

**SPEKTRUM®**

**AR7350/AR9350 Instruction Manual**

---

**AR7350/AR9350 Bedienungsanleitung**

---

**Manuel d'utilisation AR7350/AR9350**

---

**Manuale di istruzioni AR7350/AR9350**

---

**NOTICE**

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

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

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

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



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

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

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

**WARNING AGAINST COUNTERFEIT PRODUCTS**

Always purchase from a Horizon Hobby, LLC authorized dealer to ensure authentic high-quality Spektrum product. Horizon Hobby, LLC disclaims all support and warranty with regards, but not limited to, compatibility and performance of counterfeit products or products claiming compatibility with DSM or Spektrum.

**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](http://www.spektrumrc.com/registration) today to register your product.

## AR7350/AR9350 Instruction Manual

The AR7350 full range 7-channel receiver features DSM<sup>®</sup> technology and is compatible with all Spektrum<sup>™</sup> and JR<sup>®</sup> aircraft radios that support DSM2<sup>®</sup> and DSMX<sup>®</sup> technology.

The AR9350 full range 9-channel receiver features DSM<sup>®</sup> technology and is compatible with all Spektrum<sup>™</sup> and JR<sup>®</sup> aircraft radios that support DSM2<sup>®</sup> and DSMX<sup>®</sup> technology.

### Features

- 7-Channel/9-Channel Full Range Receiver with integrated AS3X<sup>®</sup> technology
- Integrated telemetry
- Two X-Bus ports
- Programmable from mobile devices or PC
- Three gyro modes: Off, Rate Mode and Heading Hold
- Assignable channel outputs

### Applications

Full range aircraft using up to 7 channels/9 channels. Not for use in helicopters or aircraft with full carbon fiber fuselages.

### Specifications

Type: DSM Full Range Receiver

Channels: 7/9

Modulation: DSM2, DSMX

Dimension (WxLxH): 2.1 x 1.15 x 0.55 in (53.5 x 29.1 x 14.1mm)

Weight: 0.93 oz (26.5 g) main receiver

Input Voltage Range: 3.5–12V

Resolution: 2048

Compatibility: All DSM2 and DSMX Aircraft Transmitters and Module Systems

### Binding

The AR7350/AR9350 receiver must be bound to the transmitter before it will operate. Binding is the process of teaching the receiver the specific code of the transmitter so it will only connect to that specific transmitter.

1. Connect at least one remote receiver to the main receiver.
2. Insert the bind plug in the BIND port on the receiver.
3. Power the receiver through any open channel port. The orange LED on the receiver flashes, indicating the receiver is in bind mode. NEVER power the receiver through a telemetry port.
4. Put the transmitter in bind mode. Binding is complete when the orange LED on the receiver is solid.
5. Remove the bind plug from the BIND/PROG port on the receiver before you power off the transmitter and store it in a convenient place.

**NOTICE:** Remove the bind plug to prevent the system from entering bind mode the next time the power is turned on.

6. After you set up your model, always rebind the transmitter and receiver to set the desired failsafe positions.

## Antenna Polarization

For optimum RF link performance it's important that the antennas be mounted in an orientation that allows for the best possible signal reception when the aircraft is in all possible attitudes and positions. This is known as antenna polarization. The antennas should be oriented perpendicular to each other; typically vertical and horizontal and at different angles (see Receiver Installation below). The remote receiver antenna should be mounted in a position perpendicular at least 2 inches away from the main receiver's antenna using double-sided foam tape.

## Using the AR7350/AR9350 Receiver With AS3X

By default, AS3X technology is turned off in AR7350/AR9350 receivers. Before activating AS3X, you will need to properly install the receiver in the aircraft and download the AS3X application to your mobile device.

### Activating AS3X

1. Bind the transmitter and receiver.
2. Download the AS3X application from SpektrumRC.com or from your mobile device (iOS or Android).
3. Power on the transmitter and receiver.
4. Open the AS3X application.
5. Connect the interface cable to the receiver and the device.
6. Use the application to program the receiver.
7. Press "Update" in the application to save the receiver programming.

### Installing the Receiver

1. You can install the receiver under the canopy or in the bottom of the fuselage. The servo pins must point toward the nose or tail of the fuselage.
2. Connect the servo and any desired telemetry sensors to the receiver.
3. Locate a flat spot inside the fuselage where you can install the receiver. The location must be large enough to make contact with the entire base of the receiver case. Add or remove material in the fuselage as necessary.
4. Apply high-quality, double-sided foam tape to the receiver case and press the receiver case against the radio tray. The receiver must be mounted securely to prevent it from moving in flight.

### Important: Y-Harnesses and Servo Extensions

When using a Y-harness or servo extensions in your installation, it's important to use standard non-amplified Y-harnesses and servo extensions as this can/ will cause the servos to operate erratically or not function at all. Amplified Y-harnesses were developed several years ago to boost the signal for some older PCM systems and should not be used with Spektrum equipment. Note that when converting an existing model to Spektrum be certain that all amplified Y-harnesses and/or servo extensions are replaced with conventional non-amplified versions.

## Setting the Failsafe Positions

The Receiver features two types of failsafe: SmartSafe and Preset Failsafe.

### SmartSafe

SmartSafe™ failsafe is recommended for most aircraft.

When the transmitter and receiver are turned on, the receiver connects to the transmitter and normal control of all channels occurs. If loss of signal occurs, SmartSafe moves the throttle channel to its preset failsafe position (low throttle) that was set during binding. All other channels hold their last position. When the receiver detects signal from the transmitter, normal aircraft operation resumes.

### Programming SmartSafe

SmartSafe failsafe is on by default, no programming is necessary.

### Preset Failsafe (Spektrum AS3X Application required)

Preset failsafe is ideal for sailplanes and is preferred by some modelers for their glow- and gas-powered aircraft.

The Spektrum application enables you to program preset failsafe positions on individual receiver channels. If loss of signal occurs, Preset failsafe drives the selected servo channels to their preset failsafe positions.

You must use the Spektrum AS3X application to program Preset Failsafe.

### Receiver Power Only

- With SmartSafe or Preset Failsafe, when the receiver only is turned on (no transmitter signal is present), the throttle channel has no output, to avoid operating or arming the electronic speed control.
- All other channels have no output until the receiver has linked to the transmitter.

### Range Testing

Before each flying session and especially with a new model, it is important to 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.
3. You should have total control of the model with the button depressed at 30 paces (90 feet/28 meters).
4. If control issues exist, contact the appropriate product support department.

## Advanced Range Testing

For sophisticated models that have significant conductive material in them, the Advanced range test using a flight log is recommended. The advanced range check will confirm that the internal and remote receivers are operating optimally and that the installation (position of the receivers) is optimized for the specific aircraft. This Advanced Range Check allows the RF performance of each receiver to be evaluated and to optimize the locations of the remote receiver.

**IMPORTANT:** If you don't have a telemetry-capable transmitter or an STi™ interface, you can connect a Flight Log to the Bind/Prog port on the receiver.

1. Standing 30 paces away from the model, face the model with the transmitter in your normal flying position.
2. Put your transmitter in range test mode. Range test mode reduces the power output from the transmitter.
3. Have someone position the model in various orientations (nose up, nose down, nose toward the transmitter, nose away from the transmitter, etc.).
4. Observe the telemetry on your transmitter or STi™ interface. Note any orientations that cause higher fade or hold values. Perform this step for at least one minute.
5. Re-position any remote receivers as necessary.

