

**SPEKTRUM®**

**FAT SHARK**  
RC VISION SYSTEMS

**SPMVR2520 Instruction Manual**

---

**SPMVR2520 Manuel d'utilisation**

---

## NOTICE

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

## Meaning of Special Language

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

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

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

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



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

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

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

## WARNING AGAINST COUNTERFEIT PRODUCTS

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

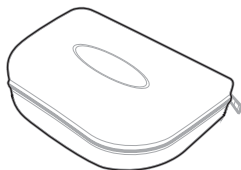
**NOTICE:** This product is only intended for use with unmanned, hobby-grade, remote-controlled vehicles and aircraft. Horizon Hobby disclaims all liability outside of the intended purpose and will not provide warranty service related thereto.

## WARRANTY REGISTRATION

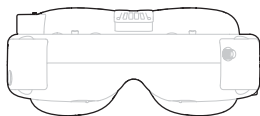
Visit [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) today to register your product.

## Box Contents

---



Headset Carry Case



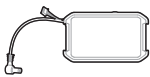
Headset



Faceplate Foam and  
Hook and Loop Material



5.8GHz Antenna



7.4V 1800mAh  
Li-Po Battery with USB charger



Cleaning Cloth

### Needed to Complete

- Micro USB cable is required for charging (not included)
- Micro SD card is required for DVR recording (not included)

## Product Specifications

---

### Focal® FPV Wireless Headset (SPMVR2520)

**Field of View:** 32 deg diagonal

**Aspect Ratio:** 4:3 or 16:9 selectable

**IPD distance:** 59 to 69 mm (adjustable)

**Input power:** 7–13V (2S–3S Li-Po)

**Battery:** 7.4V 1800mAh Li-Po battery with USB charger

**Video Receiver:** 5.8GHz (32 channels available)

**Weight:** 307 g

**IMPORTANT:** Consult local laws and ordinances before operating FPV (first person view) equipment. In some areas, FPV operation may be limited or prohibited. You are responsible for operating this product in a legal and responsible manner.

## Charger Warnings



**CAUTION:** All instructions and warnings must be followed exactly. Mishandling of Li-Po batteries can result in a fire, personal injury and/or property damage.

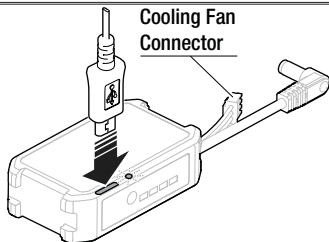
### • NEVER LEAVE CHARGING BATTERIES UNATTENDED

### • NEVER CHARGE BATTERIES OVERNIGHT

- By handling, charging or using the included Li-Po battery, you assume all risks associated with lithium batteries.
  - If at any time the battery begins to balloon or swell, discontinue use immediately. If charging or discharging, discontinue and disconnect. Continuing to use, charge or discharge a battery that is ballooning or swelling can result in fire.
  - Always store the battery at room temperature in a dry area for best results.
  - Always transport or temporarily store the battery in a temperature range of 40–120° F (5–49° C). Do not store the battery or model in a car or direct sunlight. If stored in a hot car, the battery can be damaged or even catch fire.
  - Always charge batteries away from flammable materials.
  - Always inspect the battery before charging.
  - Always disconnect the battery after charging,
- and let the charger cool between charges.
  - Always constantly monitor the temperature of the battery pack while charging.
  - ONLY USE A CHARGER SPECIFICALLY DESIGNED TO CHARGE LI-PO BATTERIES. Failure to charge the battery with a compatible charger may cause a fire resulting in personal injury and/or property damage.
  - Never discharge Li-Po cells to below 3V under load.
  - Never cover warning labels with hook and loop strips.
  - Never charge batteries outside recommended levels.
  - Never charge damaged batteries.
  - Never attempt to dismantle or alter the charger.
  - Never allow minors to charge battery packs.
  - Never charge batteries in extremely hot or cold places (recommended between 40–120° F [5–49° C]) or place in direct sunlight.

