

**SPEKTRUM®**

**AR6610T User Guide**

---

**AR6610T Bedienungsanleitung**

---

**Guide de L'utilisateur - AR6610T**

---

**AR6610T Guidea Dell'utente**

---

**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.

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



**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.



**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 technology.

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

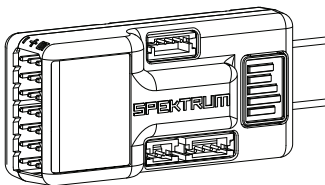
**WARRANTY REGISTRATION**

Visit [www.community.spektrumrc.com](http://www.community.spektrumrc.com) today to register your product.

## AR6610T Telemetry Receiver

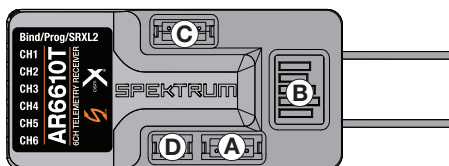
The Spektrum™ AR6610T receiver is a full range telemetry receiver featuring DSM® technology and is compatible with all Spektrum™ and JR® aircraft radios that support DSM2® and DSMX® technology.

This receiver features 2 integrated telemetry ports that are compatible with Spektrum telemetry capable transmitters.



For information on Spektrum Telemetry Sensors visit: <http://www.spektrumrc.com>

	AR6610T
Type	DSM2/DSMX 6 CH Telemetry Receiver
Application	Air
Channels	6
Receivers	1
Remote Receiver (not included)	SRXL2 Remote Receiver Optional [SPM9747]
Modulation	DSM2/DSMX
Data Flight Log Compatible	No
Telemetry	Integrated
Bind Method	Bind Button
Failsafe	Yes
Band	2.4GHz
Dimensions (LxWxH)	49.80 x 23.34 x 15.02mm
Weight	12g
Input Voltage	3.5–9V
Resolution	2048
Antenna Length	155mm and 186mm



- A: XBUS Port
- B: Bind Button
- C: SRXL2/Remote Rx Port
- D: Voltage Sensor Port

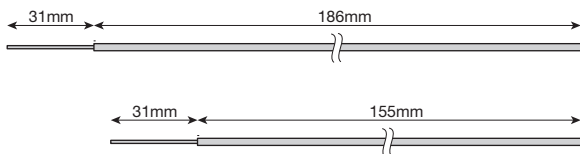
## AR6610T Receiver Installation

For optimum RF link performance, mount the antennas for optimal signal reception accounting for all possible aircraft attitudes and positions. Orient the antennas perpendicular to each other; typically vertical and horizontal and at different angles.

**Optional SRXL2 Remote Receiver Antenna (not included):** If using the optional SRXL2 remote receiver antenna, apply double-sided foam tape and mount it perpendicular to and at least 2 inches away from the main receiver's antenna.

Airplanes with significant carbon fiber construction can create an RF shielding effect, reducing range. The AR6610T is designed to overcome these critical RF issues in carbon airplanes by outfitting the aircraft with two external antennas at specific points that will ensure secure RF coverage from all angles of the aircraft.

The AR6610T incorporates two feeder antennas; one antenna is 6.10 inches (155 mm) and the second antenna is 7.32 inches (186 mm). They are designed to be easily mounted through the fuselage in carbon airplanes. Each feeder antenna includes a coaxial portion and an exposed 31mm tip antenna. The last 31mm is the active portion of the antenna.



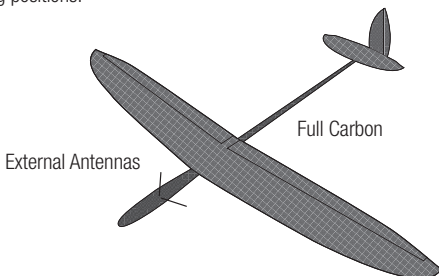
### Installing the Receiver

Install the receiver in the normal position recommended by the airplane's manufacturer. Double-sided tape or foam can be used to secure the receiver in place.

**Tip:** The hard case can be removed to help the AR6610T fit into a slim, carbon fuselage. It is recommended to cover the bare receiver in heat shrink.

### Mounting the Antennas

To install the antennas, drill two 1/16-inch holes in the desired antenna mounting positions.



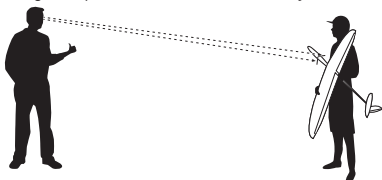
Slide the feeder antennas through the holes until the 31 mm tip, and about 2 mm of coaxial, completely exit the fuselage. Use a drop of CA or tape to fix the antenna to the fuselage.

**IMPORTANT:** Ensure that the 31 mm active portion of each antenna tip is fully exposed.

**TIP:** Use the optional (sold separately) Antenna Exit Guides to safely mount the antennas outside of the fuselage.

**IMPORTANT:** If the antenna is to be mounted internally (in the front of a 2.4 GHz fuse), the coaxial can be taped into position. Ensure the 31 mm tip is located at least 2 inches from any significant carbon structure.

Check that at least one antenna will always be in the RF visual line of sight of the transmitter (e.g. not blocked by carbon fiber structures) in all attitudes. This can easily be visualized by having a helper stand about 20 feet away and rotate the airplane in all attitudes, confirming that there is a direct line between you and at least one receiver antenna that isn't blocked by carbon fiber structure.



## Binding

The AR6610T 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 the optional remote receiver (SRXL2) if desired and any telemetry sensors to the main receiver.
2. Push and hold the bind button on the receiver while powering up the receiver. Release the bind button once the orange LED starts to flash continuously, indicating that the receiver is in bind mode.