## 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:

- 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 AR7350/AR9350 has a minimum operational voltage of 3.5 volts; it is highly recommended the power system be tested per the guidelines below.

## Recommended Power System Test Guidelines

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

The Hangar 9® Digital Servo & Rx Current Meter (HAN172) or the Spektrum Flight Log (SPM9540) is the perfect tool to perform the test below.

Plug the voltmeter into an open channel port in the receiver and with the system on, or simply monitor the voltage on a telemetry capable transmitter, 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.



**CAUTION:** The latest generations of Nickel-Metal Hydride batteries incorporate a new chemistry mandated to be more environmentally friendly. These batteries, when charged with peak detection fast chargers, have tendencies to false peak (not fully charge) repeatedly. These include all brands of NiMH batteries. If using NiMH packs, be especially cautious when charging, making absolutely sure that the battery is fully charged. It is recommended to use a charger that can display total charge capacity. Note the number of mAh put into a discharged pack to verify it has been charged to full capacity.

### **How QuickConnect™ Technology Works**

- When the receiver voltage drops below 3.5 volts the system 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 4/100 of a second.

QuickConnect with Brownout Detection is designed to allow you to fly safely through most short duration power interruptions, however, the root cause of these interruptions must be corrected before the next flight to prevent a crash.

**NOTICE:** If a brownout occurs in flight it is vital that the cause of the brownout be determined and corrected.

### **Flight Log (SPM9540 Optional)**

The Flight Log is compatible with the AR7350/AR9350. The Flight Log displays overall RF link performance as well as the individual internal and external receiver link data. Additionally it displays receiver voltage.

### **ModelMatch™ Technology**

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, each model memory has its own unique code (GUID) and during the binding process the 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 DX5e and Aircraft Modules do not have ModelMatch.

## Frequently Asked Questions on Spektrum 2.4GHz

---

### **1. Q: After I've bound the receiver to my transmitter, which do I turn on first when I want to fly?**

A: Either one. Every DSM 2.4GHz transmitter has a GUID (Globally Unique Identifier) code imbedded in its signal. When you bind a DSM receiver to your transmitter, this GUID code is stored in the receiver. If you turn the receiver on before the transmitter, you don't have to worry about it responding to another transmitter. The receiver will go into failsafe mode while it waits for a signal from the transmitter with the same GUID code it has stored. See the Receiver Power Only section for more information. If a DSM transmitter is turned on first you can expect it to connect within 6 seconds of powering on the receiver.

### **2. Q: Sometimes the system takes longer to connect or doesn't connect at all. Why?**

A: In order for a DSM system to connect, the receiver must receive a large number of uninterrupted signal packets from the transmitter. This process takes just a few seconds, but if the transmitter is too close to the receiver (within 4 feet) or near reflective material (metal objects, carbon fiber material, etc.) it may detect its own reflected 2.4GHz energy as "noise". This can delay or prevent connection. If this happens, make sure you are a sufficient distance from metal objects and the receiver itself before you power up and try again.

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

A: All DSM receivers require at least 3.5V to operate normally. Most servos cease to operate below 3.8V. Using multiple high-voltage servos with an inadequate power supply can allow voltage to momentarily drop below 3.5V. This will cause the receiver to "brown out" and reconnect. See the QuickConnect with Brownout Detection section for more information.

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

A: No. A DSM receiver cannot be unbound from its transmitter without specific action by the user.

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

A: All 2.4GHz signals, not just DSM, are affected by proximity to conductive materials such as carbon fiber or metal. Few RTF and ARF sport airplanes or helicopters use enough of these kinds of materials for it to be an issue. If, however, you're flying a sophisticated model that uses a lot of conductive materials in its construction, a Flight Log can be helpful. The information it collects when you fly will help you determine the optimum location for your receiver(s) so you can minimize the effects of these materials on your signal performance. For more details on the Flight Log and how it works, visit [SpektrumRC.com](http://SpektrumRC.com).



## 1-Year Limited Warranty

---

**What this Warranty Covers** - Horizon Hobby, LLC, (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 year 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, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, (vi) Product not compliant with applicable technical regulations, or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

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

### Purchaser's Remedy

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

### Limitation of Liability

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

### Law

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

## WARRANTY SERVICES

### Questions, Assistance, and Services

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

### Inspection or Services

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

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

### Warranty Requirements

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

### Non-Warranty Service

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

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

10/2015

## Warranty and Service Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter. horizonhobby.com/ RequestForm/	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	productsupport@ horizonhobby.com. 877-504-0233	
	Sales	websales@ horizonhobby.com 800-338-4639	
EU	Horizon Technischer Service	service@ horizonhobby.eu	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

## FCC Information

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

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

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

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.

**NOTICE:** Modifications to this product will void the user's authority to operate this equipment.

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

## Antenna Separation Distance


When operating your Spektrum transmitter, please be sure to maintain a separation distance of at least 20 cm between your body (excluding fingers, hands, wrists, ankles and feet) and the antenna to meet RF exposure safety requirements as determined by FCC regulations.

## IC Information

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

## EU Compliance Statement:

---

 Horizon Hobby, LLC hereby declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the RED Directive.

A copy of the EU Declaration of Conformity is available online at:  
<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



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

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



## HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und andere zugehörige Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, LLC jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf [horizonhobby.com](http://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:

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

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

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



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

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

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

## WARNUNG ZU GEFÄLSCHTEN PRODUKTEN

Bitte kaufen Sie Spektrum Produkte immer von einem autorisierten Händler um sicher zu 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.

**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](http://www.spektrumrc.com/registration).

## AR7350/AR9350 Bedienungsanleitung

Der AR7350 7-Kanal DSM Empfänger mit voller Reichweite ist kompatibel mit allen Spektrum und JR Sendern, die DSM2 und DSMX Technologie unterstützen.

Der AR9350 9-Kanal DSM Empfänger mit voller Reichweite ist kompatibel mit allen Spektrum und JR Sendern, die DSM2 und DSMX Technologie unterstützen.

### Eigenschaften

- 7-Kanal/9-Kanal Empfänger mit integrierter AS3X Technologie
- Integrierte Telemetrie
- Zwei X-Bus Anschlüsse
- Programmierbar von mobilen Geräten oder PC's
- Drei Gyro-Modes: Aus, einstellbarer Rate Mode und Heading Hold.
- Ausgangskanäle zuweisbar

### Einsatz

Geeignet für Flugzeuge die einen Empfänger mit voller Reichweite mit bis zu 7 Kanäle/9 Kanäle benötigen. Nicht zu verwenden in Flugzeugen mit Voll-Carbonrümpfen (Kohlefaser).

### Spezifikationen

Typ: DSM Empfänger mit voller Reichweite

Kanäle: 7/9

Modulation: DSM2, DSMX

Abm.(BxLxH): 53.5 x 29.1 x 14.1mm

Gewicht: 26.5 g

Eingangsspannungsbereich: 3.5–12V

Auflösung: 2048

Kompatibel mit: allen DSM2 und DSMX Flugsendern und Modulsystemen

### Binden

Für den Betrieb muß der Empfänger an den Sender gebunden werden. Binden ist der Prozess der Programmierung des Empfängers mit dem eindeutigen Signal eines spezifischen Senders (GUID) ist der Empfänger an den Sender gebunden wird nur er auf die Signale des Senders reagieren.