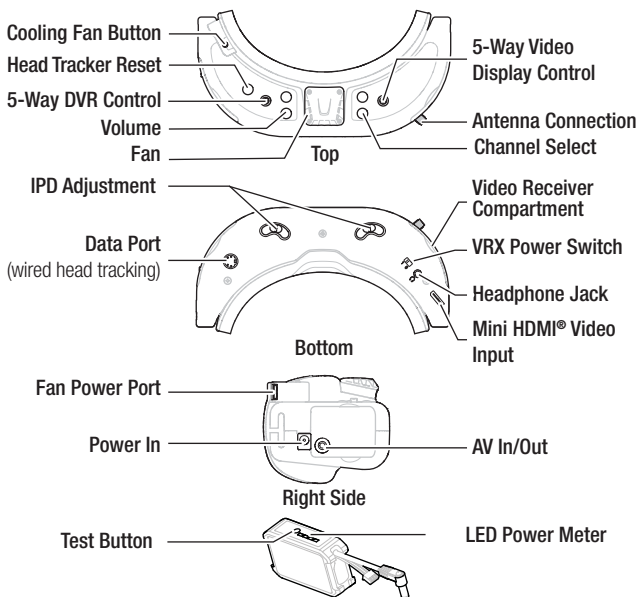
## Charging the Headset Battery Pack

1. Connect a Micro USB cable to your power supply and the battery. A 2-amp power supply is recommended, which will result in approximately 1 hour charge time. A 500mA USB supply will take approximately 4 hours to complete a full charge.
2. The red LED next to the USB port will illuminate when the battery is charging, and it will turn off when the battery is fully charged.



**NOTICE:** The cooling fan connector is not a battery balance lead. Do not connect the cooling fan connector to a balance port on a charger.

## Focal FPV Wireless Headset Functions

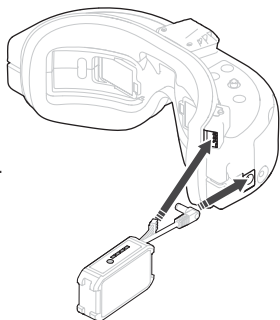


7.4V 1800mAh Li-Po battery  
with Power Meter

## Battery Connection

The included 7.4V 1800mAh Li-Po battery has an integrated LED power meter. Press the button on the side of the battery and a series of 4 LEDs will illuminate to indicate charge status. When only one LED is illuminated, charge the battery before use.

1. Connect the battery to the headset as shown.
2. Press the cooling fan button to turn the fan on. The fan will run for approximately 10 minutes and then powers off automatically.
3. Use of the cooling fan is optional, but is recommended to prevent the headset from fogging during use.



## Controls

---

**Brightness and contrast control:** Pressing the 5-way video display control left increases the display contrast, pressing right will decrease contrast. Pressing forward will increase brightness and pressing back will decrease brightness.

**Display mode selection:** Press down vertically on the 5-way video display control to sequence through the following modes: Analog 16:9, Analog 4:3, Analog 3D, HDMI 2D, and HDMI 3D.

**Low battery warning:** The headset will emit increasingly frequent audio warning beeps if the input voltage drops below 6.8V. If the low voltage warning begins while flying, land immediately. If the voltage warning is ignored, the headset will eventually shut off and stop displaying the video signal.

**Volume control:** Each press of the button steps the volume up or down.

**AV Output/Input:** The same connector is used for either video input or output. It will operate as an output if the cable is connected to an external monitor. To use as an input, connect the cable to an analog video source. Ensure the video receiver module is powered off and the DVR is not in playback mode.

**IPD Adjustment:** Adjust the sliders for optimal alignment.

## Mini HDMI® Input

---

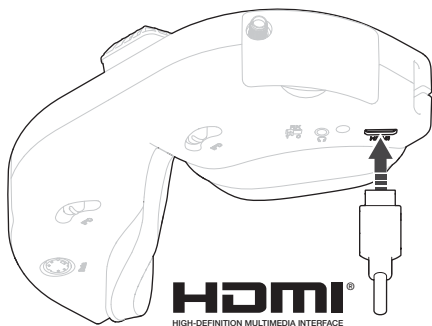
The Mini HDMI port can be connected to HDMI devices by using an HDMI cable with a Mini HDMI connector or Mini HDMI adaptor.

