JST peuvent avoir une polarité différente des servos Spektrum. Branchez les prises de vos servos aux connecteurs du récepteur en respectant les polarités. Référez-vous à la photo pour les polarités.



Affectation

Avant de pouvoir fonctionner, le récepteur AR6310 doit être affecté à l'émetteur. L'affectation est le processus qui apprend au récepteur le code spécifique de l'émetteur, de sorte qu'il se connecte uniquement à cet émetteur.

1. Pour affecter un AR6310 à un émetteur DSM2/DSMX, alimentation coupée, court-circuitez les contacts d'affectation à l'aide d'une pincette, de pinces hémostatiques ou d'une petite paire de pinces.



2. Alimentez le récepteur. Si le récepteur est monté dans un aéronef électrique, mettez le contrôleur de vitesse en fonction pour alimenter le récepteur. Si le récepteur doit être alimenté par une batterie séparée, connectez la batterie à n'importe quel port libre. La DEL ambre se mettra à clignoter, indiquant que l'AR6310 est en mode affectation.
3. Positionnez les manettes de commande et les interrupteurs de l'émetteur dans les positions de sécurité désirées (normalement gaz bas et toutes les autres commandes au neutre).
4. Respectez les procédures spécifiques à votre émetteur pour aller en mode affectation. Le système se connectera en quelques secondes. Une fois la connexion établie, la DEL du récepteur reste allumée, indiquant que le système est connecté.
5. Après avoir préparé votre modèle, il est important de réaffecter le système de façon à ce que les vraies positions de gaz bas et de surfaces de commandes au neutre soient réglées.

SmartSafe™ Failsafe

Le SmartSafe failsafe est toujours actif et maintient la dernière commande de failsafe programmée. Le SmartSafe est une sécurité sur la voie des gaz qui offre les avantages suivants:

- Empêche le démarrage du moteur si le récepteur est seul sous tension (émetteur hors tension).
- Empêche l'armement du contrôleur, si le manche des gaz n'est pas placé en position basse après avoir branché la batterie.
- Coupe les moteurs électriques ou met au ralenti les moteurs thermiques si le signal est perdu.
- Si le manche des gaz n'est pas en position basse, le contrôleur ne s'armera pas.
- En cas de perte de signal la commande de gaz se place dans la position enregistrée lors de l'affectation.

Comment le programmer

Le SmartSafe se programme automatiquement quand vous effectuez l'affectation du système. Il est important de placer le manche des gaz en position basse quand vous effectuez l'affectation.

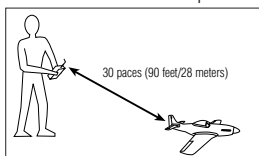
Essai

Pour vérifier le fonctionnement, il vous suffit d'éteindre votre émetteur, la voie des gaz doit automatiquement se placer à la valeur la plus basse.

⚠ ATTENTION: Vérifiez que votre avion est bien sécurisé au sol. Si le failsafe n'est pas correctement paramétré, votre avion risque de partir à mi ou plein gaz.

Essai de portée

Il est important de procéder à un contrôle de portée avant chaque vol, en particulier avec un nouveau modèle. Tous les émetteurs pour aéronefs Spektrum disposent d'un système de contrôle de portée intégré qui, lorsqu'il est activé, réduit la puissance de sortie et permet ainsi un contrôle de portée.



1. Le modèle étant retenu au sol, placez-vous à 30 pas (env. 90 pieds/28 mètres) de celui-ci.
2. Tenez-vous face au modèle, l'émetteur étant dans votre position de vol normale, et mettez votre émetteur en mode contrôle de portée.
3. Vous devriez avoir le contrôle total du modèle à 30 pas (28 mètres).
4. Si vous rencontrez des problèmes, appeler le Service Après Vente d'Horizon Hobby le plus proche de vous. Les informations pour les contacts sont listées dans la section Garantie.

Spécifications pour le système d'alimentation du récepteur

Les systèmes d'alimentation inadaptés et incapables de fournir la tension minimale requise au récepteur en vol sont devenus 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 :

- Pack de batteries du récepteur (nombre de batteries, capacité, type de batterie, état de charge)
- La capacité du contrôleur électronique de vitesse à fournir du courant au récepteur sur les aéronefs à moteur électrique
- Le câble d'interrupteur, les raccordements des batteries, les raccordements des servos, les régulateurs etc.