1. Mindestens ein Satellitenempfänger muß an dem Empfänger angeschlossen sein.
2. Stecken Sie den Bindestecker in den BIND Port des Empfängers.
3. Schalten Sie den Empfänger mit der Empfängerstromversorgung über einen freien Servokanal ein. Die orange LED auf dem Empfänger blinkt und zeigt damit an, dass sich der Empfänger im Bindemodus befindet. Schalten Sie NIEMALS den Empfänger über den BIND / DATA Telemetrieport ein.
4. Aktivieren Sie den BIND Mode bei dem Sender. Der Bindevorgang ist durchgeführt wenn die orange LED leuchtet.
5. Ziehen Sie den Bindestecker aus dem BIND/PROG-Anschluss am Empfänger, bevor Sie den Sender ausschalten und an einem geeigneten Ort lagern.

**HINWEIS:** Ziehen Sie den Bindestecker, damit das System nicht beim nächsten Einschalten wieder in den Bindemodus gesetzt wird.

6. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen führen Sie immer eine neue Bindung durch um damit die gewünschten Failsafeinstellungen zu speichern.

## Antennenpolarisation

Um eine optimale Leistung der RF-Verbindung zu ermöglichen, müssen die Antennen in einer Ausrichtung montiert werden, die bei allen möglichen Stellungen und Positionen des Flugzeugs einen optimalen Signalempfang ermöglicht. Dies wird als Antennenpolarisation bezeichnet. Die Antennen sollten im rechten Winkel zueinander montiert werden; typischerweise vertikal und horizontal und in unterschiedlichen Winkeln (siehe „Einbau des Empfängers“ weiter unten).

## Der AR7350/AR9350 Empfänger mit AS3X

In der Grundeinstellung ist die AS3X Technologie in dem AR7350/AR9350 Empfänger deaktiviert. Bevor Sie das AS3X System aktivieren muß der Empfänger korrekt im Flugzeug befestigt sein und die Spektrum Programmiersoftware als Download auf ihr mobiles Gerät geladen sein.

## Aktivieren des AS3X System

1. Binden Sie den Sender und Empfänger.
2. Laden Sie die Spektrum Programmier-Software von SpektrumRC.com oder von ihrem mobilen Gerät. (iOS oder Android).
3. Schalten Sie den Sender und Empfänger ein.
4. Öffnen Sie die Spektrum AS3X Anwendung.
5. Schließen Sie das Interfacekabel an den den Empfänger und ihrem mobilen Gerät an.
6. Programmieren Sie mit der Anwendung den Empfänger.
7. Drücken Sie "Update" in der Anwendung um die Empfängerprogrammierung zu speichern.

## Einbau des Empfängers

1. Sie können den Empfänger unter der Kabinenhaube oder auf dem Boden des Rumpfes montieren. Die Servoanschlüsse müssen dabei zur Nase oder zum Heck des Flugzeugs zeigen.
2. Schließen Sie die Servo- und Telemetrikabel an den Empfänger an.
3. Suchen Sie für die Montage eine geeignete flache Stelle im Rumpf. Das Empfängergehäuse muß hierbei vollständigen Kontakt zum Rumpf haben. Bearbeiten Sie falls notwendig den Einbauort durch entfernen oder hinzufügen von Material.
4. Sichern Sie den Empfänger mit doppelseitigem Schaumklebeband und pressen ihn fest an das Montagebrett. Der Empfänger muß so fest eingebaut sein, dass er sich während des Fluges nicht lösen kann.

## Wichtig: Y-Kabelbäume und Servoerweiterungen

Wenn Sie in Ihrer Installation einen Y-Kabelbaum oder Servoerweiterungen verwenden, muss es sich um standardmäßige Y-Kabelbäume und Servoerweiterungen ohne Verstärkung handeln, da die Servos sich sonst möglicherweise erratic verhalten oder gar nicht funktionieren.

## Einstellen der Failsafepositionen

Der Empfänger ist mit zwei Failsafetypen ausgestattet: SmartSafe und Preset Failsafe.

### SmartSafe

Die SmartSafe Failsafe Funktion ist für die meisten Flugzeuge zu empfehlen.

Wird der Sender und Empfänger eingeschaltet verbindet sich der Empfänger mit dem Sender und Sie haben normale Kontrolle über die Funktionen. Sollte jetzt die Funkverbindung verloren gehen fährt SmartSafe den Gaskanal in die voreingestellte Failsafeposition (normalerweise Gas aus o. Leerlauf). Alle anderen Kanäle halten ihre letzte Position. Erkennt der Empfänger das Sendersignal haben Sie wieder normale Kontrolle über das Flugzeug.

### Programmieren der SmartSafe Funktion

Die SmartSafe Funktion ist standardmäßig eingestellt, es ist keine Programmierung notwendig.

### Preset Failsafe (Spektrum AS3X Anwendung erforderlich)

Die Preset Failsafe Funktion ist ideal für Segelflugzeuge und wird auch bei Glühzunder- und Benzinmotor angetriebenen Flugzeugen angewendet.

Mit der Spektrum AS3X Anwendung können Sie auf individuellen Kanälen einzelne Failsafepositionen programmieren. Im Fall eines Signalverlustes fährt die Preset Failsafefunktion die gewählten Servokanäle in ihre gespeicherten Funktionen.

Zur Programmierung der Preset Failsafe Funktion müssen Sie die Spektrum AS3X Anwendung verwenden.

### Einschalten des Empfängers ohne Sender

- Wenn der Empfänger ohne Sender eingeschaltet ist, erhält der Gaskanal kein Signal, um ein unabsichtliches Laufen lassen oder Armieren des Motors oder Regler zu vermeiden.
- Bis sich der Empfänger mit den Sender verbunden hat erhalten alle anderen Kanäle kein Signal.

### 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 Reichweitentestfunktion.
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.



## Erweiterter Reichweitentest

Für hochentwickelte Modelle, die überwiegend leitfähiges Material enthalten, wird der erweiterte Reichweitentest mit einem Flight Log empfohlen. Der erweiterte Reichweitentest bestätigt, dass die internen und Satellitenempfänger optimal arbeiten, und dass der Einbau (die Position der Empfänger) für das jeweilige Flugzeug optimiert wurde. Dieser erweiterte Reichweitentest gestattet, die RF-Leistung der einzelnen Empfänger auszuwerten und die Positionen des Satellitenempfänger zu optimieren.

**WICHTIG:** Sollten Sie keinen Telemetrie-fähigen Sender oder STI Interface haben, können Sie ein Flight Log an den BIND/Prog Eingang des Empfängers anschließen.

1. Stellen Sie sich 30 Schritte vom Modell entfernt, dem Modell zugewand und halten den Sender in der normalen Flugposition.
2. Aktivieren Sie den Reichweitentest des Senders. Diese Funktion reduziert die Sendeleistung des Empfängers.
3. Bitten Sie einen Helfer das Modell in verschiedenen Positionen zu halten. (Nase rauf, runter, dem Sender zu- und abgewand, etc.)
4. Beobachten Sie die Telemetrieanzeige auf ihrem Sender oder STI Interface. Achten Sie ob bei bestimmten Positionen größere Ausblendungen (Fades) und Holds auftreten. Führen Sie dieses mindestens eine Minute durch.
5. Positionieren Sie die / den Satellitenempfänger neu wenn notwendig.

## Anforderung an die 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 Reglers und dessen Belastbarkeit und Stabilität
- Schalterkabel, Akkukabel, Servokabel, Spannungsregler, usw.