**Tip:** It is still possible to use a bind plug in the BIND port if desired.

3. Put your transmitter in bind mode.
4. The bind process is complete when the orange LED on the receiver is solid.

**NOTICE:** If using a bind plug, remove after binding to prevent the system from entering bind mode the next time the power is turned on.

5. After you set up your model, always rebind the transmitter and receiver to set the desired failsafe positions. See FAILSAFE on the next page.

## Failsafe

---

Failsafe position is set during binding. In the unlikely event that the radio link is lost during use, the receiver will drive all channels to its pre-programmed failsafe position.

Smart Safe + Hold Last is the default setting. If Preset Failsafe is desired, enter the forward programming menu in your forward programming capable Spektrum™ transmitter or Spektrum PC programmer and USB cable and select Preset Failsafe.

### SmartSafe + Hold Last

If loss of signal occurs, SmartSafe™ technology 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.

### Preset Failsafe

Preset failsafe is ideal for sailplanes, allowing the aircraft to automatically dethermalize if the signal is lost. With preset failsafe, all channels go to their preset failsafe positions if the signal is lost, preventing a flyaway. When the receiver detects signal from the transmitter, normal aircraft operation resumes.

### Testing Failsafe

Secure the aircraft on the ground and remove the propellers. Test Failsafe by turning the transmitter off and noting how the receiver drives the control surfaces.

### 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.

## Telemetry

---

The AR6610T features full range telemetry and will provide receiver battery voltage, flight log data, and vario and altitude data without any additional sensors. Additionally, Spektrum Smart devices can be connected through the SRXL2 connections to provide additional telemetry data. Additional telemetry devices such as voltage sensors can be connected to the volt port, and XBus telemetry sensors can be connected through the XBus connector.

## 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, 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. 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 AR6610T 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.

### 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.

### 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.



## ModelMatch™ Technology

---

Some Spektrum and JR transmitters offer a patent pending feature called ModelMatch. ModelMatch technology 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 technology.

## 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: How important is Flight Log information?

**A:** All 2.4GHz signals, not just DSM, are affected by proximity to conductive materials such as carbon fiber or metal. If you are flying a model that uses a lot of conductive materials in its construction, Flight Log information can be helpful. The information collected when you fly can help determine the optimum location for your receiver(s) so you can minimize the effects of these materials on your signal performance.

## 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.**

## Warranty and Service Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizonhobby.com/RequestForm/	2904 Research 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

### FCC ID: BRWTIARLGTNNG

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.

### Supplier's Declaration of Conformity

#### Spektrum AR6610T Telemetry Receiver (SPMAR6610T)

### FCC ID: BRWTIARLGTNNG

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



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

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

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

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

Horizon Hobby, LLC  
 4105 Fieldstone Rd.,  
 Champaign, IL 61822  
 Email: [compliance@horizonhobby.com](mailto:compliance@horizonhobby.com)  
 Web: [HorizonHobby.com](http://HorizonHobby.com)

## IC Information


---

### IC: 6157A-TIARLGTNNG CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

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

## Compliance Information for the European Union

---

 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 anderen zugehörigen 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.

**ERKLÄRUNG DER BEGRIFFE**

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 eine geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

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



**WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung durch, um sich vor der Inbetriebnahme mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen. Wird dieses Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder anderen Sachschäden und zu schweren Verletzungen führen. Dies ist ein hochentwickeltes Hobbyprodukt und KEIN Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und erfordert gewisse technische 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 das Produkt bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.



**WARNUNG ZU GEFÄLSCHTEN PRODUKTEN.** Bitte kaufen Sie Ihre Spektrum Produkte immer von einem autorisiertem Händler um sicherzustellen, 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.

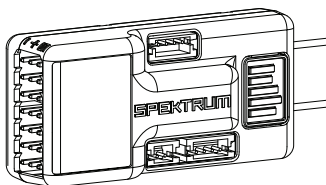
**HINWEIS:** Dieses Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in unbemannten, ferngesteuerten Fahrzeugen und Fluggeräten im Hobbybereich vorgesehen. Horizon Hobby lehnt jede Haftung und Garantieleistung außerhalb der vorgesehen Verwendung ab.

**GARANTIE REGISTRIERUNG**

Registrieren Sie bitte Ihr Produkt unter [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration).

## AR6610T Telemetrie Empfänger

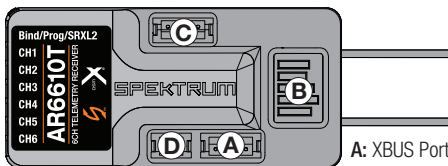
Der Empfänger Spektrum AR6610T ist ein kompletter Telemetrieempfänger mit DSM-Technologie und er ist mit allen Spektrum- und JR-Bordfunkgeräten kompatibel, die DSM2- und DSMX-Technologie unterstützen.



Der Empfänger umfasst 2 integrierte Telemetrieanschlüsse, die mit den telemetriefähigen Spektrum-Sendern kompatibel sind.