La tension opérationnelle minimale de l'AR6310 est de 3,5 volts ; il est fortement recommandé de tester le système d'alimentation d'après les directives ci-après.

Directives recommandées pour le test du système d'alimentation

En cas d'utilisation d'un système d'alimentation douteux (p. ex. batterie de petite capacité ou usagée, contrôleur électronique de vitesse n'ayant pas de BEC acceptant un fort appel de courant, etc.), nous recommandons d'utiliser un voltmètre pour effectuer les tests suivants.

NOTA: Le Hangar 9 Digital Servo & Rx Current Meter (HAN172) ou le Spektrum Flight Log (SPM9540) sont des outils parfaits pour effectuer le test ci-dessous.

Branchez le voltmètre sur un connecteur de voie libre. Le système étant en marche, forcez sur les surfaces de commande en appliquant une pression avec la main tout en contrôlant la tension au niveau du récepteur. La tension doit rester au-dessus de 4,8 volts même lorsque tous les servos sont fortement chargés.

 **ATTENTION:** Les dernières générations de batteries hybrides nickel/métal (NiMH) intègrent un nouveau mélange chimique, imposé en vue du respect de l'environnement. Lorsqu'elles sont chargées avec des chargeurs rapides à détection de pics, elles ont tendance à faire de faux pics (charge incomplète) de manière répétée. Cela vaut pour toutes les marques de batteries NiMH. Si vous utilisez des packs de batteries NiMH, soyez particulièrement vigilant lors de la charge et assurez-vous que la batterie est bien complètement chargée. Nous recommandons d'utiliser un chargeur affichant la capacité totale de charge. Notez la quantité de mAh mise dans un pack déchargé afin de vérifier qu'il a bien été chargé à pleine capacité.

Système QuickConnect™ à détection de perte de tension

Votre AR6310 est équipé du système QuickConnect à détection de perte de tension.

- En cas d'interruption de l'alimentation (perte de tension), le système se reconnecte immédiatement lorsque l'alimentation est rétablie (QuickConnect).
- La DEL du récepteur clignote lentement pour indiquer qu'il y a eu une interruption de l'alimentation (perte de tension).
- Les pertes de tension peuvent être provoquées par une alimentation inadaptée (batterie ou régulateur faible), un connecteur mal branché, un mauvais interrupteur, un BEC inadapté en cas d'utilisation d'un contrôleur électronique de vitesse, etc.

- Les pertes de tension se produisent lorsque la tension du récepteur passe en-dessous de 3,5 volts, ce qui interrompt les commandes puisque les servos et le récepteur requièrent un minimum de 3,5 volts pour fonctionner.

Fonctionnement du système QuickConnect™ à détection de perte de tension

- Lorsque la tension du récepteur chute en-dessous de 3,5 volts, le système se met en défaut (cesse de fonctionner).
- Lorsque l'alimentation est rétablie, le récepteur tente immédiatement de se reconnecter aux deux dernières fréquences auxquelles il était connecté.
- Si les deux fréquences sont présentes (émetteur resté en marche), le système se reconnecte typiquement en 4/100èmes de seconde.

Le système QuickConnect à détection de perte de tension a été conçu pour vous permettre de voler pendant la plupart des interruptions d'alimentation de courte durée. Néanmoins, la cause de ces interruptions doit être corrigée avant le prochain vol afin d'éviter des problèmes de sécurité catastrophiques.



ATTENTION: Si une perte de tension se produit en vol, il est impératif d'en déterminer la cause et d'y remédier.

ModelMatch™

Certains émetteurs Spektrum et JR proposent une fonction (brevet en instance) appelée ModelMatch. ModelMatch empêche de faire fonctionner un modèle en utilisant une mémoire de modèle erronée, évitant potentiellement un écrasement au sol. Avec ModelMatch, chaque mémoire de modèle dispose d'un code unique propre (GUID), qui est programmé dans le récepteur lors du processus d'affectation. Lorsque le système est mis en marche ultérieurement, le récepteur se connectera à l'émetteur uniquement si la mémoire de modèle correspondante est programmée à l'écran.