Der AR7350/AR9350 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.

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

Stecken Sie das Voltmeter in einen offenen Kanal oder überprüfen die Spannung auf einem Telemetriefähigen Sender. Drücken Sie mit der Hand auf die Servos und bewegen Sie diese um Last zu simulieren und überprüfen dabei die Empfängerspannung. Die Spannung sollte sich auch bei Last auf allen Servos über 4,8 Volt bewegen.



**ACHTUNG:** Stellen Sie bei dem Laden von Ni-MH Akkus sicher, dass diese auch vollständig geladen werden. Ni-MH Akkus die mit einem Delta Peak Ladegerät geladen werden, neigen dazu einen falschen Peak (= nicht voll) geladen anzuzeigen was zu einem Absturz führen könnte.

### Die Funktion von QuickConnect

- Fällt die Empfängerspannung unter 3,5 Volt stellt das System den Betrieb ein.
- Steigt die Spannung wieder über 3,5V versucht der Empfänger auf den letzten beiden eingenommenen Frequenzen sofort eine Verbindung 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.

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

### Flight Log (SPM9540 Optional)

Das Flight Log ist kompatibel zu dem AR7350/AR9350. Das Flight Log zeigt Ihnen die Gesamtempfangsleistung wie auch die Leistung jeder einzelnen Antenne. Zusätzlich dazu wird Ihnen die Empfängerspannung angezeigt.

### 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.

Sollte Ihr Modell nach dem einschalten nicht reagieren, überprüfen Sie bitte, ob Sie den richtigen Speicherplatz gewählt haben.

## Tips zum Betrieb von Spektrum 2,4GHz

### 1. F: Um zu fliegen nach dem Binden was schalte ich als erstes ein, Sender oder Empfänger?

**A:** Wenn der Empfänger als erstes eingeschaltet wird: erfolgen keine Servobewegungen, alle Servos bleiben in ihren Positionen. Ist ein Regler angeschlossen wird dieser nicht scharfgeschaltet. Wird dann der Sender eingeschaltet, scant er das Band und sichert zwei offene Kanäle. Der Empfänger scant ebenfalls das Band und mit der GUID Funktion wird die Verbindung hergestellt und das System arbeitet normal. Wenn der Sender zuerst eingeschaltet wird: Der Sender scant das 2,4GHz Band und sichert zwei offene Kanäle. Der Empfänger scant ebenfalls das Band und sucht die GUID Information. Ist diese aktiv und der ununterbrochene Austausch von Dateninformationen bestätigt, verbindet sich das System. Dieses dauert zwischen 2–6 Sekunden.

## **2. F: Manchmal braucht das System länger zum Verbinden, manchmal verbindet es sich gar nicht, warum?**

**A:** Damit die Verbindung zwischen Sender und Empfänger (mit einem bereits gebundenen Empfänger) hergestellt werden kann, muss der Empfänger einen ununterbrochenen Satz Datensätze vom Sender empfangen. Diese Erstverbindung kann von der Umgebung beeinflusst werden oder wenn der Sender zu nah (unter 1,20m) am Empfänger placiert ist. Metalische Gegenstände/Oberflächen wie z. B. ein Autodach oder eine Alubox können die Einschaltverbindung durch Reflektion beeinflussen, dass sie länger dauert oder nicht zustande kommt. Stellen Sie in diesen Fällen den Sender etwas weiter weg vom Modell oder von den reflektierenden Flächen. Diese gilt nur für das initiale Einschalten, ist die Verbindung gegeben und ein Loss oder Hold tritt auf, wird sich das System unverzüglich (innerhalb 4ms) wieder verbinden.

## **3. F: Ich habe gehört das DSM System ist empfindlicher bei niedrigen Spannungen. Ist das richtig?**

**A:** Alle DSM Empfänger haben eine Betriebsspannung von 3,5 bis 9,6 Volt. Mit den meisten Systemen ist das kein Problem, da die meisten Servos eine Spannungsuntergrenze von 3,8 Volt haben. Verwenden Sie mehrere schnelle, kräftige Servos mit entsprechend hohem Stromverbrauch mit einem ungeeigneten Akku kann im Fall von starker Beanspruchung die Spannung unter 3,5 Volt fallen und ein Neustart des System nötig machen. Dieser Neustart benötigt einige Sekunden. Bitte lesen Sie dazu die Anforderungen an die Empfängerstromversorgung aufmerksam durch um das zu testen und so einen Fall zu vermeiden.

## **4. F: Manchmal verliert der der Empfänger seine Bindung und verbindet sich auch nicht erneut. Was ist wenn so etwas im Flug passiert?**

**A:** Ein DSM Empfänger kann nicht ohne spezifische Aktion des Nutzers vom Sender entbunden werden.

## **5. F: Ist es wichtig mein System mit einem Spektrum Flight Log zu testen?**

**A:** Alle 2.4 Ghz Signale, nicht nur die von DSM werden von leitenden Materialien wie Kohlefaser oder Metall beeinflusst. Einige RTF und ARF Flugzeuge wie auch Hubschrauber besitzen eine ausreichende Menge an diesem Materialien. Sollten Sie ein Luftfahrzeug mit einem großen Anteil von leitenden Materialien betreiben wollen ist ein Flight Log sehr nützlich. Die bei dem Fliegen gesammelten Informationen helfen die Position der Antennen zu verbessern und die schirmenden Effekte zu verhindern. Mehr Informationen über das Flight Log und wie es funktioniert lesen Sie bitte unter [www.SpektrumRC.com](http://www.SpektrumRC.com)

## Garantie und Service Informationen

---

### Garantiezeitraum

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

### Einschränkungen der Garantie

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

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

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

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

Die Garantie schließt 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 Landesvertretungen bedürfen der Schriftform.

### Schadensbeschränkung

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

Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte. Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, das 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. Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter [www.Horizonhobby.de](http://www.Horizonhobby.de) oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

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

## Garantie und Reparaturen

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

## Kostenpflichtige Reparaturen

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

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

10/2015

## Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Kontaktinformationen	Adresse
EU	Horizon Technischer Service	+49 (0) 4121 2655 100 service@ horizonhobby.eu	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Horizon Hobby GmbH		

## RECHTLICHE INFORMATIONEN FÜR DIE EUROPÄISCHE UNION

 Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der RED Direktive ist.

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender

Adresse verfügbar:

<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



### Entsorgung in der Europäischen Union

Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist die Verantwortung des Benutzers, dass Produkt an einer registrierten Sammelstelle für Elektroschrott abzugeben diese Verfahren stellt sicher, dass die Umwelt geschont wird und natürliche Ressourcen nicht über die Gebühr beansprucht werden. Dadurch wird das Wohlergehen der menschlichen Gemeinschaft geschützt. Für weitere Informationen, wo der Elektromüll entsorgt werden kann, können Sie Ihr Stadtbüro oder Ihren lokalen Entsorger kontaktieren.

## REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, LLC. Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, faire un tour sur <http://www.horizonhobby.com>.

## Signification de certains termes spécifiques

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

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

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

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



**AVERTISSEMENT** : Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, celui de propriétés personnelles voire entraîner des blessures graves.

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et NON PAS un jouet. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique. L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. Ne pas essayer de désassembler le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'approbation de Horizon Hobby, LLC. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en oeuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.

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

### ATTENTION aux contrefaçons

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](http://www.spektrumrc.com/registration) pour enregistrer en ligne votre produit.