Weitere Informationen zu den Spektrum-Telemetriesensoren finden Sie unter: <http://www.spektrumrc.com>

	AR6610T
<b>Abmessungen</b>	DSM2/DSMX Telemetrieempfänger mit 6 Kanälen
<b>Anwendungsbereich</b>	Air
<b>Gewicht</b>	6
<b>Empfänger</b>	1
<b>Funkempfänger (nicht enthalten)</b>	SRXL2 Funkempfänger, optional [SPM9747]
<b>Modulation</b>	DSM2/DSMX
<b>Daten Flight-Log kompatibel</b>	Nein
<b>Telemetrie</b>	Integriert
<b>Bindungsmethode</b>	Bindungsschalter
<b>Failsafe</b>	Ja
<b>Band</b>	2.4GHz
<b>Antennenlänge (LxWxH)</b>	49.80 x 23.34 x 15.02mm
<b>Gewicht</b>	12g
<b>Eingangsspannung</b>	3.5–9V
<b>Auflösung</b>	2048
<b>Antennenlänge</b>	155mm und 186mm



- A: XBUS Port
- B: Binde Button
- C: SRXL2/  
Satellitenempfängeranschluss
- D: Anschluss Spannungssensor

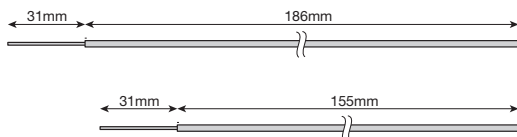
## Installation des Empfängers AR6610T

Um eine optimale Funkverbindung zu erreichen, montieren Sie die Antennen so, dass sie unter Berücksichtigung aller möglichen Flugzeuglagen und -positionen optimal Signale empfangen. Richten Sie die Antennen senkrecht zueinander aus; in der Regel vertikal und horizontal und in verschiedenen Winkeln.

**Optionale SRXL2 Funkempfängerantenne (nicht enthalten):** Wenn Sie die optionale SRXL2 Funkempfängerantenne verwenden, bringen Sie sie mit doppelseitigem Schaumklebeband senkrecht zur Antenne des Hauptempfängers und mindestens 2 Zoll von dieser entfernt an.

Flugmodelle aus Carbonfaser Verbundstoffen oder mit sehr hohem Anteil an Carbonfaser können eine Abschirmung der Empfänger bewirken. Der AR6610T ist speziell für solche Modelle entwickelt worden um eben dieses zu unterbinden. Der AR6610T besitzt zwei sogenannte Feeder Antennen, die aus dem Rumpf geführt werden können um die Empfangsqualität in optimaler Güte zu gewährleisten.

Der AR6610T verfügt über zwei Zuleitungsantennen; eine Antenne ist 155 mm (6,10 Zoll) und die zweite 186 mm (7,32 Zoll) groß. Sie sind so konstruiert, dass sie einfach durch den Rumpf von Flugzeugen aus Carbonfasern montiert werden können. Jede Zuleitungsantenne verfügt über einen koaxialen Abschnitt und eine freiliegende Antennenspitze von 31 mm. Die letzten 31 mm sind der aktive Teil der Antenne.



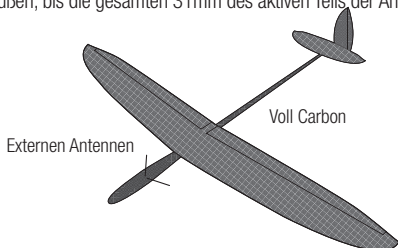
### Einbauen des Empfängers

Bauen Sie den Empfänger an der vorgesehenen Position ein und befestigen Sie ihn mit Klett- oder geschäumten doppelseitigen Klebeband.

**TIPP:** Sie können das Gehäuse des AR6610T entfernen damit der Empfänger auch in schlanke Carbonrümpfe passt. Wir empfehlen dann den Empfänger in Schrumpfschlauch zu sichern.

### Einbau der Antennen

Bohren Sie mit einem 1,6 mm Bohrer ein Loch dort in den Rumpf, wo die Antennen positioniert werden sollen. Führen Sie eine Feeder Antenne durch das Loch nachaußen, bis die gesamten 31 mm des aktiven Teils der Antenne und ca.





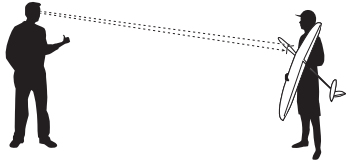
2 mm der Verlängerung außen sichtbar sind. Kleben Sie die Antenne mit einem Tropfen Sekundenkleber fest.

**WICHTIG:** Stellen Sie sicher, dass die 31 mm der aktiven Antenne vollständig aus dem Rumpf heraus sind.

**TIPP:** Verwenden Sie die Antennendurchführung für Carbonrumpfe um die Antenne sicher auf der Aussenseite des Rumpfes zu befestigen.

**WICHTIG:** Wenn die Antenne intern montiert wird, kann das Koaxial Kabel auch mit Tape geklebt werden. Es ist aber unbedingt sicher zu stellen, dass der aktive Teil der Antenne mindestens 5cm von Carbonbauteilen oder Carbonstrukturen entfernt ist.

Sie können dieses einfach ausprobieren, in dem ein Helfer ca. 6 Meter vom Flugzeug entfernt steht und Sie das Flugzeug mit Hand um alle Achsen drehen. Es muss immer eine ununterbrochene Sichtlinie zu mindestens einer Antenne bestehen.



## Binden

Der AR6610T-Empfänger muss mit dem Sender gebunden sein, ehe er funktioniert. 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. Verbinden Sie nach Belieben den optionalen Funkempfänger (SRXL2) und alle Telemetriesensoren mit dem Hauptempfänger.
2. Drücken und halten Sie den Bindebutton gedrückt während Sie den Empfänger einschalten. Lassen Sie den Button los wenn die orange LED blinken beginnen kontinuierlich und zeigt an, dass sich der Empfänger im Bindemodus befindet.

**TIPP:** Es ist auch noch möglich den Bindestecker zur Bindung zu nutzen.

3. Aktivieren Sie die Bindung bei dem Sender.
4. Der Bindevorgang ist durchgeführt wenn die orange LED leuchtet.

**HINWEIS:** Sollten Sie einen Bindestecker verwenden entfernen Sie diesen nach dem Bindevorgang um eine unbeabsichtigte Bindung zu vermeiden.

5. Nachdem Sie ihr Modell programmiert haben müssen Sie es noch einmal binden damit der Empfänger die gewünschten Failsafeinstellungen übernimmt. Lesen Sie dazu die Informationen auf der nächsten Seite.

