



AR600 User Guide

AR600 Bedienungsanleitung

Guide de l'utilisateur - AR600

AR600 Guida dell'utente

NOTICE

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

Meaning of Special Language:

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

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

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

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



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

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

AR600 User Guide

The AR600 features DSM2™ technology and is compatible with all Spektrum™ and JR® aircraft radios that support DSM2 technology, like the 12X, 11X, X9503, X9303, DX8, DX7, DX7se, DX6i, DX5e and Module Systems.

Note: The AR600 receiver is not compatible with the DX6 parkflyer radio system.

Features

- Full Range
- QuickConnect with Brownout Detection
- Resolution: 2048
- Flight Log and Telemetry Compatible

Specifications:

Type: Full Range Sport Receiver

Channels: 6

Modulation: DSM2

Dimension (WxLxH): 21.6 x 30.1 x 12.3mm

Weight: 7.0 Grams

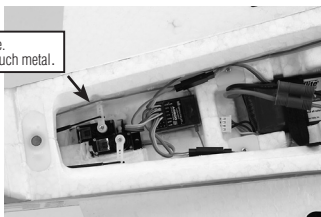
Input Voltage Range: 3.5–9.6V

Resolution: 2048

Compatibility: All DSM2 Aircraft Transmitters and Module Systems

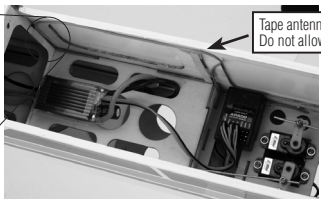
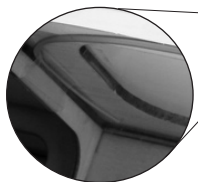
Receiver Installation

Tape antenna in place.
Do not allow tip to touch metal.



Example of AR600 installed in ParkZone® Extra 300

Tape antenna in place.
Do not allow tip to touch metal.



Example of AR600 installed in E-flite® Alpha 450

For optimum RF link performance, mount the antennas for best possible signal reception for the aircraft in all possible attitudes and positions. Orient the antennas perpendicular to each other - one vertical and one horizontal. (see Receiver Installation). Mount the long antenna in a position perpendicular at least 2 inches away from the short antenna using tape.

Hold Indicator

The AR600 features a red LED (labeled H). This LED indicates the number of holds that have occurred since the receiver was last powered on. The LED will flash the number of holds then pause (e.g., flash, flash, flash, pause flash, flash, flash, pause) This indicates three holds. Note that holds are reset to zero when the receiver is turned off.

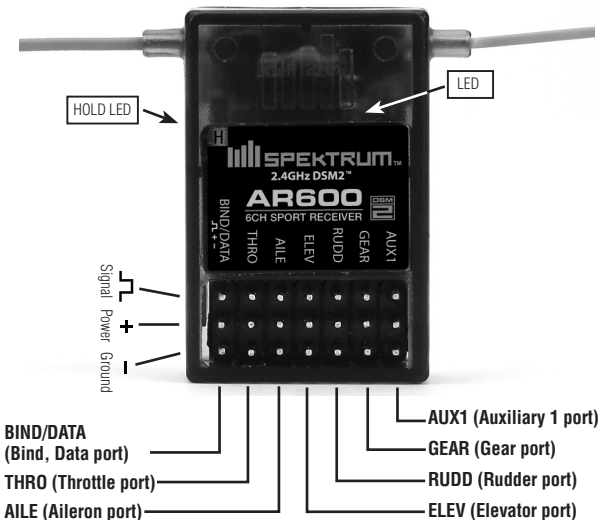
During the first flights of a new airplane, it's recommended to check the red LED hold indicator. If it's flashing, it's important to optimize the installation (move or reposition antennas) until no hold occurs. On later flights, the LED Hold Indicator can be used to confirm RF link performance.

Important: Y-Harnesses and Servo Extensions

Do not use amplified Y-harnesses or servo extensions with Spektrum equipment. Use only standard non-amplified Y-harnesses or servo extensions. When converting an existing model to Spektrum, replace all amplified Y-harnesses and/or servo extensions with conventional non-amplified versions.

Plugging in the Leads

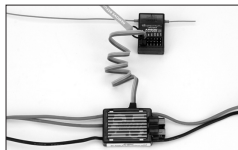
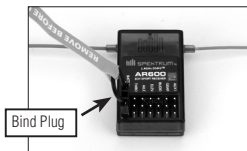
Plug the servo leads into the appropriate servo ports in the receiver noting the polarity of the servo connector.



Binding

You must bind the AR600 receiver to your transmitter before it will operate. Binding teaches the receiver the specific code of the transmitter so it will only connect to that specific transmitter.

1. To bind an AR600 to a DSM2 transmitter, insert the bind plug in the BATT/BIND port on the receiver.

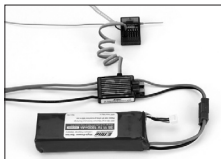


Note: To bind an aircraft with an electronic speed controller that powers the receiver through the throttle channel (ESC/BEC), insert the bind plug into the BATT/BIND port in the receiver and the throttle lead into the THRO port.

2. Power the receiver. Note that the LED on the receiver should be flashing, indicating the receiver is ready to be bound to the transmitter.



Shown using a separate receiver pack.
(Battery can be plugged into any open port except the Bind port.)



Shown using a ESC/BEC and a flight pack.

3. Move the throttle stick to the desired failsafe position, normally low throttle.



4. Follow the procedures of your specific transmitter to enter Bind Mode, the system will connect within a few seconds. Once connected, the LED on the receiver will go solid indicating the system is connected.
5. **IMPORTANT:** Remove the bind plug to prevent the system from entering bind mode the next time the power is turned on.
6. **CAUTION:** After you've set up your model, it's important to rebind the system so the true low throttle is set.

AR600 Failsafe

- Prevents unintentional electric motor response on start-up.
- Establishes low-throttle failsafe if the RF signal is lost.
- The AR600 removes servo output pulses to all channels except the throttle channel during failsafe.
- The AR600 throttle failsafe position is stored via the throttle stick position on the transmitter during binding.

HOW AR600 FAILSAFE WORKS

Receiver Power Only

- 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 will have no output signal.

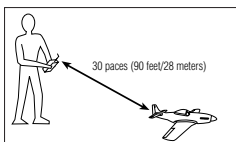
Note: Some analog servos may coast slightly even though no signal is present. This is normal.

After Connection

- When the transmitter is turned on, and after the receiver connects to the transmitter, normal control of all channels occurs.
- After the system makes a connection, if loss of signal occurs, the AR600 Failsafe drives the throttle servo only to its preset failsafe position (low throttle) that was set during binding.
- All other channels receive no output pulses/commands, and are not active during failsafe.

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 at 30 paces (90 feet/28 meters).
4. If control issues exist, call a Horizon Product Support office nearest you. Contact information is listed in the Warranty section.

Receiver Power System Requirements

Inadequate power systems that do not 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 AR600 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 you are using a questionable power system, (e.g. small or old battery, ESC that may not have a BEC that will support high current draw, etc.), we recommended using a voltmeter to perform the following tests.

Note: The Hangar 9 Digital Servo & Rx Current Meter (HAN172) or the Spektrum Flight Log (SPM9540) are the perfect tools to perform the test below.

Plug the voltmeter into an open channel port in the receiver and with the system on, load the control surfaces (apply pressure with your hand) while monitoring the voltage at the receiver. The voltage should remain above 4.8 volts even when all servos are heavily loaded.

Note: Nickel-Metal Hydride batteries, when charged with peak detection fast chargers, have tendencies to repeatedly false peak. These include all brands of NiMH batteries. If using NiMH packs, make sure that the battery is fully charged. Use a charger that displays total charge capacity. Note the number of mAh put into a discharged pack to verify it has been charged to full capacity.