## AR7350/AR9350 Guide de l'utilisateur

Le récepteur AR7350 7 voies longue portée possède la technologie DSM et est compatible avec tous les émetteurs Spektrum et JR ayant les technologies DSM2 et DSMX.

Le récepteur AR9350 9 voies longue portée possède la technologie DSM et est compatible avec tous les émetteurs Spektrum et JR ayant les technologies DSM2 et DSMX.

### Caractéristiques

- Récepteur 7 voies/9 voies longue portée équipé de la technologie AS3X
- Télémétrie intégrée
- 2 ports X-BUS
- Programmable depuis Smartphone ou PC
- 3 Modes de gyros : Désactivé, compensation et verrouillage de cap
- Affectation libre des voies

### Applications

Tous types d'avions nécessitant jusqu'à 7 voies/9 voies. Ne pas installer ce récepteur dans un fuselage en carbone.

### Caractéristiques techniques

Type: Récepteur DSMX

Voies: 7/9

Modulation: DSM2, DSMX

Dimension (Lxlxh): 53.5 x 29.1 x 14.1 mm

Masse: 26.5 g

Tension d'alimentation: 3.5–12V

Résolution: 2048

Compatibilité: Tous les émetteurs et modules avion DSM2/DSMX

### Affectation

Vous devez appairer "binder" le récepteur AR7350/AR9350 avec votre émetteur avant toute utilisation. L'appairage apprend au récepteur le code de l'émetteur, de cette façon il ne se connectera qu'à cet émetteur.

1. Connectez au moins un récepteur satellite au récepteur principal.
2. Insérez la prise d'affectation dans le port BIND du récepteur.
3. Alimentez le récepteur par n'importe quel port libre. La DEL orange du récepteur va se mettre à clignoter, indiquant l'entrée en mode affectation. NE JAMAIS alimenter le récepteur par un port de télémétrie.
4. Passez l'émetteur en mode affectation. L'affectation est terminée quand la DEL orange du récepteur cesse de clignoter et s'éclaire fixement.
5. Retirez la prise d'affectation du port BATT/BIND du récepteur avant d'éteindre l'émetteur et rangez-la dans un endroit approprié.

**REMARQUE:** retirez la prise d'affectation pour éviter que le système n'entre à nouveau en mode affectation lors de la prochaine mise en marche de l'alimentation.

6. Après avoir paramétré votre modèle, toujours refaire une affectation pour enregistrer les positions de FailSafe.



## Polarisation des antennes

Pour que la liaison RF puisse fonctionner de manière optimale, il est important de monter les antennes selon une orientation permettant la meilleure réception possible du signal par l'avion dans toutes ses attitudes et positions. C'est ce que l'on appelle la polarisation des antennes. Les antennes doivent être orientées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre, soit, en général, une antenne à la verticale et l'autre à l'horizontale (Voir Installation des récepteurs ci-après). L'antenne du récepteur satellite doit être montée perpendiculairement à l'antenne du récepteur principal et à une distance minimale de 5 cm de celle-ci à l'aide de ruban adhésif double-face.

## Utilisation du récepteur AR7350/AR9350 avec l'AS3X

Par défaut la technologie AS3X est désactivée sur les récepteurs AR7350/AR9350. Avant d'activer la technologie AS3X, vous devrez correctement installer le récepteur dans le fuselage et télécharger le logiciel de programmation Spektrum.

### Activation de l'AS3X

1. Affectez l'émetteur et le récepteur.
2. Téléchargez le logiciel de programmation Spektrum depuis le site SpektrumRC.com ou depuis votre smartphone (iOS ou Android).
3. Mettez l'émetteur, puis le récepteur sous tension.
4. Ouvrez le logiciel Spektrum AS3X.
5. Connectez l'interface au port BIND/PROG du récepteur et à votre appareil mobile.
6. Effectuez la programmation du récepteur à l'aide de l'application. Consultez le manuel de l'application pour obtenir les instructions d'utilisation.
7. Appuyez sur "Update" dans l'application pour enregistrer vos paramètres dans le récepteur.

### Installation du récepteur

1. Vous pouvez installer le récepteur sous la verrière ou au fond du fuselage. Les plots des prises de servos doivent pointer vers l'avant ou l'arrière du fuselage.
2. Connectez les servos et les sondes de télémétrie au récepteur.
3. Trouvez une surface plane à l'intérieur du fuselage pour installer le récepteur. La surface doit permettre au boîtier du récepteur de reposer entièrement à plat. En cas de nécessité retirez ou ajoutez de la matière pour créer une platine de fixation.
4. Appliquez de la mousse adhésive double face de qualité sous le récepteur et pressez le récepteur sur la platine. La fixation du récepteur doit être correctement effectuée afin qu'il ne se déplace pas durant le vol.

### Important: Utilisez uniquement des rallonges et cordons Y standards

L'utilisation de rallonges ou cordons Y amplifiés causera des dysfonctionnements des servos et un souci d'incompatibilité avec le système Spektrum.

## Comment le programmer de SmartSafe Failsafe

Le récepteur possède deux types de failsafe: le SmartSafe et la sécurité pré-réglée.

### SmartSafe

La sécurité SmartSafe est recommandée pour la majorité des avions. Quand l'émetteur et le récepteur sont mis sous tension, le récepteur se connecte à l'émetteur et toutes les commandes fonctionnent normalement. Si une perte de signal se produit, le SmartSafe place la voie des gaz (en position basse) dans la position enregistrée lors de l'affectation. Les autres voies maintiennent la dernière position transmise. Quand le récepteur capte de nouveau le signal, les commandes reprennent leur fonctionnement normal.

### Programmation du SmartSafe

Le SmartSafe est activé par défaut, aucune programmation requise.

### Sécurité Pré-réglée (Nécessite l'application Spektrum AS3X)

Cette sécurité est idéale pour les planeurs et souhaitée par certains utilisateurs d'avions à moteur glow ou essence.

L'application Spektrum vous permet de régler les positions de FailSafe pour chaque voie de façon indépendante. En cas de perte de signal, la sécurité pré-réglée positionne les servos dans les positions que vous avez programmé.

Vous devez utiliser l'application Spektrum AS3X pour programmer les positions de FailSafe.

### Fonctionnement du récepteur seul

- Quand le récepteur est allumé seul (pas de signal de l'émetteur), la voie des gaz n'a pas de signal pour empêcher d'armer ou d'utiliser le variateur de vitesse.
- Les autres voies n'ont pas de signal en sortie jusqu'au rétablissement de la liaison entre l'émetteur et le récepteur.

### 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, appelez le Service Après Vente d'Horizon Hobby le plus proche de vous. Les informations pour les contacts sont listées dans la section Garantie.

## Test de portée avancé

Pour les modèles complexes comportant une grande quantité de matériaux conducteurs ( par exemple les jets à réacteur, certaines maquettes, les avions possédant un fuselage en carbone, etc.) le test suivant vous permettra de contrôler que tous les satellites fonctionnent correctement et que leur position est optimisée pour votre avion. Pour les modèles complexes comportant une grande quantité de matériaux conducteurs (par exemple les jets à réacteur, certaines maquettes, les avions possédant un fuselage en carbone, etc.) le test suivant vous permettra de contrôler que tous les satellites fonctionnent correctement et que leur position est optimisée pour votre avion.