REMARQUE: si à tout moment le système ne se connecte pas lorsque vous l'allumez, assurez-vous que la bonne mémoire de modèle est bien sélectionnée au niveau de l'émetteur. Veuillez noter que les modules Spektrum Aircraft ne disposent pas de ModelMatch.

Guide de dépannage 2.4GHz

Problème	Cause possible	Solution
Toutes les voies fonctionnent sauf les gaz	Le manche et le trim des gaz n'ont pas été placés en position basse	Baisser le manche et le trim des gaz
	La voie des gaz est inversée. Les émetteurs Futaba équipés de modules Spektrum nécessitent une inversion du sens de la voie des gaz	Inversez la voie des gaz

Problème	Cause possible	Solution
La DEL du récepteur clignote et les commandes ne fonctionnent pas	L'utilisateur n'a pas allumé l'émetteur avant le récepteur	Débranchez et rebranchez la batterie
	Le récepteur est affecté à un autre émetteur	Ré-effectuez l'affectation
	L'émetteur était trop près lors de l'affectation	Eloignez l'émetteur d'environ 1m et rebranchez la batterie du récepteur
Les commandes semblent inversées après une affectation à un émetteur différent	L'utilisateur n'a pas réglé les paramètres initiaux avant d'effectuer l'affectation	Référez vous à la section de programmation avancée du manuel
L'appareil ne fonctionne pas et une odeur de brûlé se dégage	L'utilisateur a accidentellement branché la batterie en inversant la polarité	Remplacez le récepteur AR6310 et vérifiez que vous branchez le positif de la batterie face au repère rouge de la platine
Le système ne se connecte pas	L'émetteur est trop proche de l'avion au cours du processus d'affectation	Eloignez l'émetteur d'une distance d'un metre ou deux environ
	L'appareil ou l'émetteur sont trop près d'objets métalliques	Déplacez vous dans une zone comportant moins d'objets métalliques
	Le modèle sélectionné n'est pas le bon	Vérifiez le modèle choisi et vérifiez que l'affectation a été bien effectuée
	L'émetteur a été accidentellement placé en mode affectation	Ré-effectuez le processus d'affectation
Le récepteur ne réponds plus durant l'utilisation	Tension de batterie trop faible	Chargez la batterie. Les récepteurs Spektrum on besoin d'un tension d'alimentation minimum de 3,5V. Si la tension descends en dessous de cette valeur, le récepteur aura des coupures
	Câbles abîmés ou débranchés entre la batterie et le récepteur	Contrôlez l'état des câbles et remplacez les s'ils sont endommagés

Problème	Cause possible	Solution
Le récepteur perd l'affectation	Le pupitre ou la sangle de l'émetteur viens appuyer sur le bouton bind	Si un élément appuie sur le bouton bind, déplacez cet élément et refaites un processus d'affectation
	Bouton bind pressé avant la mise en route de l'émetteur	Refaites un processus d'affectation
Le récepteur clignote à l'atterrissage	L'émetteur à été éteint avant le récepteur	Toujours éteindre le récepteur en premier

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 préattention 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 REMARQUE 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.

Coordonnées de Garantie et réparations

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

Informations de contact pour les pièces

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

Informations de conformité pour l'Union européenne

CE Déclaration de conformité

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

No. HH2011121001

Produit(s): Récepteur micro 6 canaux AR6310 Nanolite

Numéro(s) d'article: SPMAR6310

Catégorie d'équipement: 1

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

EN 301 489-1 V1.7.1: 2006

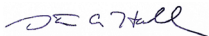
EN 301 489-17 V1.3.2: 2008

Signé en nom et pour le compte de:

Horizon Hobby, Inc.

Champaign, IL USA

10/12/2011



Steven A. Hall

Vice-président

Gestion Internationale des Activités et des Risques

Horizon Hobby, Inc



Élimination dans l'Union Européenne

Ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre le produit à un point de collecte officiel des déchets d'équipements électriques. Cette procédure permet de garantir le respect de l'environnement et l'absence de sollicitation excessive des ressources naturelles. Elle protège de plus le bien-être de la communauté humaine. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.