QuickConnect™ With Brownout Detection

Your AR600 features QuickConnect with Brownout Detection.

- Should an interruption of power occur (brownout), the system will reconnect immediately when power is restored (QuickConnect).
- The LED on the receiver will flash slowly indicating a power interruption (brownout) has occurred.
- Brownouts can be caused by an inadequate power supply (weak battery or regulator), a loose connector, a bad switch, an inadequate BEC when using an Electronic speed controller, etc.
- Brownouts occur when the receiver voltage drops below 3.5 volts thus interrupting control as the servos and receiver require a minimum of 3.5 volts to operate.

How QuickConnect With Brownout Detection Works

- When the receiver voltage drops below 3.5 volts the system drops out (ceases to operate).
- When power is restored the receiver immediately attempts to reconnect to the last two frequencies it was connected to.
- If the two frequencies are present (the transmitter was left on), the system reconnects typically 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, you must correct the cause of these interruptions before your next flight to prevent a crash.

CAUTION: If a brownout occurs in flight, you must determine the cause of the brownout and correct it.

Flight Log (SPM9540 Optional)

The Flight Log is compatible with the AR600. The Flight Log displays overall RF link performance as well as the individual internal and external receiver link data. Additionally it displays receiver voltage.

Using the Flight Log

After a flight and before turning off the receiver or transmitter, plug the Flight Log into the Data port on the AR600. The screen will automatically display voltage e.g. 6v2= 6.2 volts.

Note: When the voltage reaches 4.8 volts or less, the screen will flash indicating low voltage.

Press the button to display the following information:

- A - Antenna fades on the internal antenna
- B - Not used
- L - Antenna fades on the external antenna
- R - Not used
- F - Frame loss
- H - Holds

Antenna fades—represents the loss of a bit of information on that specific antenna. Typically it's normal to have as many as 50 to 100 antenna fades during a flight. If any single antenna experiences over 500 fades in a single flight, the antenna should be repositioned in the aircraft to optimize the RF link.

Frame loss—represents simultaneous antenna fades on all attached receivers. If the RF link is performing optimally, frame losses per flight should be less than 20. A hold occurs when 45 consecutive frame losses occur. This takes about one second. If a hold occurs during a flight, it's important to evaluate the system, moving the antennas to different locations and/or checking to be sure the transmitter and receivers are all working correctly.

Note: A servo extension can be used to allow the Flight Log to be plugged in more conveniently. On some models, the Flight Log can be plugged in, attached and left on the model using double-sided tape. Mounting the Flight Log conveniently to the side frame is common with helicopters.

ModelMatch™

Some Spektrum and JR transmitters offer a feature called ModelMatch that 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 onscreen.

Note: 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 Spektrum Aircraft Modules do not have ModelMatch.

Frequently Asked Questions on Spektrum 2.4GHz

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

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

If a DSM transmitter is turned on first you can expect it to connect within 6 seconds of powering on the receiver.

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

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

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

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

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

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

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

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

WARRANTY AND REPAIR POLICY

Warranty Period

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

1-Year Limited Warranty

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

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

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

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

Damage Limits

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

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

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

WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Repairs

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

Inspection or Repairs

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

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

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

Warranty Inspection and Repairs

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

Non-Warranty Repairs

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

Notice: Electronics and engines requiring inspection or repair should be shipped to the following address:

Horizon Service Center 4105 Fieldstone Road Champaign, Illinois 61822, USA

All other Products requiring warranty inspection or repair should be shipped to the following address:

Horizon Product Support 4105 Fieldstone Road Champaign, Illinois 61822, USA

Please call 877-504-0233 with any questions or concerns regarding this product or warranty.

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

FCC Information

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

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

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

CE Compliance Information for the European Union

Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

No. HH2010052201

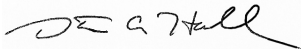
Product(s): AR600 Receiver
Item Number(s): SPMAR600

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

EN 301 489-1, 301 489-17 General EMC requirements for Radio equipment

Signed for and on behalf of:
Horizon Hobby, Inc.
Champaign, IL USA
May 22, 2010

Steven A. Hall
Vice President
International Operations and Risk Management
Horizon Hobby, Inc.




Instructions for Disposal of WEEE by Users in the European Union

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

Hinweis

Alle Anweisungen, Garantien und dazugehörigen Dokumente können ohne Ankündigung von Horizon Hobby Inc. geändert werden.

Eine aktuelle Version ersehen Sie bitte unter: <http://www.horizonhobby.com>


Erklärung der Begriffe:

Die folgenden Begriffe erklären die Gefährdungsstufen im Umgang mit dem Produkt:

Hinweis: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, beinhalten die Möglichkeiten einer Beschädigung und maximal ein kleines Risiko einer Verletzung.

Achtung: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, beinhalten die Wahrscheinlichkeit einer Beschädigung und das Risiko einer ernsthaften Verletzung.

Warnung: Verfahren die nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden führen zu Beschädigungen und oder ernsthaften Verletzungen bis hin zum Tod.

 **Warnung: Lesen Sie sorgfältig die gesamte Bedienungsanleitung durch und machen sich vor dem Betrieb mit dem Produkt vertraut. Falscher und oder nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen am Produkt, eigenen und fremden Eigentum und ernsthaften Verletzungen führen.**

Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt ein hoch entwickeltes Hobby Produkt und kein Spielzeug ist. Es erfordert bei dem Betrieb Aufmerksamkeit und grundlegende mechanische Fähigkeiten. Falscher, nicht sachgemäßer Umgang kann zu Beschädigungen an eigenem oder fremden Eigentum oder zu Verletzungen an sich selbst oder Dritter führen. Versuchen Sie nicht dieses Produkt auseinander zu bauen, oder es mit Komponenten zu betreiben die nicht ausdrücklich mit Genehmigung von Horizon Hobby dafür geeignet sind. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch von Kindern ohne direkte Aufsicht durch ihre Eltern bestimmt. Die Bedienungsanleitung enthält Anweisungen und wichtige Informationen für die Sicherheit und Betrieb. Es ist daher notwendig, allen darin enthaltenen Anweisungen und Warnungen Folge zu leisten und diese Anleitung vor dem Zusammenbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch zu lesen.

AR600 Bedienungsanleitung

Der AR600 ist mit der DSM2 Technologie ausgestattet und ist kompatibel mit allen Spektrum und JR Fernsteueranlagen sowie Spektrum Modulen, die DSM2 Technologie unterstützen, wie DX8, DX7, DX7se, DX6i, DX5e.

Hinweis: Der AR600 ist nicht mit dem Parkflugsystem DX6 kompatibel.

Eigenschaften

- volle Reichweite
- QuickConnect mit Brownouterkennung (Schnellverbindung und Unterspannungsanzeige)
- Auflösung: 2048
- Flight log und Telemetrie Kompatibel

Spezifikationen:

Typ: Sport Empfänger mit voller Reichweite

Kanäle: 6

Modulation: DSM2

Abmessungen: 21,6 x 30 x 12,3mm

Gewicht: 7g mit Antennen

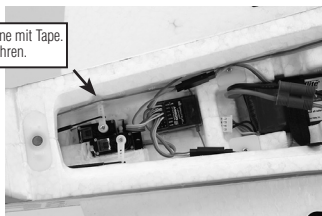
Eingangsspannung: 3,5-9,6V

Auflösung: 2048

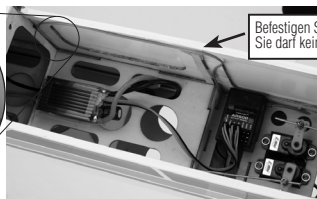
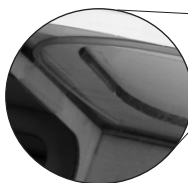
Kompatibilität: alle DSM2 Sender von Spektrum und JR sowie alle Module

Empfängereinbau

Befestigen Sie die Antenne mit Tape.
Sie darf kein Metall berühren.