1. placez-vous à 30 pas du modèle, Tenez-vous face au modèle, l'émetteur étant dans votre position de vol normale. le visage du modèle avec l'émetteur dans votre position normale de vol.
2. Mettez votre émetteur en mode essai de portée. Mode d'essai de la gamme permet de réduire la puissance de sortie de l'émetteur.
3. Demandez à quelqu'un de positionner le modèle dans diverses orientations (nez, nez vers le bas, le nez vers l'émetteur, le nez loin de l'émetteur, etc.)
4. Observez la télémétrie sur votre émetteur ou de l'interface STi. Notez toutes les orientations qui causent des pertes de signal. Effectuez cette étape pour au moins une minute.
5. Re-positionnez des récepteurs à distance si nécessaire.

## 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 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 de réception (nombre d'éléments, 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.

L'AR7350/AR9350 nécessite une tension d'alimentation de 3.5V minimum; il est fortement recommandé de tester alimentation en respectant la procédure suivante.

## 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.

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 une voie libre. Le système étant en marche, appuyez sur les gouvernes 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 contraints.



**ATTENTION:** Soyez prudent, les batteries Ni-MH ont tendance à fausser le pic de charge quand elles sont chargées rapidement. Toujours vérifier que les batteries Ni-Mh sont entièrement chargées, cela pourrait entraîner un crash.

### Fonctionnement du système QuickConnect à détection de perte de tension

- Lorsque la tension du récepteur chute en dessous de 3,5 volts, le système 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.

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

### Flight Log (SPM9540 facultatif)

Le Spektrum Flight Log (SPM9540) est compatible avec le AR7350/AR9350. Le Flight Log affiche les performances de liaison RF d'ensemble mais aussi, individuellement, les données de liaison de chacun des récepteurs internes et externes. Outre cela, il affiche la tension du récepteur.

### 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.

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.

## Conseils pour l'utilisation de Spektrum 2,4 GHz

### 1. Q: Après avoir affecté le récepteur à mon émetteur, lequel des deux dois-je allumer en premier, lorsque je veux effectuer un vol ?

**R:** L'un ou l'autre. Chaque émetteur DSM 2,4 GHz possède un code GUID (Globally Unique Identifier) interlacé dans son signal. Lorsque vous affectez un récepteur DSM à votre émetteur, ce code GUID est mémorisé dans le récepteur. Si vous allumez le récepteur avant l'émetteur, vous n'avez pas à craindre qu'il réponde à un autre émetteur. Le récepteur

va bloquer la sortie des gaz et amener toutes les commandes à leurs positions de sécurité préréglées pendant qu'il attend un signal en provenance de l'émetteur comportant le même code GUID que celui qu'il a mémorisé . Si un émetteur DSM est allumé en premier vous pouvez vous attendre à ce qu'il se connecte dans les 6 secondes suivant l'allumage du récepteur.

## **2. Q: Le système prend parfois plus de temps pour se connecter et parfois ne se connecte pas du tout. Pourquoi ?**

**R:** Afin d'assurer la connexion du système DSM, le récepteur doit recevoir une quantité importante de paquets ininterrompus de la part de l'émetteur. Ce processus ne prend pas plus de quelques secondes, mais si l'émetteur est trop proche du récepteur (moins de 1,20 m) ou qu'il se trouve près d'objets en métal il se peut que le système détecte son propre signal à 2,4 GHz réfléchi, l'interprétant alors comme du « bruit ». Ceci peut retarder la connexion voire l'empêcher. Si cela devait arriver, assurez-vous qu'il y ait une distance suffisante entre les objets métalliques et le récepteur avant de le remettre en route et d'essayer à nouveau.

## **3. Q: Est-il vrai que les systèmes DSM tolèrent moins les tensions basses ?**

**R:** Tous les récepteurs DSM requièrent au moins 3,5 V pour fonctionner normalement. La plupart des servos cessent de fonctionner en dessous de 3,8 V. L'utilisation de servos multiples haute tension avec une alimentation inadaptée, peut entraîner une chute momentanée de la tension en dessous de 3,5 V. Ceci entraînera une perte de tension (brownout) du récepteur et sa reconnexion.

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

**R:** Non. Un récepteur DSM ne perdra jamais son affectation à l'émetteur sans une action spécifique de l'utilisateur. Il peut se faire que vous fassiez perdre l'affectation à un récepteur en appuyant par inadvertance sur le bouton d'affectation de votre émetteur lorsque vous le mettez en route. Ceci aura pour effet de faire entrer l'émetteur en mode d'affectation. Si cela arrive et que l'émetteur ne détecte pas de signal d'affectation du récepteur, cela peut entraîner une perte d'affectation du récepteur. Certaines béquilles d'émetteur peuvent entraîner un enfoncement du bouton d'affectation lors de la mise en fonction mais les cas où cela se produit sont extrêmement rares. Si le système ne réussit pas à se connecter, il est probable que cela soit le résultat de l'une des conditions suivantes et non pas de la perte d'affectation du récepteur:

1. Vous avez choisi une mémoire de modèle erronée.
2. L'émetteur est trop près de matériaux conducteurs pour se connecter (Cf. FAQ #2).

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

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

## Garantie et réparations

---

### Durée de la garantie

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

### Limitations de la garantie

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

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

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

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

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

## Limitation des dégâts

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

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

## Indications relatives à la sécurité

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

## Questions, assistance et réparations

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

## Maintenance et réparation

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

## Garantie et réparations

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

## Réparations payantes

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

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

10/2015


## Coordonnées de Garantie et réparations

Pays d'achat	Horizon Hobby	Coordonnées	Adresse
EU	Horizon Technischer Service	+49 (0) 4121 2655 100 service@ horizonhobby.eu	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Horizon Hobby GmbH		

## Information IC

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Informations de conformité pour l'Union européenne

 Déclaration de conformité de l'Union européenne : Horizon Hobby, LLC déclare par la présente que ce produit est en conformité avec les exigences essentielles et les autres dispositions de la Directive RED. Une copie de la déclaration de conformité européenne est disponible à :

<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



### Instructions relatives à l'élimination des D3E pour les utilisateurs résidant 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, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

## Convenzioni terminologiche

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

**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.

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

**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.



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

Questa ricevente è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere utilizzato in modo attento e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o a proprietà. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare mai di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. 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 per poterlo utilizzare correttamente ed evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

**Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.**

## AVVERTENZA CONTRO PRODOTTI CONTRAFFATTI

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.

**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](http://www.spektrumrc.com/registration) oggi stesso per registrare il vostro prodotto.

## AR7350/AR9350 Guida dell'utente

La ricevente full range AR7350 a 7 canali è dotata della tecnologia DSM ed è compatibile con tutte le trasmettenti per aerei Spektrum e JR con tecnologia DSM2 e DSMX.

La ricevente full range AR9350 a 9 canali è dotata della tecnologia DSM ed è compatibile con tutte le trasmettenti per aerei Spektrum e JR con tecnologia DSM2 e DSMX.

### Caratteristiche

- Ricevente full range a 7 canali/9 canali con tecnologia AS3X integrata
- Telemetria integrata
- Due porte X-Bus
- Programmabile da dispositivi mobili o dal PC
- Tre modi di giroscopio: Off, Rate Mode e Heading Hold
- Output canali assegnabili

### Applicazioni

Aerei che necessitano di un'ampia portata e che usano fino a 7 canali/9 canali. Da non usare in aerei con fusoliera tutta in fibra di carbonio.