## Failsafe

---

Die Failsafe-Positionen werden während des Bindungsprozess eingestellt. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass die Funkverbindung während des Betriebs abreißt, fährt der Empfänger die Servos in ihre vorprogrammierten Failsafe-Positionen (in der Regel volle Bremse und Lenkung geradeaus).

Smart Safe und Hold Last [Letzen halten] ist die Standardeinstellung. Wenn ein voreingestellter Failsafe gewünscht wird, das Menü „Forward Programming“ [Vorwärtsprogrammierung] in Ihrem vorwärtsprogrammierfähigen Spektrum™-Sender oder Spektrum Programmer- und USB-Kabel öffnen und „Preset Failsafe“ (Failsafe voreinstellen) auswählen.

### SmartSafe + Hold Last

Im Falle eines Signalverlustes fährt die Smart Safe Technologie den Gaskanal in die bei dem Binden eingestellte Failsafe-Position. Alle anderen Kanäle halten ihre letzte Position. Erkennt der Empfänger wieder das Sendersignal haben Sie wieder volle Kontrolle über das Modell.

### Preset Failsafe

Die Preset Failsafe Funktion ist ideal für Segelflugzeuge da sie ein wegfliegen in der Thermik bei Signalverlust verhindern kann. Mit der Preset Failsafe-Funktion fahren alle Kanäle in die vorgegebenen Positionen. Erkennt der Empfänger wieder das Sendersignal haben Sie wieder volle Kontrolle über das Modell.

### Failsafe testen

Sichern Sie das Flugzeug auf dem Boden und entfernen Sie die Propeller. Testen Sie Failsafe, indem Sie den Sender ausschalten und prüfen, wie der Empfänger die Steuerflächen lenkt.

### 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.

## Telemetrie

---

Der AR6610T verfügt über eine Telemetrie mit voller Reichweite und liefert die Empfänger-Akkuspannung, Flugprotokolldaten sowie Vario- und Höhendaten ohne zusätzliche Sensoren. Um zusätzliche Telemetriedaten bereitzustellen, können Spektrum Smart-Geräte zudem über die SRXL2-Verbindungen verbunden werden. Zusätzliche Telemetriegeräte wie Spannungssensoren können an den Volt-Anschluss und XBus-Telemetrie-Sensoren über den XBus-Anschluss angeschlossen werden.

## 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 AR6610T 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.

### 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.

### Wichtig: Y-Kabelbäume und Servoerweiterungen

Bei Verwendung eines Y-Kabelbaums oder von Servoverlängerungen in Ihrer Installation ist es wichtig, unverstärkte Standard-Y-Kabelbäume und -Servoverlängerungen zu nutzen, da die Servos andernfalls eventuell fehlerhaft arbeiten oder überhaupt nicht funktionieren. Verstärkte Y-Kabelbäume wurden vor einigen Jahren entwickelt, um das Signal älterer PCM-Systeme zu verstärken. Sie sollten nicht mit Spektrum-Ausrüstung verwendet werden. Bitte stellen Sie bei der Umrüstung eines bestehenden Modells auf Spektrum sicher, dass alle verstärkten Y-Kabelbäume und/oder Servoverlängerungen durch konventionelle unverstärkte Versionen ersetzt werden.

## 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: Wie wichtig sind Flight Log Daten ?

**A:** Alle 2.4 Ghz -Signale (nicht nur DSM) werden von leitfähigen Materialien wie Kohlefaser oder Metall beeinflusst. Sollten Sie ein Modell nutzen dass eine große Menge dieser Materialien enthält kann der Einsatz eines Flight Log sehr sinnvoll sein. Die gesammelten Informationen können dabei hilfreich sein die optimale Position der Antennen und Empfänger zu finden.

## Garantie und Service Informationen

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

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

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

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

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

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

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

**Schadensbeschränkung**—Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung

oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der Folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, 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	Indirizzo
EU	Horizon Technischer Service	+49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.eu	

## 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

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

## SIGNIFICATION DE CERTAINS TERMES SPÉCIFIQUES

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

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

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

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

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



**AVERTISSEMENT** : lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut entraîner l'endommagement du produit lui-même, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

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



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

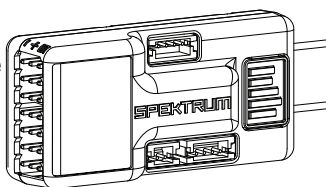
**REMARQUE** : Ce produit est uniquement réservé à une utilisation avec des modèles réduits radiocommandés de loisir. Horizon Hobby se dégage de toute responsabilité et garantie si le produit est utilisé d'autre manière que celle citée précédemment.

### GARANTIE ET ENREGISTREMENT

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

## Récepteur AR6610T avec télémétrie

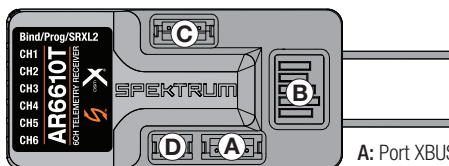
Le récepteur Spektrum AR6610T est un récepteur de télémétrie pleine portée, doté de la technologie DSM. Il est compatible avec toutes les radios d'appareils Spektrum et JR qui prennent en charge la technologie DSM2 et DSMX.



Cet émetteur est doté de 2 ports de télémétrie intégrés qui sont compatibles avec les émetteurs Spektrum capables de télémétrie.