Einbaubeispiel des Empfängers in das ParkZone® Extra 300



Befestigen Sie die Antenne mit Tape.
Sie darf kein Metall berühren.

Beispieleinbau des AR600 in einer E-flite® Alpha 450

Für eine optimale RF Verbindung ist es wichtig, dass die Antennen der Empfänger auf einen optimalen Empfang im Flugzeug in allen möglichen Fluglagen und Flughöhen ausgerichtet sind. Die Antennen sollten rechtwinklig zueinander angeordnet sein, eine Waagrecht, die andere Senkrecht ausgerichtet (siehe Empfänger Einbau). Der lange Empfänger sollte ca. 5cm von dem kurzen Empfänger entfernt eingebaut sein. Bitte achten Sie dabei auf die Ausrichtung. Die Empfänger sollten rechtwinklig zueinander eingebaut werden, in der Antennenausrichtung eine waagrecht, die Antenne des anderen Empfängers senkrecht.

Der LED Hold Indikator

Hold: Ein Hold tritt ein, wenn 45 aufeinander folgende Datenblöcke verloren gehen. Dieses dauert ca. 1 Sekunde. Wenn ein Hold eintritt, muss das gesamte System, hier insbesondere die Position der

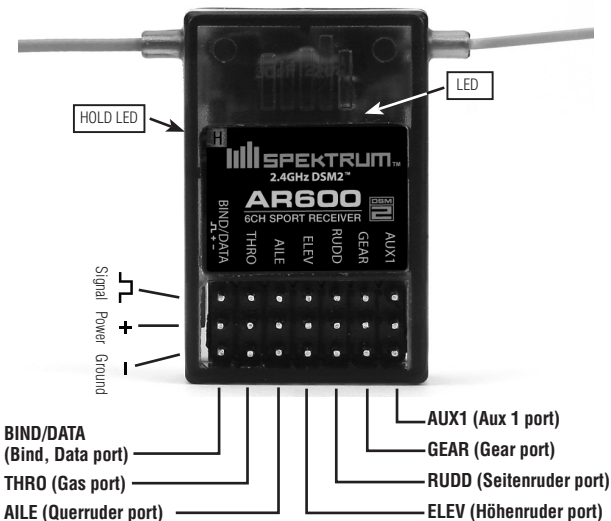
Antennen geprüft werden. Der AR600 ist mit einer roten Leuchtdiode ausgestattet (gekennzeichnet mit einem H), die Anzahl der Holds seit dem letzten Einschalten anzeigt. Die LED blinkt und zeigt dabei die Anzahl der Holds, danach erfolgt eine Pause. Beispiel: blink, blink, blink, Pause, blink, blink, blink, Pause. Hier zeigt der Empfänger 3 Holds seit dem letzten Einschalten. Bitte beachten Sie, dass dieser Speicher mit dem Ausschalten gelöscht wird. Wir raten an, während erster Flüge mit einem neuen Modell die LED Empfänger oder der Antennen bis kein Blinken mehr auftritt. Bei späteren Flügen kann der LED Hold Indikator als für die Empfängerleistung angesehen werden.

Wichtig: Y-Kabel und Servoverlängerungen

Wenn Sie in ihren Modell V- Kabel oder Servoverlängerungen nutzen, achten Sie bitte darauf, dass Sie Standardkabel ohne Verstärkung verwenden. Kabel die mit einem Verstärker versehen sind können zu Fehlfunktionen führen. Bitte überprüfen Sie das auch, wenn Sie ein älteres Modell auf Spektrum Fernsteuertechnik umrüsten.

Verbinden der Servostecker

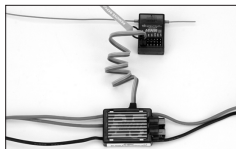
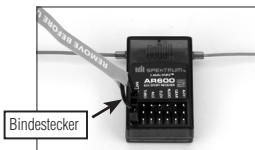
Stecken Sie die Servostecker in den Empfänger und beachten Sie dabei die Polarität.



Binden

Der AR600 Empfänger muß zum Betrieb mit dem Sender gebunden werden. Der Bindevorgang ist der Prozess der Übermittlung des senderspezifischen Signals.

- Um den AR600 Empfänger an einen DSM2 Sender zu binden müssen Sie zuerst den Binde Stecker in den Port BATT/BND stecken.

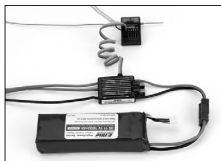


Hinweis: Um den Empfänger zu binden, während Sie einen Regler mit BEC einsetzen stecken Sie den Bindestecker in den BATT/BND Port und den Regler in den THO Port. Weiter mit Punkt #2.

- Schalten Sie den Empfänger ein. Der Empfänger wird blinken und damit anzeigen, dass er sich im Bindemodus befindet.



Hier mit einem separaten Akku abgebildet. (Stecken Sie den Akku in einen freien Port, ausser dem Bindport, ein.)



Bindeprozess mit Regler und Flugakku.

3. Bewegen Sie die Knüppel und Schalter in die vorgesehenen Failsafe Positionen (Gas Leerlauf und neutrale Kontrollen).



4. Folgen Sie nun den Bindeanweisungen Ihres Senders, den Sie verwenden, um den Sender in den Bindemodus zu bringen. Wenn der Bindeprozess abgeschlossen ist, leuchtet die orangene LED am Empfänger dauerhaft und zeigt an, dass der Link steht.
5. Ziehen Sie den Bindestecker aus dem BATT/BND Port bevor Sie den Sender ausschalten und weglegen.
6. **ACHTUNG:** Wenn alle Einstellungen am Modell und Sender vorgenommen sind, binden Sie das System erneut, dass alle Änderungen gespeichert werden.

AR600 Failsafe

- Verhindert unbeabsichtigtes Anlaufen des Motors beim Einschalten.
- Geht auf GAS 0, wenn das Funksignal verloren geht.
- Der AR600 unterdrückt alle Servopulse bis auf den Gaskanal bei Failsafe.
- Die Gasstellung für die Failsafe-Position wird von der aktuellen Knüppelstellung beim Binden übernommen Bindeprozess an.

ARBEITSPRINZIP DES AR600 FAILSAFE

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.
- Alle andere Kanäle wird kein Signal erhalten.

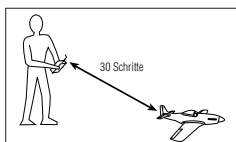
Hinweis: Einige Servos zittern, obwohl kein Signal vorhanden ist. Das ist normal.

Sender und Empfänger sind verbunden

- Wenn der Sender eingeschaltet und mit dem Empfänger verbunden ist, arbeiten alle Servos normal.
- Verliert der Empfänger jetzt das Signal, fährt das Gasservo in die beim Binden definierte Failsafe Position.
- Alle anderen Kanäle erhalten keine Servopulse mehr und bleiben ohne Funktion.

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 Reichweitenschalter.
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 4121 4619966.

Anforderung Empfängerstromversorgung

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

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

Der AR600 benötigt eine Mindestspannung von 3,5V bei allen Lastzuständen. Testen Sie Ihre Stromversorgung gründlich gemäss folgender Richtlinien:

Richtlinien für den Test der Empfängerstromversorgung

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

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

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

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

QuickConnect™ mit Unterspannungsanzeige (Brownout)

Ihr AR600 verfügt über die QuickConnect Funktion mit der Unterspannungsanzeige.