### Specifiche

Tipo: Ricevitore DSMX a piena portata

Canali: 7/9

Modulazione: DSM2, DSMX

Dimensioni: 53.5 x 29.1 x 14.1mm

Peso: ricevitore principale: 26.5 g

Tensione di alimentazione: 3.5–12V

Risoluzione: 2048

Compatibilità: tutti i trasmettitori per aereo DSM2 e DSMX e sistemi modulari

### Connessione

Prima di poter operare bisogna connettere ("bind") il ricevitore AR7350/AR9350 al trasmettitore in uso. L'operazione di "binding" fa in modo che il ricevitore riconosca il codice GUI (Globally Unique Identifier) del trasmettitore e così si connette solo con quello.

1. Connettere al meno una ricevente remota alla ricevente principale.
2. Inserire il bind plug nella porta BIND della ricevente.
3. Alimentare la ricevente attraverso un'entrata libera di un canale qualsiasi. Il LED arancione della ricevente incomincia a lampeggiare, indicando lo stato della ricevente che si trova in bind mode. NON alimentare la ricevente attraverso un'entrata dedicata alla telemetria.
4. Mettere la trasmettente in bind mode. Il processo di connessione (binding) è completato quando il LED della ricevente sarà arancione fisso.
5. Rimuovere il connettore dalla porta BIND/PROG sul ricevitore prima di staccare l'alimentazione al trasmettitore e conservarlo in un luogo sicuro.

**AVVISO:** rimuovere lo spinotto di collegamento per evitare che il sistema entri nella modalità di collegamento la prossima volta che viene accesa l'alimentazione.

6. Dopo aver impostato il modello, rifare la procedura di binding della trasmettente e ricevente per definire le posizioni di failsafe desiderate.

## **Polarizzazione dell'antenna**

Per una ottima prestazione del collegamento RF è importante che le antenne siano montate in un orientamento che consente la migliore ricezione possibile del segnale quando l'aereo è in ogni circostanza e in ogni posizione. Tale fattore è noto come polarizzazione dell'antenna. Le antenne dovrebbero essere orientate l'una perpendicolarmente all'altra, solitamente una verticale e una orizzontale (vedi installazione del ricevitore).

## **L'utilizzo della ricevente AR7350/AR9350 con AS3X**

L'impostazione di fabbrica prevede che la tecnologia AS3X della ricevente AR7350/AR9350 sia disattiva. Prima di attivare l'AS3X, bisogna installare la ricevente adeguatamente nell'aeromodello e scaricare l'applicazione AS3X per il vostro dispositivo mobile.

## **Attivazione AS3X**

1. Fare il binding di ricevente e trasmettente.
2. Scaricare l'applicazione AS3X da SpektrumRC.com o dal vostro dispositivo mobile (iOS o Android).
3. Accendere la trasmettente e la ricevente.
4. Aprire l'applicazione AS3X.
5. Connettere il cavo di interfaccia sia alla ricevente che al dispositivo.
6. Usare l'applicazione per programmare la ricevente.
7. Selezionare "Update" nell'applicazione per salvare la programmazione della ricevente.

## **Installazione della ricevente**

1. Installare la ricevente sotto la capottina o in fondo alla fusoliera. Gli spinotti dei servocomandi devono essere diretti verso il naso o la coda della fusoliera.
2. Connettere il servocomando e i sensori di telemetria desiderati alla ricevente.
3. Individuare una zona piatta all'interno della fusoliera dove sistemare la ricevente. La zona deve essere abbastanza ampia da contenere tutta la base della ricevente. Per ottenere ciò, aggiungere o togliere del materiale in fusoliera secondo necessità.
4. Applicare sul contenitore della ricevente del nastro biadesivo di buona qualità e premere il tutto sul supporto radio. La ricevente deve essere fissata in maniera sicura in modo che non si possa muovere in volo.

## **Importante: Collegamenti a Y e servo estensioni**

Quando si usa un collegamento a Y o delle servo estensioni durante il montaggio è importante usare dei collegamenti Y standard non-amplificati e delle servo estensioni, in quanto ciò potrà causare un errato o mancato funzionamento dei servo.

## Impostare le posizioni di failsafe

La ricevente ha due tipi di failsafe: SmartSafe e Preset Failsafe.

### SmartSafe

Per molti aerei si consiglia di usare il failsafe SmartSafe.

Quando vengono accese la trasmittente e la ricevente, la ricevente si connette alla trasmittente e si ha il controllo normale di tutti i canali. Se occorre una perdita del segnale, lo SmartSafe porta il canale del motore nella posizione di failsafe programmata durante la procedura di connessione (motore al minimo). Tutti gli altri canali mantengono la loro ultima posizione. Quando la ricevente riceve di nuovo i segnali provenienti dalla trasmittente, si riprende il funzionamento normale.

### Programmazione SmartSafe

La funzione SmartSafe failsafe è attiva dall'impostazione di fabbrica. Non è necessario programmarla.

### Preset Failsafe (necessita l'applicazione Spektrum programmazione AS3X)

Preset Failsafe è ideale per l'uso con alianti ed alcuni modellisti lo preferiscono per i loro aeromodelli a scoppio.

L'applicazione Spektrum permette di programmare le posizioni di Preset Failsafe sui singoli canali della ricevente. Se capita una perdita del segnale, il Preset Failsafe porta i canali di servocomandi selezionati nelle posizioni preselezionate.

Bisogna usare l'applicazione Spektrum AS3X per programmare il Preset Failsafe.

### Solo l'alimentazione del ricevitore

- Quando si accende solo il ricevitore (non è presente il segnale del trasmettitore), il canale del motore non ha uscita di segnale per evitare che il regolatore elettronico entri in funzione senza controllo.
- Tutti gli altri canali non hanno alcun output fino al momento in cui la ricevente si connette alla trasmittente.

### Prova di portata

Prima di iniziare ogni sessione di volo, specialmente con nuovi modelli, è importante effettuare una prova di portata. Tutti i trasmettitori per aereo Spektrum hanno integrato un sistema per la prova della portata che, quando attivato, riduce la potenza in uscita per consentire l'esecuzione di questa prova.

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 prevista per la prova di portata.
3. Bisogna avere il controllo completo del modello allontanandosi di circa 30 passi con il trasmettitore.
4. Se esistono problemi nel controllo consigliamo chiamare il servizio assistenza Horizon vicino a voi che troverete elencato nella sezione Garanzia.

## Prova avanzata della portata

La prova di portata standard è adatta ai modelli di tipo sport. Per i modelli più sofisticati che contengono una certa quantità di materiali conduttivi (jet a turbina, alcuni tipi di aerei in scala, aerei con fusoliera in carbonio, ecc.), il seguente test avanzato della portata permette di verificare che tutti i ricevitori remoti siano perfettamente operativi e che la loro posizione sul modello sia ottimizzata. Quindi questo test avanzato permette di verificare le prestazioni in RF di ogni singolo ricevitore per capire se la sua posizione sul modello è ottimale o va modificata.

1. Allontanarsi una trentina di passi dal modello. Rivolgersi verso il modello tenendo il trasmettitore in mano come lo si tiene durante il pilotaggio.
2. Attivare la funzione per la prova della portata. Questa funzione riduce la potenza del trasmettitore.
3. Far posizionare il modello in diverse direzioni da un'altra persona (punta in alto, punta in basso, punta diretta verso il trasmettitore, punta non diretta verso il trasmettitore ecc.)
4. Osservare la telemetria attraverso il vostro trasmettitore o l'interfaccia STi. Registrare gli orientamenti che causano un incremento dei valori di "fade" e "hold". Svolgere questa procedura per almeno un minuto.
5. Riposizionare tutte le riceventi remote nella posizione appropriata.