1. Connect an HDMI cable to the HDMI device and the headset.
2. Power on the video source.
3. Power on the headset.

Disconnect the battery when switching between devices to clear the settings.

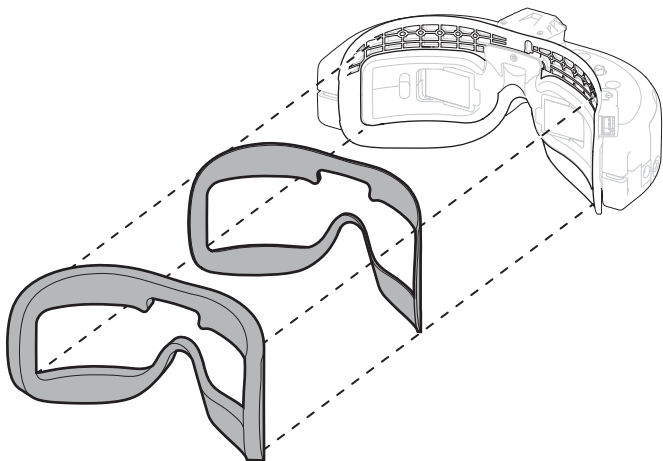
The video receiver module needs to be powered off or removed when operating in HDMI mode for proper operation.

**Tip:** Most HDMI connectivity issues are due to either incorrect display settings at the video source, or a faulty HDMI cable. Before assuming the HDMI feature is defective, try with alternative HDMI sources and alternative cables. HDMI cables may fracture over time at connector flex points.



## Faceplate Foam Installation

---



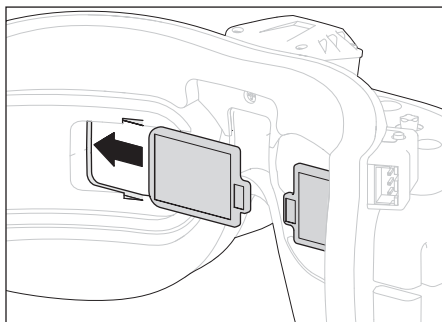
1. The Focal® DVR headset includes two foam options you can try for optimal fit. Experiment with these options and select your preference before installing the hook and loop material. It is difficult to remove the foam from the hook and loop material without damage.
2. Start applying the adhesive backed hook and loop material at the center and work your way outward to ensure the material lays down properly on the faceplate.
3. Apply the foam to the hook and loop material and press it into place.

## Diopter Inserts (Optional)

---

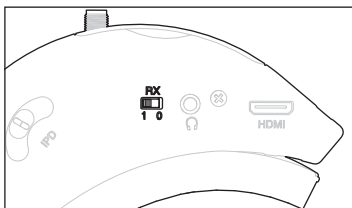
For users who require prescription glasses, Fat Shark offers a set of inserts which include -2, -4, and -6 diopters, (FSV1601).

For specialized diopters, a web search for "Fat Shark custom diopter" will return results leading to aftermarket prescription inserts.



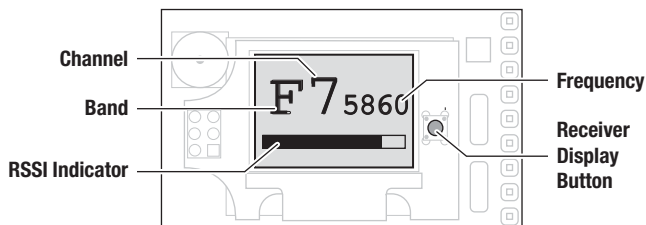
## Video Receiver Module

**Receiver Power Switch:** The receiver module power is independently controlled from the small switch on the bottom of the headset. If a module is inserted, but the desired video source is via the AV cable or HDMI cable, the receiver module must be turned off to avoid image conflict.



**Receiver Display Button:** A small button next to the display on the receiver controls the frequency analyzer, band selection and channel auto-select.