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

Die Funktion von QuickConnect

- Wenn die Spannung der Empfängerbatterie unter 3,5V fällt, schaltet sich der Empfänger ab.
- Steigt die Spannung wieder über 3,5V versucht der Empfänger auf den letzten beiden eingenommenen Frequenzen sofort einen Link herzustellen.
- Sind die beiden Frequenzen vorhanden (der Sender blieb eingeschaltet), wird die Verbindung innerhalb von 4/100 Sekunden wiederhergestellt.

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

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

Flight Log (SPM9540 Optional)

Das Flight Log ist kompatibel zu dem AR600.

Das Flight Log zeigt Ihnen die Gesamtempfangsleistung wie auch die Leistung jeder einzelnen Antenne. Zusätzlich dazu wird Ihnen die Empfängerspannung angezeigt.

Der Gebrauch des Flight Log

Nach einem Flug und bevor Sie den Empfänger ausschalten, schließen Sie das Flight Log an den Datenport des AR600 an. Auf dem Display wird Ihnen dann die Empfängerspannung angezeigt 6c2 = 6,2 Volt

Hinweis: Erreicht die Spannung 4,8 oder darunter blinkt das Display und zeigt Ihnen damit die Unterspannung an.

Drücken Sie den Knopf auf dem Display um folgende Informationen abzurufen

A - Antennen Ausblendungen auf der internen Antenne

B – wird nicht benutzt

L – Antennen Ausblendungen auf der externen Antenne

R – wird nicht benutzt

F - Frame losses

H - Holds

Antenna fades—represents the loss of a bit of information on that specific antenna. Typically it's normal to have as many as 50 to 100 antenna fades during a flight. If any single antenna experiences over 500 fades in a single flight, the antenna should be repositioned in the aircraft to optimize the RF link.

Antennenausblendungen—stehen für den Verlust an Informationsbits einer spezifischen Antenne. Es ist normal während des Fluges ca. 50 - 100 Antennenausblendungen zu haben. Sollte eine spezifische Antenne während eines Fluges mehr als 500 Ausblendungen haben, sollte die Antenne repositioniert werden, um die RF Verbindung zu optimieren.

Hinweis: Nutzen Sie zur Verlängerung des Anschlußkabels eine Servoverlängerung. Wenn das Flight Log im Modell verbleiben soll, befestigen Sie es an einem gut sichtbaren Ort mit doppelseitigem Klebeband.

ModelMatch™ Funktion

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

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

Bitte beachten Sie, dass Spektrum Flugzeug Module kein Modelmatch haben.

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. Diese dauert zwischen 2 - 6 Sekunden.

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

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

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

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

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

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

5. F: Wie wichtig ist es mein System mit einem Flight Log zu testen ?

A: Alle 2,4GHz Signale, nicht nur DSM Signale werden von schirmenden Materialien wie Carbon oder Metal beeinflusst. Einige RTF und ARF Flugzeuge oder Helikopter haben sehr viel von diesem Material. Sollten Sie ein Modell mit einem hohen Anteil dieser Materialien haben kann das Flight Log sehr hilfreich sein. Die gesammelten Informationen helfen die Position der Empfänger zu optimieren, dass der schirmende Effekt minimiert wird. Für mehr Informationen des Flight Log schauen Sie bitte auf der Seite www.SpektrumRC.com nach.

Garantiezeitraum

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

Einschränkungen der Garantie

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

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

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

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

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

Schadensbeschränkung

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

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass

Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellstmöglich hilft.

Wartung und Reparatur

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

Garantie und Reparaturen

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

Kostenpflichtige Reparaturen

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

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

Europäische Union:

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

Horizon Technischer Service
Hamburger Str. 10
25335 Elmshorn
Germany

Bitte rufen Sie +49 4121 4619966 an oder schreiben Sie uns ein Email an service@horizonhobby.de um jede mögliche Frage zum Produkt oder der Garantieabwicklung zu stellen.

Sicherheit und Warnungen

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

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

Konformitätsinformation der Europäischen Union

HORIZON

H O B B Y • D E



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

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

Horizon Hobby, Deutschland GmbH
Hamburger Strasse 10
D-25335 Elmshorn

erklärt das Produkt: SPM AR600 Sport Empfänger
Declares the product: SPM AR600 Sport Receiver

Geräteklasse: 1
Equipment class: 1

den grundlegenden Anforderungen des § 3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Artikel 3 der R&TTE) entspricht.

Complies with the essential requirements of § 3 and other relevant provisions of the FTEG (Article 3 of the R&TTE directive).

Angewendete harmonisierte Normen:
Harmonised standards applied:

EN 301 489-1 V1.6.1
EN 301 489-17 V1.2.1

Schutzanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit
§ 3 (1) 2, (Artikel 3 (1) b))
Protection requirement concerning electromagnetic compatibility
§ 3 (1) 2, (article 3 (1) b))

Elmshorn, 22.05.2010


Jörg Schamuhn
Geschäftsführer
Managing Director


Birgit Schamuhn
Geschäftsführer
Managing Director

Horizon Hobby GmbH; Hamburger Str. 10; D-25335 Elmshorn
HR Pi: HRB 1909; UStiDn: DE812678792; Str.Nr.: 1829812324
Geschäftsführer Jörg & Birgit Schamuhn

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

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



Entsorgung in der Europäischen Union

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

REMARQUE

Toutes les instructions, garanties et autres documents de garantie sont sujets à la seule discrétion de Horizon Hobby, Inc.

Veuillez, pour une littérature produits bien à jour, faire un tour sur <http://www.horizonhobby.com>

Signification de certains mots:

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

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

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

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



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

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

Guide de l'utilisateur - AR600

L'AR600 est doté de la technologie DSM2™. Il est compatible avec toutes les radios pour aéronefs Spektrum™ et JR® supportant la technologie DSM2 (DX8, DX7, DX7se, DX6i, DX5e et systèmes modulaires).

Nota : Le récepteur AR600 n'est pas compatible avec le système de radio DX6 parkflyer.

Caractéristiques

- Longue portée
- Système QuickConnect™ à détection de perte de tension
- Résolution : 2048
- Flight Log and Télémétrie Compatible

Spécifications :

Type : récepteur sport longue portée

Canaux : 6

Modulation : DSM2

Dimensions (l x L x h) : 21,6 x 30,1 x 12,3 mm

Poids : 7,0 grammes

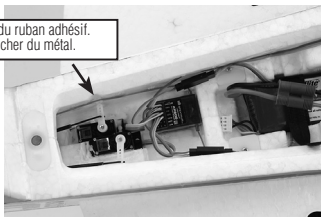
Gamme de tension d'entrée : 3,5 – 9,6 V

Résolution : 2048

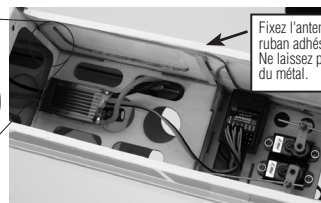
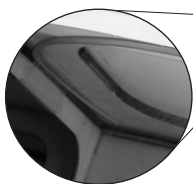
Compatibilité : tous les émetteurs et systèmes modulaires DSM2 pour aéronefs

Installation du récepteur

Fixez l'antenne à demeure avec du ruban adhésif.
Ne laissez pas son extrémité toucher du métal.



Exemple : AR600 installé dans un ParkZone® Extra 300



Fixez l'antenne à demeure avec du ruban adhésif.
Ne laissez pas son extrémité toucher du métal.