## Requisiti del sistema di alimentazione del ricevitore

I sistemi di alimentazione inadeguati che non sono in grado di fornire la tensione minima necessaria al ricevitore durante il volo sono diventati la prima causa di guasto 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 dell'ESC di fornire una corrente adeguata al ricevitore presente nell'aereo
- Il collegamento dell'interruttore, i cavi della batteria, i cavi del servo, regolatori, etc.

L'AR7350/AR9350 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 non ha un BEC che supporta elevati assorbimenti di corrente, etc.), si raccomanda di usare un voltmetro per eseguire i seguenti test.

L'Hangar 9 Digital Servo & Rx Current Meter (HAN172) o lo Spektrum Flight Log (SPM9540) sono gli utensili ideali per eseguire il test indicato sotto.

Collegare il voltmetro ad una presa libera della ricevente e, con il sistema acceso, caricare le superfici di comando (premendo con la mano) mentre si tiene sotto controllo la tensione della ricevente, altrimenti si può controllare la tensione con una trasmittente con telemetria. Die Spannung sollte sich auch bei Last auf allen Servos über 4,8 Volt bewegen.



**ATTENZIONE:** Quando si caricano le batterie NiMH, bisogna essere certi che siano completamente cariche. Infatti se si usano dei caricabatterie rapidi con rivelazione del picco, le batterie NiMH tendono a produrre un falso picco che fa concludere prematuramente la carica, quindi aumenta la possibilità di avere incidenti per esaurimento della batteria.

### Come funziona QuickConnect con rilevamento di calo di tensione

- Quando la tensione della ricevente scende sotto i 3,5V, il sistema 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 è 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.

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

### Flight Log (Registro di volo), opzionale su SPM9540

Il registro di volo è compatibile con AR7350/AR9350. Il registro di volo visualizza le prestazioni generali dei collegamenti RF e i dati dei collegamenti esterni e interni del ricevitore. Inoltre visualizza la tensione del ricevitore.

### ModelMatch

Alcuni trasmettitori Spektrum e JR offrono una funzione chiamata ModelMatch che impedisce di adoperare un modello scegliendo la memoria non corrispondente, per evitare un potenziale danno. Con ModelMatch, ogni memoria del modello ha il suo codice unico (GUID) e durante il processo di connessione il codice viene programmato nel ricevitore. Successivamente, quando si accende il sistema, il ricevitore si conatterà al trasmettitore solo se la memoria del modello corrispondente è programmata sullo schermo.

Se quando si accende 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 la funzione ModelMatch.

## Consigli sull'uso di Spektrum 2.4GHz

- 1. D: Dopo aver collegato il ricevitore al mio trasmettitore con l'operazione di "bind", quale dei due devo accendere per primo quando voglio volare?**
- R:** L'uno o l'altro indifferentemente. Ogni trasmettitore DSM 2.4GHz ha un codice GUID (Identificatore Unico Globale) inserito nel suo segnale. Quando si fa l'operazione di "bind" del ricevitore con il trasmettitore, questo codice GUID viene memorizzato dal ricevitore. Anche se accendete prima il ricevitore non c'è pericolo che si colleghi ad un altro trasmettitore. Il ricevitore resta in failsafe attendendo il segnale dal trasmettitore con il codice GUID che lui ha immagazzinato prima. Vedi la sezione "Accensione del solo ricevitore" per ulteriori informazioni. Se si accende prima il trasmettitore DSM, ci sarà il collegamento entro 6 secondi dall'accensione del ricevitore.
- 2. D: Qualche volta il sistema impiega un po' di tempo a connettersi o non si connette affatto. Perché?**
- R:** In un sistema DSM per avere la connessione è necessario che il ricevitore riceva un certo numero di pacchetti ininterrotti dal segnale del trasmettitore. Questa procedura avviene normalmente in pochi secondi ma se il trasmettitore è troppo vicino al ricevitore (entro 120 cm) o è vicino a materiali riflettenti (oggetti di metallo, fibra di carbonio, etc.) si possono generare delle onde riflesse che vengono interpretate dal ricevitore come un disturbo. Questo fatto può ritardare o impedire del tutto la connessione. Se si verifica questo caso è necessario allontanarsi da ogni oggetto conduttore e riprovare la procedura di accensione.
- 3. D: È vero che il sistema DSM tollera poco la tensione di alimentazione bassa?**
- R:** Tutti i ricevitori DSM hanno bisogno di almeno 3.5 V per funzionare normalmente. Molti servi cessano di funzionare già al di sotto di 3.8 V. Usando diversi servi che richiedono una tensione più alta, con un'alimentazione inadeguata si può avere delle cadute momentanee di tensione al di sotto dei 3.5 V. Questo causa una perdita di segnale brownout del ricevitore e una riconnessione. Vedi la sezione QuickConnect con Brownout Detection per maggiori informazioni.
- 4. D: Qualche volta quando accendo il mio sistema DSM noto che il ricevitore non si vuole connettere ed è necessario rifare il "bind" con il suo trasmettitore. Questo potrebbe succedere in volo?**
- R:** No. Un ricevitore DSM non può perdere il codice del suo trasmettitore senza un'azione specifica da parte dell'utilizzatore.
- 5. D: È importante che faccia un test del mio sistema usando il Flight Log (registro di volo) Spektrum?**
- R:** Tutti i segnali a 2.4GHz, non solo quelli DSM, sono disturbati dalla vicinanza di materiali conduttivi come fibra di carbonio o metalli. Alcuni aerei ed elicotteri RTF o ARF usano una certa quantità di questi materiali al punto che possono creare dei problemi. Se state usando questo tipo di modelli sofisticati può essere di aiuto usare il Flight Log. Le informazioni che raccoglie durante il volo vi possono aiutare a trovare una posizione ottimale al ricevitore, in modo da ridurre al minimo gli effetti negativi sul segnale radio dovuti alla presenza di questi materiali. Maggiori dettagli sul Flight Log e come lavora li potete trovare su [spektrumrc.com](http://spektrumrc.com).

## Periodo di garanzia

### Garanzia esclusiva

Horizon Hobby, LLC, (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 Assistenza - Informazioni per i contatti

Stato di acquisto	Horizon Hobby	Informazioni per i contatti	Indirizzo
EU	Horizon Technischer Service	+49 (0) 4121 2655 100 service@ horizonhobby.eu	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Horizon Hobby GmbH		

## Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

**CE** Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti della direttiva RED.

Una copia della dichiarazione di conformità per l'Unione Europea è disponibile a: <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



### Istruzioni del RAEE per lo smaltimento da parte di utenti dell'Unione Europea

Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Invece è responsabilità dell'utente lo smaltimento di tali rifiuti, che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettronici. Con tale procedimento si aiuterà preservare l'ambiente e le risorse non verranno sprecate. In questo modo si proteggerà il benessere dell'umanità. Per maggiori informazioni sui punti di riciclaggio si prega di contattare il proprio ufficio locale o il servizio di smaltimento rifiuti.





© 2018 Horizon Hobby, LLC

DSM, DSM2, DSMX, QuickConnect, ModelMatch, STI, Hangar 9, AS3X, SmartSafe and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

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

JR is a registered trademark of JR Americas. All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 7,391,320. Other patents pending.

SPMAR7350 / SPMAR9350

Created 01/18

41464.1