Pour plus d'informations sur les capteurs télémétriques Spektrum, visitez : <http://www.spektrumrc.com>

	AR6610T
Type	Récepteur de télémétrie 6 canaux DSM2/DSMX
Application	Air
Voies	6
Récepteurs	1
Récepteur à distance (non inclus)	Récepteur à distance facultatif SRXL2 [SPM9747]
Modulation	DSM2/DSMX
Compatible avec les données du journal de vol	Non
Télémétrie	intégrée
Méthode d'affectation	Bouton d'affectation
Sécurité intégrée	Oui
Fréquence	2.4GHz
Dimensions (LxlxH)	49.80 x 23.34 x 15.02mm
Masse	12g
Tension d'entrée	3.5-9V
Résolution	2048
Longueur d'antenne	155mm et 186mm



- A: Port XBUS
- B: Bouton affectation
- C: SRXL2/Port récepteur satellite
- D: Port capteur de tension

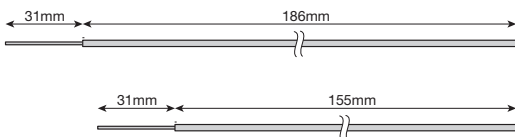
## Installation du récepteur AR6610T

Pour des performances de liaison RF optimales, montez les antennes pour assurer la meilleure réception de signaux pour toutes les attitudes et positions possibles de l'appareil. Orientez les antennes de manière perpendiculaire les unes aux autres. Généralement à la verticale et à l'horizontale à des angles différents.

**Antenne du récepteur à distance SRXL2 facultative (non incluse) :** Si vous utilisez l'antenne du récepteur à distance SRXL2 facultative, utilisez du ruban adhésif double-face et montez-la de manière perpendiculaire à au moins 51 mm (2 po) du principal récepteur de l'antenne.

Les avions construits avec une quantité importante de fibre de carbone peuvent créer un effet d'écran RF, réduisant ainsi la portée. L'AR6610T a été conçu pour surmonter ces problèmes RF critiques dans les aéronefs en carbone. L'aéronef est équipé de deux antennes externes, implantées à des endroits spécifiques. Ces antennes assurent une couverture RF sûre de l'aéronef de tous les côtés.

Le récepteur AR6610T comprend deux antennes d'alimentation. Une antenne fait 155 mm (6,10 po) et la seconde 186 mm (7,32 po). Elles sont conçues pour être facilement montées grâce au fuselage dans les avions à carbone. Chaque antenne d'alimentation comprend une partie coaxiale et un bout d'antenne exposé de 31 mm. Les derniers 31 mm sont la partie active de l'antenne.



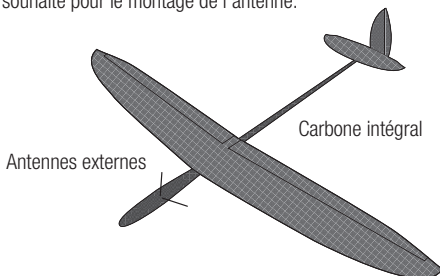
### Installation du récepteur

Installez le récepteur dans la position normale recommandée par le fabricant de l'avion. Vous pouvez utiliser du ruban adhésif double-face ou de la mousse pour maintenir le récepteur principal en place.

**Conseil :** Le boîtier rigide peut être retiré pour que l'AR6610T tienne dans un fuselage carbone étroit. Il est recommandé de recouvrir le récepteur nu avec une gaine thermostatique.

### Installation des antennes

Pour installer les antennes, percez un trou de 1/16ème de pouce (1,58 mm) à l'endroit souhaité pour le montage de l'antenne.



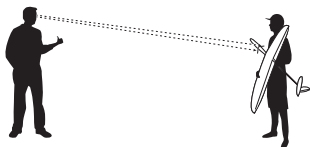
Glissez l'antenne dans le trou, laissez dépasser à l'extérieur du fuselage les 31mm de la partie active et 2mm du coaxial. Utilisez une goutte de colle CA pour coller l'antenne au fuselage. Contrôlez que la partie active de l'antenne (les 31mm en partant de l'extrémité) est entièrement exposée.

**IMPORTANT :** Assurez-vous que la partie active de 31 mm de chaque bout d'antenne est entièrement exposée.

**Conseil:** Utilisez les guides d'antenne optionnels (vendus séparément) pour assurer le guidage des antennes vers l'extérieur du fuselage.

**IMPORTANT :** Si l'antenne doit être montée à l'intérieur (à l'avant d'un fusible 2,4GHz), le coaxial peut être mis en place à l'aide de ruban adhésif. Assurez-vous que l'extrémité de 31 mm se trouve au moins à 5 centimètres de toute structure en carbone conséquent

Cela peut être facilement vérifié en demandant à une personne d'éloigner le modèle à une distance d'environ 7 mètres et de pivoter le modèle dans toutes les directions, pour confirmer qu'aucune partie en carbone coupe la ligne virtuelle entre vous et au moins une antenne du récepteur.



## Affectation

Le récepteur AR6610T doit être affecté à l'émetteur avant son fonctionnement. l'affectation permet de communiquer au récepteur le code de l'émetteur. De cette façon il ne se connectera qu'à cet émetteur.

1. Branchez le récepteur à distance facultatif (SRXL2) si souhaité et chaque capteur de télémétrie au récepteur principal.
2. Pressez et maintenez le bouton affectation du récepteur en mettant le récepteur sous tension. Relâchez le bouton affectation une fois que la DEL orange commence à clignoter continuellement, indiquant que le récepteur est en mode affectation.

**Conseil :** Il est toujours possible d'utiliser un prise affectation avec le port BIND si vous le souhaitez.

3. Mettez votre émetteur en mode affectation.
4. La procédure d'affectation est terminée une fois que la DEL orange du récepteur reste fixe.

**REMARQUE :** Si vous utilisez la prise affectation, retirez-la après l'affectation pour éviter que le système ne rentre de nouveau en mode affectation lors de la prochaine mise sous tension.