Exemple : AR600 installé dans un E-flite® Alpha 450

Pour que la liaison RF puisse fonctionner de manière optimale, il est important de monter les antennes selon une orientation permettant la meilleure réception possible du signal par R l'aéronef dans toutes ses attitudes et positions. C'est ce que l'on appelle la polarisation de l'antenne. Les antennes doivent être orientées perpendiculairement l'une par rapport à l'autre, soit typiquement une antenne à la verticale et l'autre à l'horizontale (cf. Installation du récepteur). L'antenne du récepteur satellite (secondaire) doit être montée perpendiculairement à l'antenne du récepteur principal et à une distance minimale de 2 pouces (+/- 5 cm) de celle-ci à l'aide de ruban adhésif double face.

DEL rouge d'indication d'interruption

L'AR600 est équipé d'une DEL rouge (marquée d'un H) indiquant le nombre d'interruptions qui

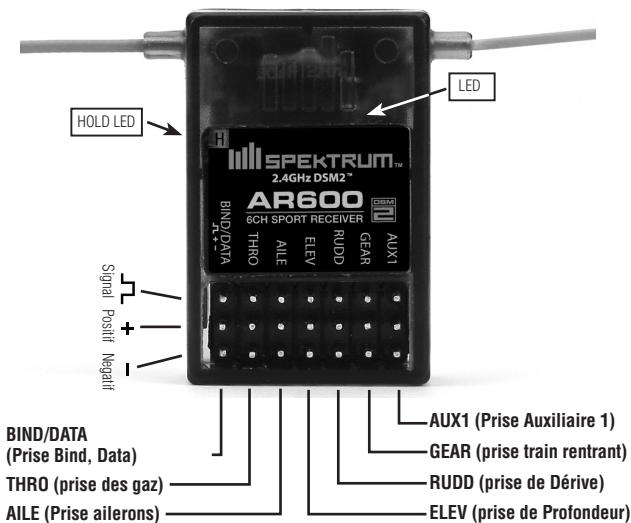
sont survenues depuis la dernière mise en marche du récepteur. La DEL clignotera pour indiquer le nombre d'interruptions, puis s'arrêtera (p. ex. 3 clignotements, arrêt, 3 clignotements, arrêt : indique que trois interruptions se sont produites depuis la dernière mise en marche du récepteur). Notez que les interruptions sont remises à zéro lorsque l'on éteint le récepteur. Il est conseillé de contrôler la DEL rouge d'indication d'interruption pendant les premiers vols d'un nouvel avion. Si elle clignote, il est important d'optimiser l'installation (déplacer ou repositionner les antennes) jusqu'à ce qu'il ne se produise plus d'interruption. Au cours des vols ultérieurs, il est possible d'utiliser la DEL indicatrice d'interruptions pour confirmer l'efficacité du lien RF.

Important : câbles Y et extensions servo

N'utilisez pas de connecteur Y ou de rallonges servos amplifiées avec les équipements Spektrum. Utilisez uniquement des connecteur Y ou rallonges servos non-amplifiées. Lorsque vous convertissez un modèle existant avec du matériel Spektrum, remplacez tous les connecteurs Y et/ou les rallonges servos amplifiés avec des versions conventionnelles non-amplifiées.

Branchement des raccordements

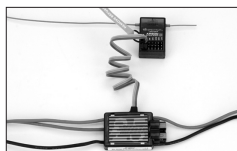
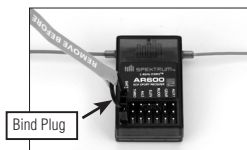
Branchez les raccordements des servos dans les prises de servo appropriées du récepteur en tenant compte de la polarité du connecteur de servo.



Affectation

Vous devez appairer "binder" le récepteur AR600 avec votre émetteur avant toute utilisation. L'appairage apprend au récepteur le code de l'émetteur, de cette façon il ne se connectera qu'à cet émetteur.

1. Pour affecter un AR600 à un émetteur DSM2, il faut brancher la prise d'affectation sur le port BATT/ BIND du récepteur.

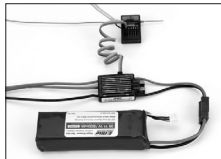


Nota : Pour affecter un aéronef avec un contrôleur électronique de vitesse qui alimente le récepteur via le canal des gaz (ESC/BEC), il faut brancher la prise d'affectation sur le port BATT/ BIND du récepteur et le raccordement de la commande des gaz sur le port de commande des gaz (THRO). Passez à l'étape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

2. Branchez le récepteur. Notez que la LED sur le récepteur doit clignoter, indiquant qu'il est prêt à être appairé à l'émetteur.



Montré en connectant une batterie de réception séparée. (La batterie peut être connectée dans n'importe quel prise excepté la prise Bind)



Utilisation d'un contrôleur électronique de vitesse/BEC et d'un pack de propulsion.

3. Placez le manche des gaz dans la position de sécurité désirée, généralement gaz réduits.



4. Respectez les procédures spécifiques à votre émetteur pour aller en mode affectation. Le système se connectera en quelques secondes. Une fois la connexion établie, la DEL du récepteur reste allumée, indiquant que le système est connecté.
5. Retirez la prise d'affectation du port BATT/BIND du récepteur avant d'éteindre l'émetteur et rangez-la dans un endroit approprié.
6. **ATTENTION:** Après avoir réglé votre modèle, il est important de ré-appairer votre système de manière à enregistrer la vraie position gaz plein ralenti.

Sécurité intégrée AR600

- Evite une réponse non intentionnelle du moteur électrique au démarrage.
- Met en place une sécurité "gaz bas" en cas de perte du signal RF.
- En mode sécurisé, l'AR600 supprime les impulsions de sortie servo vers toutes les voies l'exception de celle des gaz.
- La position de sécurité des gaz de l'AR600 est mémorisée au niveau de l'émetteur par le biais de la position de la manette des gaz lors de l'affectation.

FONCTIONNEMENT DE LA SECURITE INTEGREE AR600

Fonctionnement du récepteur seul

- Quand le récepteur est allumé seul (pas de signal de l'émetteur), la voie des gaz n'a pas de signal – pour empêcher d'armer ou d'utiliser le variateur de vitesse.
- Toutes les autres voies n'ont pas de signal en sortie.

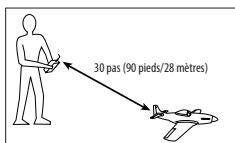
Nota : Certains servos analogiques peuvent se déplacer légèrement même en l'absence d'un signal, ce qui est normal.

Après la connexion

- Le contrôle normal de tous les canaux se produit lorsque l'émetteur est allumé et que le récepteur se connecte à l'émetteur.
- Après la connexion du système, et en cas de perte de signal, la sécurité intégrée de l'AR600 amène uniquement le servo des gaz à la position de sécurité (gaz bas) qui a été réglée lors de l'affectation.
- Tous les autres canaux ne reçoivent pas d'impulsions de sortie/d'ordres et ne sont pas actifs en mode sécurisé.

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.

Spécifications pour le système d'alimentation du récepteur

Les systèmes d'alimentation inadaptés et incapables de fournir la tension minimale requise au récepteur en vol sont devenus la première cause de défaillances en vol. Quelques-uns des composants du système d'alimentation affectant la capacité à fournir correctement l'alimentation appropriée sont énumérés ci-après :

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

La tension opérationnelle minimale de l'AR600 est de 3,5 volts ; il est fortement recommandé de tester le système d'alimentation d'après les directives ci-après.

Directives recommandées pour le test du système d'alimentation

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

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

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

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

Système QuickConnect™ à détection de perte de tension

Votre AR600 est équipé du système QuickConnect à détection de perte de tension.