### Receiver Module Display



### Selecting Band

1. Press and hold the receiver display button for a moment to enter the analyzer mode and to change bands. The video receiver display will show a frequency analyzer and sweep through all the channels on the band, showing each channel's signal strength. It will continue to cycle through the frequencies until you press the button again.
2. A short press will enable you to change to the next band and then sweep through the channels on that band to show signal strength.
3. Select the current band by pressing and holding the receiver display button for a moment. Use the Headset channel control buttons on the top of the headset to change to a specific channel within the selected band.

### Selecting Channel

1. Press and release the receiver display button to enter channel auto-select. The receiver will sweep the selected band and select the strongest channel.
2. The channel selection buttons on top of the headset enable you to take manual control of channel selection at any time. The headset emits an audio beep upon changing the channel. A long beep sounds at the high and low channel limits and no change will take place.
3. The headset will remain on the last channel in use after a power cycle.



# Video Receiver Module

## Available Frequencies

	BAND	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
F	Fat Shark	5740	5760	5780	5800	5820	5840	5860	5880
R	RaceBand	5658	5695	5732	5769	5806	5843	5880	5917
E	Band E	5705	5685	5665	5645	5885	5905	5925	5945
A	Band A	5865	5845	5825	5805	5785	5765	5745	5725

## Antenna Selection

The included linear antenna is an excellent selection for aircraft with a linear antenna, such as the Inductrix® FPV quadcopter. If your aircraft has a circularly polarized (CP) antenna, we recommend changing the antenna on your headset to a SPMVX5802 (right hand), or SPMVX5812 (left hand). For a premium antenna option, consider the SPMVX5851 (right hand) or SPMVX5861 (left hand). Always use the same rotation direction (both right or both left hand) on the video transmitter and receiver when using CP antennas.

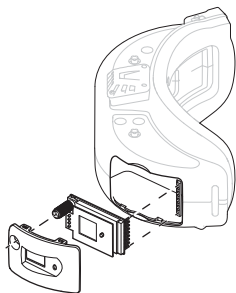
Antennas with a standard SMA connector are required. Antennas with an RP-SMA connector are not compatible without an adaptor, which is not recommended due to associated RF losses.

## Alternative Video Receiver Modules

The included video receiver is modular and may be replaced with other modules. Fat Shark offers several video receiver modules to suit your needs, and after-market modules are also available. Operation is only recommended for genuine Fat Shark receiver modules.

## Module Replacement

1. Remove the antenna.
2. Pry off the video receiver module door.
3. Gently grasp the video receiver module and pull straight out to remove.
4. Insert the replacement module, being sure to align the pins.
5. Press the door back into location until it snaps into place.
6. Use an appropriate antenna for your selected video frequency.

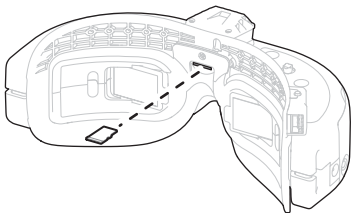


Some aftermarket module systems require the user to open the headset for installation. Separating the top and bottom halves of the headset to install a wire harness for a receiver installation will void the headset warranty.

## DVR Operation

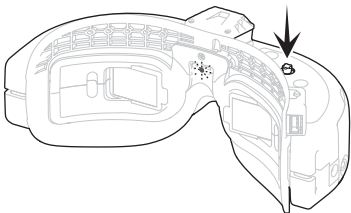
### Micro SD Card

1. Do not place alternative files you want to keep on the SD card being used to record video. The DVR may not recognize the file space and may write over your files. Use a dedicated SD card.
2. The SD card should be formatted before use to ensure stable recording.
3. Insert the micro SD card (not included) with the labeling facing up and the contacts facing down.
4. Press the SD card gently into place until it clicks into position and stays inserted.
5. Remove the SD card by pressing in with a finger tip until the card clicks and releases.



### Turning On The DVR

A red LED between the displays serves as an indicator for DVR functions. After powering on the headset, wait for the red LED to cycle on and then off before attempting to power on the DVR. Ensure the SD card is inserted and then power on the DVR by pressing and holding the 5-way DVR control button for 1 full second. The red LED should now show solid.



### Recording

The DVR is only capable of recording analog video; it is not capable of recording HDMI input.