AVVISO

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


Significato dei termini usati

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

AVVISO: indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose E il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.

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

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

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

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

 **AVVERTENZA CONTRO PRODOTTI CONTRAFFATTI**

Grazie per aver acquistato un prodotto originale Spektrum. Acquistate sempre da rivenditori autorizzati Horizon Hobby per essere certi di avere prodotti originali Spektrum di alta qualità. Horizon Hobby rifiuta qualsiasi supporto o garanzia riguardo, ma non limitato a, compatibilità e prestazioni di prodotti contraffatti o che dichiarano compatibilità con DSM o Spektrum.

Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.

AVVISO: questo prodotto è inteso per un uso su veicoli o aerei senza pilota, radiocomandati e di livello hobbistico. La Horizon Hobby declina ogni responsabilità al di fuori di queste specifiche e di conseguenza non fornirà alcuna garanzia in merito.

REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA

Visitate www.spektrumrc.com/registration oggi stesso per registrare il vostro prodotto.

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 2.4GHz 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 2.4GHz 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.

E' possibile aggiornare le trasmissioni con tecnologia DSMX?

Sì. Gli utenti di DX8 possono semplicemente scaricare il software AirWare™ da spektrumrc.com e aggiornare il firmware usando la loro scheda SD. Tutte le trasmissioni DSM2, ad eccezione della DX5e sono aggiornabili con la nuova tecnologia DSMX. Questa operazione ha un costo di 79€ e può essere eseguita solo tramite i centri di assistenza Horizon Hobby. Le riceventi ed i moduli in tecnologia DSM2 non possono essere aggiornati alla tecnologia DSMX.

DSMX ha ModelMatch e ServoSync?

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.

Nota: Le riceventi DSMX non sono compatibili con le riceventi remote DSM2 e le riceventi DSM2 non sono compatibili con le riceventi remote in tecnologia DSMX.

- Le trasmissioni DSMX sono compatibili con tutte le riceventi DSM2 e DSMX e opereranno come indicato nella tabella.
- Le trasmissioni DSM2 sono compatibili con tutte le riceventi DSM2 e DSMX e opereranno come indicato nella tabella.
- La tecnologia DSMX sarà attiva solamente quando entrambi (TX e RX) saranno impostate su questa modalità.

Nota 1: Le trasmissioni DX5e e DX6i aggiornate con la tecnologia DSMX sono compatibili con tutte le riceventi DSMX ad esclusione di tutte le riceventi in DSM2 ad alta velocità (es. AR7610, AR9010 etc). Nell'eventualità si volesse usare queste trasmissioni con le riceventi ad alta velocità bisognerà selezionare manualmente nelle radio la trasmissione in DSM2. Visitate il sito Spektrum per maggiori informazioni a riguardo.

Compatibilita' Trasmittenti-Riceventi

Trasmittenti		Riceventi	
DSMX 	DSM2 	 DSM2	DSMX 
DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10t	DX5e DX6i DX7 DX7SE DX8 DX10t Modules	AR500 AR600 AR6100 AR6110/e AR6200 AR6255 AR6300 AR6400/ALL AR7000 AR7100/R AR7600 AR8000 AR9000 AR9100 AR9200 AR9300 AR12000 AR12100	AR600 AR6115/e AR6210 AR6255 AR7010 AR7110/R AR7610 AR8000 AR9010 AR9110 AR9210 AR9310 AR10000 AR12010 AR12110
Imposta trasmettitore a DSM2 solo ** nota 1 DSM2	DSM2	DSM2	DSMX

AR6310 Guida dell'utente

L'AR6310 Nanolite è un microricevitore a 6 canali progettato per velivoli ultra leggeri in schiuma e parkflyer. L'AR6310 ha una tecnologia DSM2™/DSMX® ed è compatibile con tutte le radio dei modelli di aereo Spektrum™ e JR® che supportano la tecnologia DSM2/DSMX, inclusi: DX10t, DX8, DX7s, DX7SE, DX7, DX6i, DX5e, DX4e, JR12X, JR11X, JRX9503, JRX9303 i sistemi modulari Spektrum.