5. Après avoir réglé votre modèle, réaffectez toujours votre émetteur et le récepteur pour régler les positions Failsafe. Voir la section FAILSAFE sur la page suivante.

## Failsafe

---

Les positions de sécurité intégrée (failsafe) sont également réglées lors de l'affectation. Dans l'hypothèse peu probable d'une perte de la liaison radio en cours d'utilisation, le récepteur ramène le servo des gaz à sa position préprogrammée de failsafe.

SmartSafe + Hold Last (maintien de dernière position de sécurité intégrée) est le paramètre par défaut. Si la fonction Preset Failsafe (sécurité intégrée prédéfinie) est souhaitée, saisissez le menu de programmation prévisionnelle dans votre programmeur PC Spektrum ou émetteur Spektrum™ capable de programmation prévisionnelle.

### SmartSafe + Hold Last

En cas de perte de signal, la technologie SmartSafe met les voies gaz en position préprogrammée (gaz bas) qui a été réglée lors de l'affectation. Lorsque le récepteur détecte le signal de l'émetteur, vous pouvez reprendre l'utilisation normale de votre modèle.

### Failsafe préprogrammé

Le Failsafe préprogrammé est idéal pour les planeurs, permettant au modèle de rompre la portance thermique en cas de perte de signal. Avec le Failsafe préprogrammé, toutes les voies se mettent en position préprogrammée en cas de perte de signal, évitant ainsi que le modèle ne s'éloigne de trop. Lorsque le récepteur détecte le signal de l'émetteur, vous pouvez reprendre l'utilisation normale de votre modèle.

### Test de la sécurité intégrée

Sécurisez l'appareil au sol et retirez les hélices. Testez la sécurité intégrée en éteignant l'émetteur, puis en notant comment le récepteur contrôle les surfaces de commande.

### 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 contrôleur.
- Les autres voies n'ont pas de signal en sortie jusqu'au rétablissement de la liaison entre l'émetteur et le récepteur.

## Télémetrie

---

Le récepteur AR6610T comprend une télémetrie pleine portée et fournira la tension de la batterie du récepteur, les données du journal de vol et les données de vario et d'altitude sans capteur supplémentaire. De plus, les appareils Spektrum Smart peuvent être branchés grâce aux connexions SRXL2 pour fournir des données de télémetrie supplémentaires. Des appareils de télémetrie supplémentaires tels que les capteurs de tension peuvent être branchés au port d'alimentation en volts, et les capteurs de télémetrie XBus peuvent être branchés grâce au connecteur XBus.

## 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 réduits perfectionnés comportant une part importante de matériaux conducteurs, il est recommandé d'opter pour l'essai de portée avancé en utilisant un Flight Log. L'essai de portée avancé confirmera le fonctionnement optimal des récepteurs internes et du récepteur satellite et que l'installation (la position des récepteurs) est optimisée pour l'aéronef en question. Cet essai de portée avancé permet d'évaluer les performances RF de chacun des récepteurs et d'optimiser les endroits d'implantation du récepteur satellite.

**IMPORTANT:** Si vous ne possédez pas un émetteur compatible télémétrie, vous pouvez connecter un Flight Log dans le port BIND/Prog du récepteur.

1. Placez-vous à 30 pas du modèle. Tenez-vous face au modèle, l'émetteur étant dans votre position de vol normale.
2. Mettez votre émetteur en mode essai de portée. Le mode d'essai de portée permet de réduire la puissance de sortie de l'émetteur.
3. Demandez à quelqu'un de positionner le modèle dans diverses orientations (nez vers le haut, nez vers le bas, le nez vers l'émetteur, le nez loin de l'émetteur, etc.)
4. Observez la télémétrie sur votre émetteur. Notez toutes les orientations qui causent des pertes de signal. Effectuez cette étape pour au moins une minute.
5. Re-positionnez des récepteurs à satellite 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'AR6610T nécessite une tension d'alimentation de 3.5V minimum; il est fortement recommandé de tester l'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.

### **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.

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

En utilisant un harnais en Y ou des extensions de servo dans votre installation, il est important d'utiliser des harnais en Y et des extensions de servo standard non amplifiés, car cela peut causer ou causera un fonctionnement imprévisible des servos ou une panne. Les harnais en Y amplifiés ont été conçus il y a de nombreuses années pour amplifier le signal de certains des plus anciens systèmes PCM et ne devraient pas être utilisés avec de l'équipement Spektrum. Notez que lors de la conversion d'un modèle existant en Spektrum, vous devez vous assurer que les harnais en Y et/ou les extensions de servo sont remplacées par des versions conventionnelles non amplifiées.

## Technologie 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: Les informations Flight Log sont-elles importantes?

**R:** Tous les signaux 2,4GHz, pas seulement DSM, sont affectés par la proximité de matériaux conducteurs comme la fibre de carbone ou le métal. Si vous pilotez un modèle avec beaucoup de matériaux conducteurs, les informations Flight Log peuvent être utiles. Les informations récoltées en vol peuvent aider à déterminer le meilleur emplacement pour votre/vos récepteur(s) afin de minimiser les effets de ces matériaux sur la qualité du signal.



## 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.

## Coordonnées de Garantie et réparations

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

## Information IC

### IC: 6157A-TIARLGTNNG CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

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 RED Directive.

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.

**SIGNIFICATO DEI TERMINI USATI**

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

**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.

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

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

Questo è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, 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, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.



**ATTENZIONE PER I PRODOTTI CONTRAFFATTI:** Raccomandiamo di acquistare sempre da rivenditori autorizzati Horizon per essere sicuri di avere un prodotto originale di alta qualità. Horizon rifiuta qualsiasi tipo di assistenza in garanzia di prodotti contraffatti o che dichiarano compatibilità con DSM o Spektrum.