Press and release the 5-way DVR control button to start recording. The headset will emit a beep and the red LED will slowly flash when the DVR is recording.

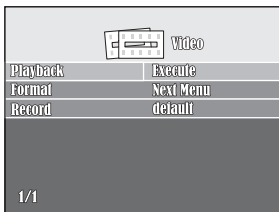
Press and release again to stop the recording. The headset will emit 2 beeps and the red LED turns solid. Always stop recording before powering off headset. The headset has a feature to stop recording if power is removed, but it is best to stop the recording manually before powering off to ensure your recorded video doesn't get corrupted.

**Tip** Entering the DVR menu and Playback requires turning off or removing the video receiver module and removing any other video input sources to prevent conflict with the DVR menu and playback.

# DVR Operation

## Menu Navigation

1. After turning on the DVR, and while the DVR is not recording (indicated by a solid red LED), press and hold the 5-way DVR control button for 1 second to enter the menu.
2. Press forward or backward on the 5-way DVR control button to navigate the menu. The selection is highlighted in orange.
3. Press right on the 5-way DVR control button to make a selection. Pressing left from the main menu exits the menu.



## Playback Controls

When Playback is selected, the video will display a preview shot with the file number.

1. Press up or down to change file selection.
2. Press right to play the video.

## During Playback

1. Pressing up will speed up the video and display the speed on screen.
2. Pressing down will slow down playback and enable you to reverse playback as well.
3. Pressing the button to the right will pause or play the video.
4. Pressing the button to the left will exit back to the main menu.

## Formatting the Memory Card

From the main menu and with Format selected, press right on the 5-way DVR control button to begin the formatting process for the memory card. After one press, the display will ask if you want to execute the format. Press right to again to format the memory card. Press left to cancel the formatting.

## Recording Options

The main menu displays the current record in the right column next to record. With Record selection, press right on the DVR button to open a sub menu with the following options.

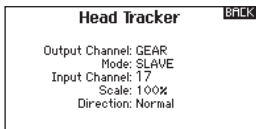
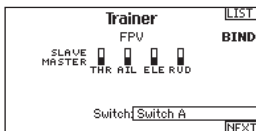
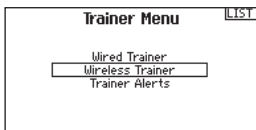
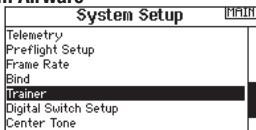
1. Default: Requires turning on the DVR and manually pressing record.
2. Auto start: DVR powers on and starts to record automatically on power up. Stops recording if the card is full.
3. Auto start continuous: DVR powers on and starts to record automatically on power up. Overwrites content on card and continues to record if the card is full.

## Head Tracking

The Trainer FPV function found in Spektrum AirWare™ radios with wireless trainer enables you to control your FPV camera with head-tracking in either wireless or wired mode. All Spektrum computer radios equipped with wireless buddy box can be upgraded to include this feature by registering your radio at SpektrumRC.com and downloading the newest updates.

### Wireless Head Tracker Configuration in Spektrum Airware

1. Select Wireless Trainer from the Trainer menu, in the system menu.
2. Change the trainer mode from Inhibit to FPV.
3. Select the switch you wish to use for the head tracker, then select NEXT.
4. Select the Output Channel where the head tracker servo is connected.
5. Change Mode: Master to Mode: Slave.
6. Select Input Channel.
- (see default channel assignments)
7. Select bind and press the scroll wheel to put the Transmitter into bind mode.
8. Power on the headset and it will attempt to bind to the wireless buddy box function in the transmitter. The Transmitter should report DSMX 11ms after a successful bind.
9. After binding, the Transmitter will return to the main menu. To test the head tracker movement, use the channel monitor. Move the assigned head tracker switch to the On position, and press the Head tracking button on the headset to initialize the head tracker, then rotate the headset. The assigned head tracker channels should follow headset movements.
10. Conventional reverse and travel functions do not work for head tracking output channels, so there are special features in the FPV trainer menu to accommodate this. Adjust the Scale value to change the amount of travel. If the camera moves in the wrong direction, change the Direction option from Normal to Reverse.
11. Every time the headset is powered up it will attempt to bind to a wireless trainer equipped Spektrum transmitter. If it does not bind during the first several seconds, the headset will attempt to connect to the previous wireless trainer it was bound to.