AVVISO: Il ricevitore AR6310 non è compatibile col trasmettitore Spektrum DX6 parkflyer.

Caratteristiche:

- Microricevitore a 6 canali
- Pesa soltanto 2 grammi
- Micro antenna
- Connettori servo JST
- Sistema SmartSafe™ di failsafe

Applicazioni

Il ricevitore AR6310 è progettato solo per velivoli micro, in schiuma e Slow Flyer. Mentre il ricevitore AR6310 ha delle adeguate proprietà per questi tipi di velivoli, è fondamentale che esso non venga usato per velivoli più grandi al di sopra delle sue possibilità operative.

Specifiche

Tipo: DSM2/DSMX Micro Parkflyer

Canali: 6

Modulazione: DSM2/DSMX

Dimensioni (LxLxA): 18.3 x 28.5 x 7.0mm

Peso: 2 grammi

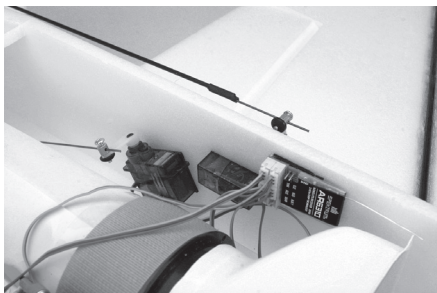
Intervallo tensione in ingresso: 3.5–9.6V

Risoluzione: DSM2 1024, DSMX 2048

Compatibilità: con tutti i trasmettitori di modelli di aereo DSM2/DSMX e i sistemi modulari

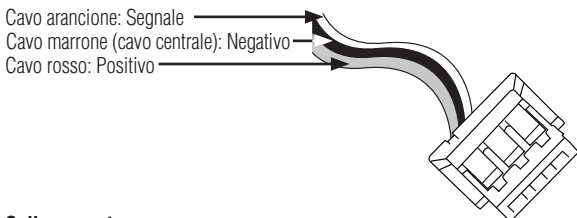
Installazione del ricevitore

Il ricevitore AR6310 è progettato solo per velivoli micro, in schiuma e Slow Flyer. Usare un nastro schiumato da ambo i lati per montare il ricevitore.



Connettori dei servi

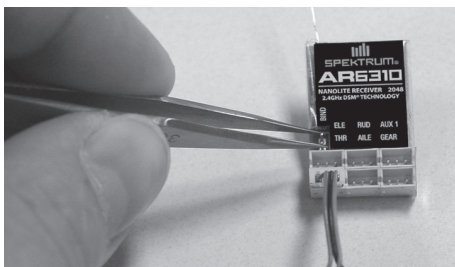
Lo AR6310 usa connettori micro JST B3B-ZR per avere un'installazione leggera e compatta. Da notare che i servi devono avere i connettori micro tipo JST per essere compatibili con questo ricevitore; da notare pure che certi servi hanno i connettori JST con polarità invertita rispetto agli Spektrum. Controllare attentamente i connettori e verificare che la polarità sia corretta aiutandosi con l'immagine fornita.



Collegamento

Il ricevitore AR6310 deve essere collegato al trasmettitore prima di essere azionato. Il collegamento è il processo che impartisce al ricevitore il codice specifico del trasmettitore in modo tale che potrà essere connesso solo a quel trasmettitore specifico.

1. Per collegare un AR6310 ad un trasmettitore DSM2, con l'alimentazione spenta, bisogna connettere insieme i pin con delle pinzette, con un elastico o con delle pinzette ad ago.



2. Accendere il ricevitore. Se il ricevitore è montato su un velivolo elettrico, accendere il controllo della velocità per alimentare il ricevitore. Se il ricevitore verrà alimentato da una batteria a pila, inserire la batteria in una delle porte non utilizzate. La luce color ambra lampeggerà indicando che l'AR6310 è in modalità di collegamento.
3. Muovere le barre e gli interruttori sul trasmettitore alle posizioni desiderate di failsafe (normalmente low throttle e posizioni di controllo del neutro).
4. Seguire le procedure specifiche per il trasmettitore per iniziare la modalità di collegamento, il sistema si conatterà in pochi secondi. Dopo la connessione, il LED sul ricevitore rimarrà fisso, indicando che il sistema è connesso.
5. Dopo aver impostato il vostro modello è importante ricollegare il sistema in modo tale da impostare il vero low throttle e le posizioni di superficie di controllo del neutro.