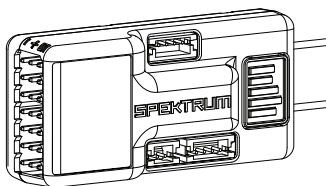
**AVVISO:** Questo prodotto è rivolto esclusivamente a veicoli ed aerei di tipo hobbistico senza pilota a bordo e controllati a distanza. Al di fuori di questo utilizzo, Horizon Hobby declina ogni responsabilità e non riconosce interventi in garanzia.

**REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA**

Visitare oggi stesso il sito [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) per registrare il prodotto.

## Ricevente con telemetria AR6610T

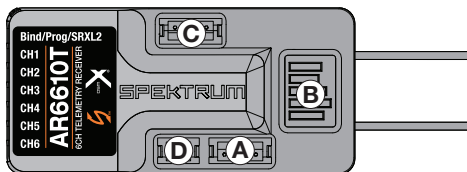
Il ricevitore Spektrum AR6610T è un ricevitore di telemetria a piena portata con tecnologia DSM e compatibile con tutte le radio per aeromodelli Spektrum e JR che supportano la tecnologia DSM2 e DSMX.



Questo ricevitore è provvisto di 2 porte telemetriche integrate compatibili con le trasmissioni Spektrum fornite di funzione telemetrica.

Per informazioni sui sensori telemetrici Spektrum, visitare il sito:  
<http://www.spektrumrc.com>

	AR6610T
<b>Tipo</b>	Ricevitore di telemetria DSM2/DSMX 6 CH
<b>Applicazione</b>	Aria
<b>Canali</b>	6
<b>Ricevitori</b>	1
<b>Ricevitore remoto (non incluso)</b>	Ricevitore remoto SRXL2 opzionale [SPM9747]
<b>Modulazione</b>	DSM2/DSMX
<b>Compatibile con dati registro volo</b>	No
<b>Telemetria</b>	Integrata
<b>Metodo di binding</b>	Tasto binding
<b>Failsafe</b>	Sì
<b>Banda di frequenza</b>	2.4GHz
<b>Dimensioni (LxWxH)</b>	49.80 x 23.34 x 15.02mm
<b>Peso</b>	12g
<b>Tensione di ingresso</b>	3.5–9V
<b>Risoluzione</b>	2048
<b>Lunghezza antenna</b>	155mm e 186mm



- A: presa XBUS
- B: pulsante connessione (bind)
- C: SRXL2/presa ricevente remota
- D: presa sensore tensione

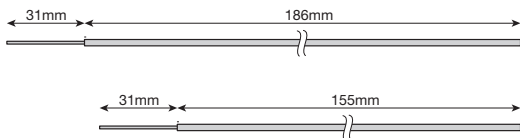
## AR6610T Installazione ricevente

Per ottenere prestazioni ottimali del collegamento in radiofrequenza, montare le antenne in modo da avere una ricezione del segnale adeguata tenendo conto di tutti i possibili assetti e posizioni degli aeromobili. Orientare le antenne perpendicolarmente l'una all'altra; tipicamente in verticale e orizzontale e ad angoli diversi.

**Antenna per ricevente remota SRXL2 opzionale (non inclusa):** se si utilizza l'antenna ricevente remota SRXL2 opzionale, applicare del nastro biadesivo in schiuma e montare perpendicolarmente verso e ad almeno 5 cm dall'antenna ricevente principale.

Gli aerei con struttura in fibra di carbonio possono creare un effetto di schermatura RF, riducendo la copertura. L'AR6610T è progettato per superare queste problematiche critiche relative alla RF negli aerei in carbonio, inserendo nell'aereo due antenne esterne nei punti specifici in modo tale da assicurare una copertura RF da tutti gli angoli dell'aereo.

L'AR6610T incorpora due antenne; una misura 155 mm (6,10") e l'altra misura 186 mm (7,32"). Queste antenne sono progettate per essere facilmente montate attraverso la fusoliera negli aeromodelli in carbonio. Ogni antenna include una parte coassiale e una parte a punta esposta da 31 mm. Questi ultimi 31 mm sono la parte attiva dell'antenna.



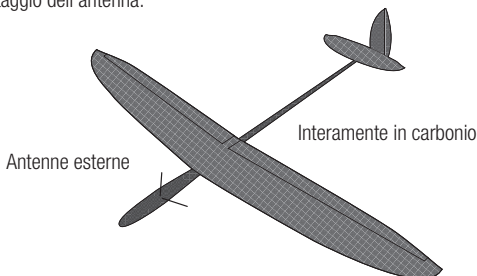
### Installare i ricevitori

Installare il ricevitore nella normale posizione raccomandata dal produttore dell'aeroplano. E' possibile usare un nastro biadesivo o della schiuma per fissare il ricevitore principale al suo posto.

**Consiglio:** si può togliere il contenitore per facilitare l'inserimento della ricevente in una esile fusoliera in carbonio. Si consiglia di inserire il circuito spoglio in un tubo termorestringente.

### Montaggio delle antenne

Per installare le antenne, effettuare un foro di 1.5 / 2 mm nel punto desiderato di montaggio dell'antenna.



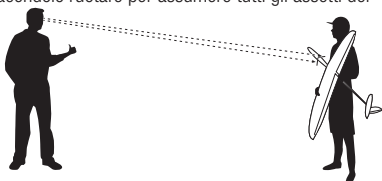
Inserire nel foro l'antenna con il suo cavetto finché la punta non esce completamente dalla fusoliera per 31 mm più almeno 2mm di cavetto. Usare una goccia di colla CA per fissare l'antenna.