- En cas d'interruption de l'alimentation (perte de tension), le système se reconnecte immédiatement lorsque l'alimentation est rétablie (QuickConnect).
- La DEL du récepteur clignote lentement pour indiquer qu'il y a eu une interruption de l'alimentation (perte de tension).
- Les pertes de tension peuvent être provoquées par une alimentation inadaptée (batterie ou régulateur faible), un connecteur mal branché, un mauvais interrupteur, un BEC inadapté en cas d'utilisation d'un contrôleur électronique de vitesse, etc.
- Les pertes de tension se produisent lorsque la tension du récepteur passe en-dessous de 3,5 volts, ce qui interrompt les commandes puisque les servos et le récepteur requièrent un minimum de 3,5 volts pour fonctionner.

Fonctionnement du système QuickConnect™ à détection de perte de tension

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

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

Utilisation du Flight Log

Après un vol et avant de couper le récepteur ou l'émetteur, connectez le Flight Log au port Data du AR600. L'écran affichera automatiquement la tension, par exemple 6v2 = 6,2 volts.

Nota : Lorsque la tension tombe à 4,8 volts ou moins, l'écran clignotera pour signaler une tension faible.

Appuyez sur le bouton pour afficher les informations suivantes:

- A – Affaiblissements d'antenne sur l'antenne interne
- B – Non utilisé
- L – Affaiblissements d'antenne sur l'antenne externe
- R – Non utilisé
- F - Apparition d'interruptions
- H - Interruptions

Les affaiblissements d'antenne—représentent la perte d'un bit d'information sur l'antenne concernée. Au cours d'un vol, il est normal qu'il se produise, typiquement, jusqu'à 50 à 100 affaiblissements d'antenne. Si une même antenne subit plus de 500 affaiblissements au cours d'un même vol, il faudra repositionner l'antenne dans l'aéronef afin d'optimiser la liaison RF.

Apparition d'interruptions—représente des affaiblissements d'antenne simultanés sur tous les récepteurs connectés. Si la liaison RF fonctionne de façon optimale, les apparitions d'interruptions ne devraient pas dépasser les 20 par vol. On a une interruption en cas d'apparition de 45 interruptions consécutives. Ceci prend de l'ordre de une seconde. En cas d'apparition d'une interruption au cours d'un vol, il est important d'évaluer le système en déplaçant les antennes pour les mettre à différents endroits et/ou de vérifier que l'émetteur et les récepteurs fonctionnent tous correctement.

Nota : On pourra utiliser une extension servo pour rendre plus facile le branchement du Flight Log. On pourra, sur certains modèles, brancher le Flight Log, l'attacher et le laisser en place sur le modèle en utilisant de l'adhésif double face. Il est courant, sur les hélicoptères, de monter le Flight Log sur la structure latérale.

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.

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

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 prééglées pendant qu'il attend un signal en provenance de l'émetteur comportant le même code GUID que celui qu'il a mémorisé. Si un émetteur DSM est allumé en premier vous pouvez vous attendre à ce qu'il se connecte dans les 6 secondes suivant l'allumage du récepteur.

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

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

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

R: Tous les récepteurs DSM requièrent au moins 3,5 V pour fonctionner normalement. La plupart des servos cessent de fonctionner en dessous de 3,8 V. L'utilisation de servos multiples haute tension avec une alimentation inadaptée, peut entraîner une chute momentanée de la tension en dessous de 3,5 V. Ceci entraînera une perte de tension (brownout) du récepteur et sa reconnexion. Tous les récepteurs JR et Spektrum DSM produits récemment sont dotés de la technologie QuickConnect qui reconnecte le système en moins d'un quart de seconde en cas de perte de tension (brownout). De plus, la DEL du récepteur clignotera pour indiquer qu'il y a eu une perte de tension. Si, après l'atterrissage vous remarquez que la DEL de votre récepteur DSM clignote, assurez-vous que vous disposez d'une alimentation suffisante avant de refaire un vol.

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

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

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

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

R: Tous les signaux 2,4 GHz, et pas uniquement les signaux DSM, sont sensibles à la proximité de matériaux conducteurs tels que la fibre de carbone ou le métal. Rares sont les avions de sport ou les hélicoptères RTF (Ready To Fly = Prêt à voler) ou ARF (Almost Ready to Fly = Presque prêt à voler) comportant suffisamment de matériaux de

ce type pour que cela puisse poser un problème. Si, cependant, vous faites voler un modèle perfectionné construit avec une quantité significative de matériaux conducteurs, un Flight Log peut s'avérer un auxiliaire précieux. Les informations qu'il recueille en cours de vol peuvent vous aider à déterminer l'emplacement optimal pour votre (vos) récepteur(s) de manière à ce que vous puissiez minimiser les influences de ces matériaux sur les performances du signal. Pour de plus amples détails sur le Flight Log et son fonctionnement, veuillez faire un tour sur SpektrumRC.com.

Durée de la garantie

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

Limitations de la garantie

- (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.
- (b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.
- (c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté. Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient. La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

Limitation des dégâts

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

Indications relatives à la sécurité

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

Questions, assistance et réparations

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

Maintenance et réparation

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

Garantie et réparations

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

Réparations payantes

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

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

Union Européenne:

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

Horizon Hobby SAS
14 rue Gustave Eiffel
91230 Montgeron
France

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

Sécurité et avertissements

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

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

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

CE Informations de conformité pour l'Union Européenne

Déclaration de conformité

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

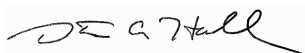
No. HH2010052201

Produit(s): récepteur AR600
 Numéro d'article(s): SPMAR600

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

EN 301 489-1, 301 489-17 Exigences générales de CEM pour les équipements radio

Signé en nom et pour le compte de:
 Horizon Hobby, Inc.
 Champaign, IL USA
 22 Mai 2010



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

DSM et DSM2 sont des marques déposées ou enregistrées d'Horizon Hobby, Inc. La marque déposée Spektrum est utilisée avec l'autorisation de Bachmann Industries, Inc. Les radios et accessoires Spektrum sont uniquement disponibles auprès d'Horizon Hobby, Inc.



Élimination dans l'Union Européenne

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

NOTA

Tutte le istruzioni, le garanzie e altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, Inc.

Per avere della letteratura aggiornata, si prega di visitare <http://www.horizonhobby.com>

Significato della lingua speciale:

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

AVVISO: procedure che, in caso di mancata osservanza, possono creare danni materiali e nessuna o scarsa possibilità di lesioni.

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

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

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

Questo è un sofisticato prodotto di hobbistica e NON è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica. L'utilizzo improprio o irresponsabile del modello potrebbe causare lesioni, danni al prodotto stesso o nei confronti di terzi. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare di smontare, usare componenti incompatibili o di modificare il prodotto in nessun caso senza previa approvazione di Horizon Hobby, Inc. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'utilizzo e la manutenzione del prodotto. E' fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, impostare o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni.

AR600 Guida dell'utente

L'AR600 ha una tecnologia DSM2™ ed è compatibile con tutte le radio dei modelli di aereo Spektrum™ e JR® che supportano la tecnologia DSM2, come il DX8, DX7, DX7SE, DX6i, DX5e e i sistemi modulari.

Nota: Il ricevitore AR600 non è compatibile con il sistema radio DX6 parkflyer.

Caratteristiche

- Copertura totale
- QuickConnect con rilevamento di calo di tensione
- Risoluzione 2048
- Flight Log è Telemetria Compatibile

Specifiche:

Tipo: Ricevitore sportivo a copertura totale

Canali: 6

Modulazione: DSM2

Dimensioni (LxLxA): 21.6 x 30.1 x 12.3mm

Peso: 7.0 Grammi

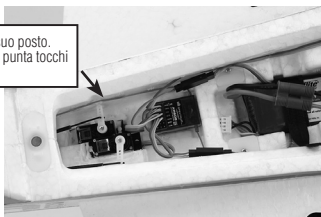
Intervallo tensione in ingresso: 3.5–9.6V

Risoluzione 2048

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

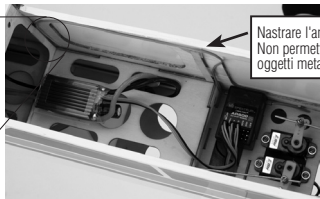
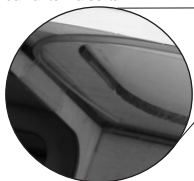
Installazione del ricevitore

Nastrare l'antenna al suo posto.
Non permettere che la punta tocchi
oggetti metallici.