Failsafe SmartSafe™

Il Failsafe SmartSafe è sempre attivo sia nel modo "hold" che mantiene l'ultimo comando valido sia in quello preimpostato. Lo SmartSafe è una caratteristica di sicurezza attiva solo sul canale del motore che offre i seguenti benefici:

- Previene l'avvio involontario del motore quando si accende solo il ricevitore (nessun segnale Tx presente)
- Dopo la connessione evita che il regolatore di velocità (ESC) si armi finché lo stick motore non viene spostato nella posizione di minimo
- Se si perde il segnale del Tx, spegne il motore elettrico e porta al minimo il motore a scoppio
- Il regolatore di velocità (ESC) non si arma finché lo stick motore è oltre il minimo
- Se si perde il segnale del Tx, porta il motore nella posizione impostata durante il "binding"

Come programmarlo

Lo SmartSafe si imposta automaticamente quando viene programmato il failsafe in entrambi i modi o appena il sistema si connette. È importante che durante la connessione (binding), lo stick del motore si trovi nella posizione di minimo.

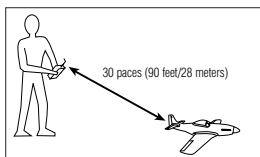
Per verifica

Per vedere se il motore va effettivamente al minimo in caso di attivazione del failsafe, basta spegnere il trasmettitore.

⚠ ATTENZIONE: accertarsi che l'aereo sia trattenuto a terra, perché se il failsafe non è settato correttamente, il motore potrebbe andare al massimo.

Test del raggio di azione

Prima di iniziare ogni sessione di volo, specialmente con nuovi modelli, è importante effettuare un test del raggio di azione. Tutti i trasmettitori di aerei Spektrum hanno integrato un sistema di test del raggio di azione che, quando attivato, riduce la potenza in uscita consentendo il controllo del raggio d'azione.



1. Con il modello posizionato a terra, bisogna stare a circa 30 passi (circa 90 piedi, ossia 28 metri) dal modellino.
2. Mettersi di fronte al modellino col trasmettitore nella vostra normale posizione di volo e azionare il trasmettitore nella modalità di controllo del raggio d'azione.
3. Bisogna avere il controllo completo del modello allontanandosi di circa 30 passi con il trasmettitore.
4. Se esistono problemi nel controllo è bene chiamare il servizio assistenza Horizon vicino a voi che trovate elencato nella sezione Garanzia.

Requisiti di sistema di alimentazione del ricevitore

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:

- Set di batterie del ricevitore (numero di celle, capacità, tipo di celle, stato della carica)
- La capacità di ESC di fornire la corrente al ricevitore presente nell'aereo
- Il collegamento dell'interruttore, i cavi della batteria, cavi del servo, regolatori, etc.


L'AR6310 ha una tensione minima di esercizio di 3.5 volt; quindi si raccomanda vivamente di testare il sistema di alimentazione in base alle linee guida sottostanti.

Linee guida raccomandate per testare il sistema di alimentazione

Se si usa un sistema di alimentazione non molto idoneo (ad es. batteria piccola o vecchia, ESC che può non avere un BEC che supporta elevati assorbimenti di corrente, etc.), si raccomanda di usare un voltmetro per eseguire i seguenti test.

NOTA: L'Hangar 9 Digital Servo & Rx Current Meter (HAN172) del registro di volo Spektrum Flight Log (SPM9540) sono gli utensili ideali per eseguire il test indicato sotto.

Inserire il voltmetro in una porta aperta di un canale nel ricevitore e con il sistema acceso bisogna caricare le superfici di controllo (applicare pressione con la mano) mentre si monitora la tensione sul ricevitore. La tensione deve rimanere sopra i 4.8 volt anche se i servo sono sovraccaricati.