**IMPORTANTE:** Accertarsi che la parte attiva dell'antenna lunga 31mm sia completamente esposta.

**Consiglio:** Usare le guide per l'antenna opzionali per montare facilmente l'antenna all'esterno della fusoliera.

**IMPORTANTE:** Se l'antenna deve essere montata internamente (davanti ad una fusoliera compatibile a 2,4GHz) la parte coassiale deve essere nastrata in posizione. Assicurarsi che la punta da 31 mm sia posizionata almeno a 5 cm da qualsiasi struttura in carbonio di un certo rilievo.

Questo si può visualizzare facilmente facendo sorreggere l'aereo da un aiutante distante circa 6 o 7 metri e facendolo ruotare per assumere tutti gli assetti del volo. In questo modo si può facilmente verificare a vista che almeno una delle antenne sia sempre visibile e non sia schermata dal carbonio.



## Connessione

Il ricevitore AR6610T deve essere necessariamente associato alla trasmittente per consentirne il funzionamento accoppiato. 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. Collegare il ricevitore remoto opzionale (SRXL2) se lo si desidera e gli eventuali sensori di telemetria al ricevitore principale.
2. Tenere premuto il tasto BIND nella ricevente quando la si sta accendendo. Rilasciare il tasto BIND una volta che il LED comincerà a lampeggiare continuamente, questo indica che la ricevente si trova in modalità BIND.

**Consiglio:** se desiderato, si può usare un Bind Plug nella presa BIND.

3. Mettere la trasmittente in modalità connessione (bind).
4. La procedura di connessione è completa quando il LED arancio sulla ricevente resta acceso fisso.

**AVVISO:** se si usa un Bind Plug, bisogna toglierlo a procedura ultimata per evitare che il sistema entri in modalità connessione all'accensione successiva.

5. Dopo aver impostato il proprio modello, rifare la connessione fra trasmittente e ricevente per avere le corrette posizioni del failsafe. Si veda FAILSAFE alla pagina seguente.

## Failsafe

---

La posizione di failsafe viene impostata durante la connessione (binding). Nel caso improbabile che si perda il collegamento radio durante l'uso, il ricevitore manderà nella posizione di failsafe preprogrammata.

Smart Safe + Hold Last è l'impostazione predefinita. Se si desidera il failsafe Preset, accedere al menu di programmazione avanzata della trasmittente Spektrum™ con capacità di programmazione avanzata o del programmatore PC Spektrum e cavo USB e selezionare il failsafe Preset.

### SmartSafe + Hold Last

Se si verifica una perdita del segnale, la tecnologia SmartSafe porta il canale del motore nella sua posizione impostata (motore al minimo) al momento della procedura di connessione. Tutti gli altri canali mantengono la loro ultima posizione. Quando la ricevente rileva dei segnali provenienti dalla trasmittente, riprende il funzionamento normale.

### Preset Failsafe

Questa funzione è ideale per gli alianti, perché permette al modello di fare automaticamente una discesa rapida qualora il segnale venga perso. Con il failsafe preimpostato, tutti i canali vanno nelle posizioni preimpostate quando il segnale viene perso, evitando di perdere il modello. Quando la ricevente rileva dei segnali provenienti dalla trasmittente, riprende il funzionamento normale.

### Test del failsafe

Fissare il velivolo a terra e rimuovere le eliche. Avviare il test Failsafe spegnendo la trasmittente e notando come il ricevitore aziona le superfici di controllo.

### 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.

## Telemetria

---

L'AR6610T è dotato di telemetria a piena portata con indicazione di tensione della batteria del ricevitore, dati del registro di volo e dati di quota senza bisogno di sensori aggiuntivi. Inoltre, i dispositivi Spektrum Smart possono essere collegati tramite le connessioni SRXL2 per fornire ulteriori dati telemetrici. Ulteriori dispositivi di telemetria come sensori di tensione possono essere collegati alla porta volt e i sensori di telemetria XBus possono essere collegati tramite il connettore XBus.



## 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'AR6610T 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.

### **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.

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

Quando si usa un cablaggio a Y o estensioni servo nell'installazione, è importante usare cablaggi standard a Y non amplificati ed estensioni servo poiché questo può causare/causerà un funzionamento dei servo imprevedibile o un mancato funzionamento. I cablaggi a Y amplificati sono stati sviluppati diversi anni fa per potenziare il segnale per alcuni sistemi PCM precedenti e non devono essere usati con attrezzature Spektrum. Si noti che quando si converte un modello esistente a Spektrum è necessario accertare che tutti i cablaggi Y amplificati e/o estensioni servo siano sostituiti con versioni non amplificate convenzionali.

## 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. Q: Quanto sono importanti le informazioni del Flight Log?

**R:** Tutti i segnali a 2,4GHz, non solo il DSM, sono influenzati dalla vicinanza di materiali conduttivi, come la fibra di carbonio o i metalli. Se si manda in volo un modello che usa molti materiali conduttivi nella sua struttura, il Flight Log potrebbe essere di aiuto. Le informazioni raccolte durante il volo possono aiutare a determinare la posizione ottimale per il ricevitore(i) per minimizzare gli effetti di questi materiali sull'affidabilità del segnale.

## 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 tali casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

**Manutenzione e riparazione**—Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisca 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	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany
	Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.eu	

## Dichiarazione di Conformità EU

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

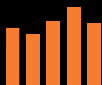
Una copia della dichiarazione di conformità per l'Unione Europea è disponibile a: <http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



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

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





**SPEKTRUM®**

© 2019 Horizon Hobby, LLC.

DSM, DSM2, DSMX, QuickConnect, ModelMatch, SmartSafe, Hangar 9 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 9,930,567. Other patents pending.

Created 01/19

59645  
SPMAR6610T