Esempio di AR600 installato in un ParkZone® Extra 300

Per un'installazione ottimale dell'antenna bisogna orientare la punta dell'antenna lunga perpendicolarmente rispetto all'antenna corta. La punta dell'antenna lunga deve trovarsi ad almeno 5 cm dall'antenna corta.



Nastrare l'antenna al suo posto.
Non permettere che la punta tocchi
oggetti metallici.

Esempio di AR600 installato su un E-flite® Alpha 450

Per avere le migliori prestazioni e affidabilità nel collegamento TX/RX è necessario montare le antenne della ricevente in modo da avere sempre un'ottima ricezione in tutte le posizioni dell'aereo. Per fare questo è necessario che le due antenne siano perpendicolari tra di loro - una verticale e l'altra orizzontale (vedi installazione del ricevitore). Con nastro adesivo fissare l'antenna più lunga in modo che sia perpendicolare e distante circa 5 cm dall'antenna più corta.

Indicatore LED rosso dei tentativi

L'AR600 ha un led rosso (etichettato con H) che indica il numero di tentativi avvenuti dall'ultima volta che il ricevitore è stato acceso. Il LED lampeggia il numero di tentativi e poi si ferma (es: flash, flash,

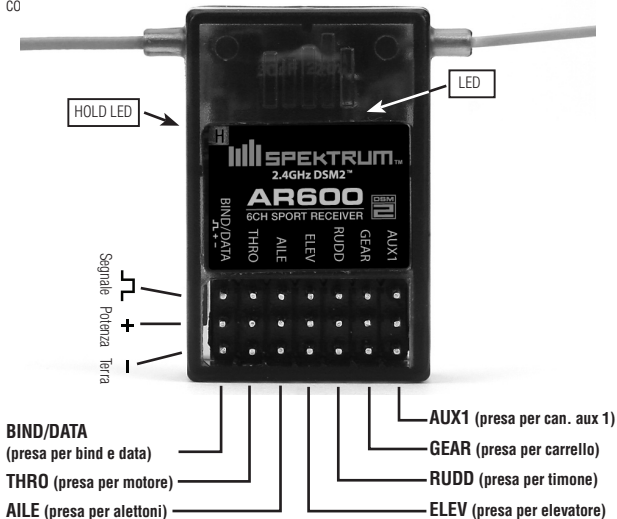
flash, pausa, flash, flash, flash, pausa indica che sono avvenuto tre tentativi da quando il ricevitore è stato acceso). Da notare che i tentativi vengono resettati quando il ricevitore è spento. Durante i primi voli su un nuovo aereo è importante controllare l'indicatore a LED rosso dei tentativi. Se esso lampeggia è importante ottimizzare l'installazione (spostare o riposizionare le antenne) finché non c'è alcun lampeggiamento. Nei voli successivi, l'indicatore rosso a LED può essere usato per confermare le prestazioni di collegamento RF.

Importante: Collegamenti a Y e servo estensioni

Con le radio Spektrum si raccomanda di non usare prolunghe o adattatori a Y amplificati; quindi anche quando si converte un modello già esistente per il montaggio di una radio Spektrum bisogna verificare, ed eventualmente sostituire, le prolunghe amplificate.

Connessione ai cavi

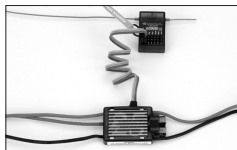
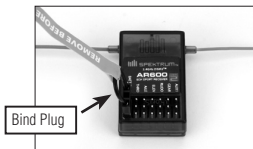
Inserire i cavi dei servo nelle apposite porte nel ricevitore, prestando attenzione alla polarità del CO



Collegamento

Prima di poter operare bisogna collegare ("bind") il ricevitore AR6000 al trasmettitore in uso. L'operazione di "binding" fa in modo che il ricevitore riconosca il codice specifico del trasmettitore e così si collega solo con quello.

1. Per collegare un AR600 ad un trasmettitore DSM2 bisogna inserire il connettore nella porta BATT/BIND del ricevitore.

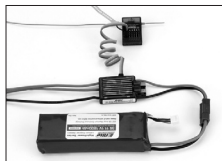


Nota: Per collegare un aereo ad un controllo elettronico della velocità che alimenta il ricevitore tramite il canale throttle (ESC/BEC) bisogna inserire il plug di collegamento nella porta BATT/BIND del ricevitore e il connettore del throttle nella porta del throttle (THRO). Procedere con la fase #2.

2. Accendere il ricevitore. Il LED sul ricevitore lampeggia indicando che è pronto per essere collegato al trasmettitore con l'operazione di "bind".



Si può usare una batteria a parte sul ricevitore che va collegata su un qualsiasi canale libero escluso il canale BIND in cui va inserito lo speciale connettore.



Mostrato usando ESC/BEC e un flight pack.

3. Spostare lo stick del motore nella posizione desiderata per il fail-safe, normalmente al minimo.



4. Seguire le procedure specifiche per il trasmettitore per iniziare la modalità di collegamento, il sistema si conatterà in pochi secondi. Dopo la connessione, il LED sul ricevitore rimarrà fisso, indicando che il sistema è connesso.
5. **IMPORTANTE:** Rimuovere il plug di collegamento per evitare che il sistema si avvii nella modalità di collegamento la prossima volta che verrà riattivata l'alimentazione.
6. **ATTENZIONE:** dopo aver regolato il modello è importante rifare il "bind" al sistema in modo che il motore sia posizionato realmente al minimo.

AR600 Failsafe (prova di guasto)

- Evita una risposta non intenzionale del motore elettrico all'avvio.
- Stabilisce il failsafe del low throttle se è stato perso il segnale RF.
- L'AR600 rimuove gli impulsi in uscita del servo in tutti i canali tranne nel canale del throttle durante il failsafe.
- La posizione del failsafe del throttle di AR600 è memorizzata tramite la posizione della barra del throttle sul trasmettitore durante il collegamento.

COME FUNZIONA IL FAILSAFE DI AR600

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.
- Anche tutti gli altri canali non hanno segnale in uscita.

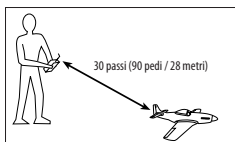
Nota: Alcuni servo analogici possono procedere per inerzia anche se non c'è alcun segnale. Questo è normale.

Dopo la connessione

- Il controllo di tutti i canali avviene quando il trasmettitore è acceso e dopo che il ricevitore si connette al trasmettitore.
- Dopo che il sistema effettua una connessione, se il segnale viene perso, il failsafe di AR600 pilota il servo del throttle solo alla sua posizione di failsafe preimpostata (low throttle) durante il collegamento.
- Tutti gli altri canali non ricevono comandi/impulsi in uscita e non sono attivi durante il failsafe.

Test del raggio di azione

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



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

Requisiti di sistema di alimentazione del ricevitore

I sistemi di alimentazione inadeguati non sono in grado di fornire la tensione minima necessaria al ricevitore durante il volo e sono diventati la prima causa di guasti durante il volo. Alcuni dei componenti del sistema di alimentazione che influiscono sulla capacità di fornire un'adeguata tensione sono:

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

L'AR600 ha una tensione minima di esercizio di 3.5 volt; quindi si raccomanda vivamente di testare il sistema di alimentazione in base alle linee guida sottostanti.