 **ATTENZIONE:** Le batterie Nickel-Metal Hydride di tutte le marche, quando vengono caricate con caricabatterie rapidi regolati dal delta-peak, hanno tendenza a dare dei falsi picchi (peak) che fanno interrompere la carica prima che sia effettivamente terminata. Bisogna quindi porre particolare attenzione a verificare che la batteria sia completamente carica. Per questo scopo è utile utilizzare un caricabatterie che mostra la quantità di mAh effettivamente entrati nella batteria, verificando che corrispondano circa alla capacità nominale della batteria.

QuickConnect™ con rilevamento di calo di tensione

Il vostro AR6310 ha un QuickConnect con rilevamento di calo di tensione.

- Se si dovesse verificare un'interruzione dell'alimentazione (calo di tensione) il sistema si riconnetterà immediatamente quando verrà ripristinata l'alimentazione (QuickConnect).
- Il LED sul ricevitore lampeggerà lentamente indicando che è avvenuta un'interruzione di alimentazione (calo di tensione).
- I cali di tensione possono essere causati da un'alimentazione inadeguata (batteria scarica o regolatore non idoneo), un connettore allentato, un interruttore non in buone condizioni, un BEC inadeguato quando si usa un controllo elettronico della velocità, etc.
- I cali di tensione si verificano quando la tensione del ricevitore scende sotto i 3.5 volt interrompendo il controllo, in quanto i servo necessitano di almeno 3.5 volt per funzionare.

Come funziona QuickConnect con rilevamento di calo di tensione

- Quando la tensione del ricevitore scende sotto i 3.5 volt, il sistema si arresta (smette di funzionare).
- Quando l'alimentazione è ripristinata il ricevitore tenterà immediatamente di riconnettersi alle ultime due frequenze alle quali era connesso.
- Se le due frequenze sono presenti (il trasmettitore era rimasto acceso) il sistema si riconnetterà solitamente in 4/100 di secondo.

Il sistema QuickConnect con Brownout Detection è stato progettato per permettervi di volare in sicurezza nonostante ci siano delle brevi interruzioni di alimentazione. Bisogna comunque scoprire ed eliminare questi problemi prima del prossimo volo prima che si aggravino e portino ad un crash irrimediabile.



ATTENZIONE: Se si verifica un "brownout" in volo, bisogna determinarne la causa ed eliminarla.

ModelMatch™

Alcuni trasmettitori Spektrum e JR offrono un elemento chiamato ModelMatch che impedisce di adoperare un modello che usa il modello di memoria errato, evitando un potenziale danno. Con ModelMatch, ogni memoria del modello ha il suo codice unico (GUID) e durante il processo di collegamento il codice è programmato nel ricevitore. Successivamente, quando il sistema è acceso, il ricevitore si conatterà al trasmettitore solo se la memoria del modello corrispondente è programmata sullo schermo.

NOTA: Se quando si accendo il sistema non avviene nessuna connessione bisogna assicurarsi di aver selezionato la giusta memoria del modello nel trasmettitore. Si prega di notare che i moduli Spektrum Aircraft non hanno ModelMatch.

Guida alla risoluzione dei problemi con i sistemi a 2,4 GHz

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'aereo non accelera ma tutti gli altri comandi funzionano	L'utilizzatore non ha messo il comando motore al minimo prima di accendere l'impianto	Portare stick e trim motore al minimo nella parte bassa della corsa
	Il canale motore è invertito. I trasmettitori Futaba (con modulo Spektrum) possono richiedere l'inversione del canale del motore	Invertire il canale motore su quel trasmettitore, se possibile