Linee guida raccomandate per testare il sistema di alimentazione

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

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

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

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

QuickConnect™ con rilevamento di calo di tensione

Il vostro AR600 ha un QuickConnect con rilevamento di calo di tensione.

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

Come funziona QuickConnect con rilevamento di calo di tensione

- Quando la tensione del ricevitore scende sotto i 3.5 volt, il sistema si arresta (smette di funzionare).

- Quando l'alimentazione è ripristinata il ricevitore tenterà immediatamente di riconnettersi alle ultime due frequenze alle quali era connesso.
- Se le due frequenze sono presenti (il trasmettitore era rimasto acceso) il sistema si riconnetterà solitamente in 4/100 di secondo.

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

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

Flight Log (Registro di volo), opzionale su SPM9540

Il registro di volo è compatibile con AR600. Il registro di volo visualizza le prestazioni generali dei collegamenti RF e i dati dei collegamenti esterni e interni del ricevitore. Inoltre visualizza la tensione del ricevitore.

Utilizzo del registro di volo Flight Log

Dopo un volo o prima di spegnere il ricevitore o il trasmettitore, inserire il Flight Log nella porta dati dell'AR600. La schermata visualizzerà automaticamente la tensione ad esempio 6v2= 6.2 volt

Nota: Quando la tensione raggiunge 4.8 volt - o meno - lo schermo indicherà una bassa tensione

Premere il pulsante per visualizzare le seguenti informazioni:

- A – Dissolvenza del segnale sull'antenna interna
- B – Non usato
- L – Dissolvenza del segnale sull'antenna esterna
- R – Non usato
- F – Perdita di frame
- H – Blocchi

Dissolvenza dell'antenna—rappresenta la perdita di informazioni su una antenna specifica. Solitamente è normale avere circa 50 / 100 perdite di segnale durante un volo. Se una sola antenna registra oltre 500 episodi di dissolvenza di segnale durante un solo volo, allora è necessario riposizionarla sul velivolo per ottimizzare il collegamento RF

Perdita di frame—rappresenta la perdita simultanea di segnale su tutti i ricevitori collegati. Se il collegamento RF funziona correttamente, le perdite di frame per ogni volo devono essere inferiori a 20. Si verifica un hold (blocco motore) quando avvengono 45 perdite di frame consecutive. Questo intervento richiede circa un secondo. Se avviene un'interruzione durante il volo è importante valutare il sistema muovendo le antenne nelle varie posizioni e controllare se il trasmettitore e il ricevitore funzionano correttamente.

Nota: è possibile utilizzare una prolunga per il servo per poter posizionare il Flight Log (registro di volo) nel modo più opportuno. Su alcuni modelli, il registro di volo può essere inserito, collegato e posizionato sul modello utilizzando nastro biadesivo. Come per gli elicotteri si può montare il registro di volo lateralmente.

ModelMatch™

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

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

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 2,4 GHz ha un codice GUID (Identificatore Unico Globale) inserito nel suo segnale. Quando si fa l'operazione di "bind" del ricevitore con il vostro 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 fail-safe attendendo il segnale dal trasmettitore con il codice GUID che lui ha immagazzinato prima. Vedi la sezione "Accensione del solo ricevitore" per maggiori 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, ecc.) si possono generare delle onde riflesse che vengono interpretate dal ricevitore come un disturbo. Questo fatto può ritardare o impedire del tutto la connessione. Se si verifica questo caso è necessario allontanarsi da ogni oggetto conduttore e riprovare la procedura di accensione.

3. D: È vero che il sistema DSM tollera poco la tensione di alimentazione bassa?

R: Tutti i ricevitori DSM hanno bisogno di almeno 3,5 V per funzionare normalmente. Molti servi cessano di funzionare già al di sotto di 3,8 V. Usando diversi servi che richiedono una tensione più alta, con una alimentazione inadeguata si può avere delle cadute momentanee di tensione al di sotto dei 3,5 V. Questo causa una perdita di segnale (brown out) del ricevitore e una riconnessione. Vedi la sezione QuickConnect con Brownout Detection per maggiori informazioni.

4. D: Qualche volta quando accendo il mio sistema DSM noto che il ricevitore non si vuole connettere ed è necessario rifare il "bind" con il suo trasmettitore. Questo potrebbe succedere in volo?

R: No. Un ricevitore DSM non può perdere il codice del suo trasmettitore senza un'azione specifica da parte dell'utilizzatore.

5. D: È importante che faccia un test del mio sistema usando il Flight Log (registro di volo) Spektrum?

R: Tutti i segnali a 2,4 GHz, non solo quelli DSM, sono disturbati dalla vicinanza di materiali conduttivi come fibra di carbonio o metalli. Alcuni aerei ed elicotteri RTF o ARF usano una certa quantità di questi materiali al punto che possono creare dei problemi. Se state usando questo tipo di modelli sofisticati può essere di aiuto usare il Flight Log (registro di volo). Le informazioni che raccoglie durante il volo vi possono aiutare a trovare una posizione ottimale al ricevitore, in modo da ridurre al minimo gli effetti negativi sul segnale radio dovuti alla presenza di questi materiali.

Maggiori dettagli sul Flight Log (registro di volo) e come lavora li potete trovare su SpektrumRC.com

Periodo di garanzia

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

limiti della garanzia

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

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

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivedute 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 riveduta di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

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

Limiti di danno

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

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

Indicazioni di sicurezza

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

Domande, assistenza e riparazioni

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

Manutenzione e riparazione

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

Garanzia a riparazione

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

Precauzioni 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.

Unione Europea:

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

Horizon Technischer Service
Hamburger Str. 10
25335 Elmshorn
Germania

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

Sicurezza e avvertenze

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

- Azionare il vostro modellino solo all'aperto, lontano da macchine, persone o veicoli.
- Non azionare il vostro veicolo su una strada pubblica.
- Non azionare il vostro modellino su una strada trafficata o su una piazza.
- Non azionare il vostro trasmettitore se esso ha le batterie scariche.
- Seguite queste istruzioni e tutte le indicazioni e quelle del manuale dell'utente di tutti gli accessori utilizzati.
- Tenere le sostanze chimiche, le manutenzioni e i componenti elettrici lontani dalla portata dei bambini.
- L'umidità danneggia l'elettronica. Evitare la penetrazione di acqua, in quanto i componenti non sono impermeabili.

Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

CE Dichiarazione di conformità

(in conformità con ISO/IEC 17050-1)

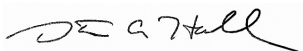
N. HH2010052201

Prodotto(i): Ricevitore AR600
 Numero(i) articolo: SPMAR600

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

EN 301 489-1, 301 489-17 Requisiti generali di EMC per i dispositivi radio

Firmato per conto di:
 Horizon Hobby, Inc.
 Champaign, IL USA
 Mag 22, 2010



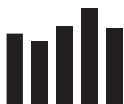
Steven A. Hall
Vice Presidente
Operazioni internazionali e Gestione dei rischi
Horizon Hobby, Inc.

DSM e DSM2 sono marchi commerciali o marchi registrati di Horizon Hobby, Inc. Il marchio commerciale Spektrum è usato per concessione di Bachmann Industries, Inc. I dispositivi radio e gli accessori Spektrum sono esclusivamente disponibili presso Horizon Hobby, Inc.

Smaltimento all'interno dell'Unione Europea

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





SPEKTRUM[®]
Leaders in Spread Spectrum Technology

©2010 Horizon Hobby, Inc.

DSM and DSM2 are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, Inc.

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

Spektrum radios and accessories are exclusively available from Horizon Hobby, Inc.

Printed 08/10 27803