Problema	Possibile causa	Soluzione
L'aereo non è controllabile dal trasmettitore e il LED continua a lampeggiare	L'aereo non è controllabile dal trasmettitore e il LED continua a lampeggiare	Scollegare e ricollegare la batteria di bordo
	L'utilizzatore ha connesso l'aereo ad un altro trasmettitore	Rifare la procedura di connessione (rebind) con il trasmettitore giusto
	Il trasmettitore era troppo vicino all'aereo durante l'inizializzazione.	Allontanare il trasmettitore (acceso) ad alcuni metri dall'aereo prima di ricollegare la batteria di bordo
I controlli sembrano invertiti dopo aver connesso un trasmettitore diverso	L'utilizzatore non ha fatto le impostazioni iniziali prima di connettersi all'aereo	Vedere la sezione "Programmazione avanzata" di questo manuale
L'aereo non funziona dopo aver connesso la batteria e si sente odore di bruciato	L'utilizzatore ha inavvertitamente collegato la batteria di bordo con polarità invertita	Sostituire il circuito dell'AR6310 ed accertarsi di collegare la batteria con la giusta polarità
Il sistema non si connette	Il trasmettitore ed il ricevitore sono troppo vicini, dovrebbero trovarsi ad almeno 3-4 metri di distanza	Spostare il trasmettitore ad almeno 3-4 metri dal ricevitore
	Ci sono oggetti metallici troppo vicini	Allontanarsi dagli oggetti metallici
	Il modello selezionato non è quello che era stato connesso	Verificare che il modello selezionato sia quello che è stato connesso
	Il trasmettitore è stato posto accidentalmente in modo "bind" e quindi non è più connesso al ricevitore	Rifare la procedura di connessione (rebind) fra trasmettitore e ricevitore

Problema	Possibile causa	Soluzione
Il ricevitore non risponde più	Tensione batteria inadeguata	Caricare la batteria. I ricevitori Spektrum richiedono almeno 3,5V per funzionare. Un'alimentazione con potenza insufficiente, fa cadere la tensione sotto i 3,5V e causa un oscuramento momentaneo del ricevitore
	Connettori allentati o fili danneggiati tra batteria e ricevitore	Controllare fili e connessioni e, se necessario, riparare o sostituire il materiale danneggiato
Il ricevitore perde la connessione (bind)	Il supporto o il pulpito del trasmettitore potrebbe aver schiacciato il pulsante di "bind"	Verificare e d eventualmente togliere il trasmettitore dal supporto o dal pulpito e rifare la connessione (rebind)
	È stato premuto il pulsante di "bind" prima di accendere il trasmettitore	Rifare la procedura di "binding" seguendo le istruzioni
Il ricevitore lampeggia dopo l'atterraggio	Sistema acceso e connesso, poi il ricevitore è stato spento senza spegnere il trasmettitore	Spegnere anche il trasmettitore quando si spegne il ricevitore

Durata della Garanzia

Periodo di garanzia

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

limiti della garanzia

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

- (b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.
- (c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

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

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

Limiti di danno

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

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

Indicazioni di sicurezza

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

Domande, assistenza e riparazioni

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tale casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in

contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

Manutenzione e riparazione

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

Garanzia a riparazione

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

Riparazioni a pagamento

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

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

Garanzia e Revisiona informazioni per i contatti

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

Informazioni di Servizio clienti

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Indirizzo	Telefono/Indirizzo e-mail
Germania	Horizon Hobby GmbH	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn Germany	+49 4121 46199 60 service@horizonhobby.de

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

CE Dichiarazione di conformità (in conformità con ISO/IEC 17050-1)

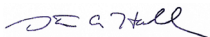
No. HH2011121001

Prodotto(i): AR6310 Nanolite è un microricevitore a 6 canali
 Numero(i) articolo: SPMAR6310
 Classe dei dispositivi: 1

Gli oggetti presentati nella dichiarazione sopra citata sono conformi ai requisiti delle specifiche che elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva europea ARTT 1999/5/EC.

EN 301 489-1 V1.7.1: 2006
EN 301 489-17 V1.3.2: 2008

Firmato per conto di:
 Horizon Hobby, Inc.
 Champaign, IL USA
 10/12/2011



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



Istruzioni per lo smaltimento per gli utenti dell'Unione Europea

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



SPEKTRUM®

© 2012 Horizon Hobby, Inc.

DSM2, DSM, ModelMatch, ServoSync, SmartSafe, QuickConnect, AirWare and JR are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc. DSMX is a trademark of Horizon Hobby, Inc., registered in the US.

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

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

Created 11/11 33781