# Head Tracking

## Default Channel Assignments:

- CH17 Frequency
- CH18 Pan
- CH19 Tilt
- CH20 Roll

You may assign incoming head-tracker channels to any available output channel in the transmitter.

**IMPORTANT:** All wireless buddy box equipped Spektrum transmitters can function with up to 20 channel input for this functionality in the FPV trainer mode.

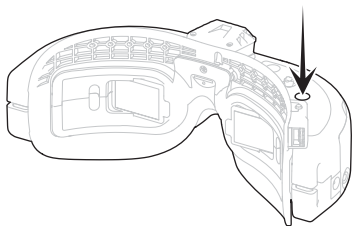
**TIP:** The receiver power switch must be in the On position for the wireless trainer to operate. If you wish you use an external video source and wireless head tracking, remove the video receiver module and leave the power switch in the On position.

**NOTICE:** As a default, the first four channels (Thr, Ail, Ele, and Rud) are set to Master. Do not select Slave on flight controls or flight modes, or those channels will be fixed at a neutral position when the wireless link is active. This could result in a loss of control or an unexpected operation of throttle. For aircraft, always confirm operation before flight with propellers or rotor blades removed before testing a new configuration. For surface vehicles, it is recommended to unplug the motor or temporarily disengage the drive train to verify operation.

## Head Tracker Center Position

The Head Tracker senses a neutral position for pan when you initialize the head tracker by pushing the HT button. If you need to reset the center position:

1. Move the headset to the desired camera center position.
2. Quickly press the Head Tracker (HT) button to save the new center position.



**Tip:** Resetting the center position only affects pan. Tilt and roll functions are always set to re-center at a level position and cannot be adjusted. Adjust servo center positions at the servo horn to affect the neutral point of tilt and roll axis.

**IMPORTANT:** Head tracker sensors detect any movement, because of this the operator needs to stay in-position during operation. The head tracker will not work properly if you are in a moving vehicle.

# Head Tracking

---

## Wired Head Tracking

Most radio systems will connect to the optional cables for wired head tracking, but many lack the programming functions to have both head tracking and flight controls operating at the same time. Consult the radio system manual for information on trainer or buddy box features.

Available option parts (not included) include FSV2113 for Spektrum/JR and FSV2112 for Futaba to connect the data port on the headset and the trainer port on common RC control transmitters.

## Wired Head Tracker Settings

**NOTICE:** For proper wireless head tracker operation, beep code menu points 1, 2, 3, 9 and 10 must be in a default state. If you are having problems with wireless head tracking, restore the head tracker settings to factory defaults with menu point 11.

One advantage of using Spektrum AirWare radios for head tracking is there is little to no reason to use the head tracking menu in the headset. For most adjustments it is easier to make the changes in the radio system. This also enables one common configuration in the headset and individual model configuration needs are handled on the radio side.

To enter the head tracking menu, hold the Head Tracking button (HT) while inserting the battery connector and immediately release the button after barrel insertion. The headset emits a series of short and long beeps to indicate menu options. Follow along and read the navigation menu as you listen to the beeps. Press the HT button immediately after the tone indicates the menu point you wish to select.

Menu points with multiple options have a sub menu. Upon pressing the HT button at these menu points, the headset will emit a long beep to indicate a sub menu has been selected and then proceed with a short beep to indicate the first option in the sub menu.

## Beep Code Menu Navigation

- 1 short beep:** Pan/Tilt/Roll on ch 5/6/7
- 2 short beeps:** Pan/Tilt/Roll on ch 6/7/8
- 3 short beeps:** Pan/Tilt only (no roll) output channel options

### Long beep upon entering sub menu

- 1 short beep:** Pan/Tilt only on ch 5/6
- 2 short beeps:** Pan/Tilt only on ch 5/7
- 3 short beeps:** Pan/Tilt only on ch 5/8
- 4 short beeps:** Pan/Tilt only on ch 6/7
- 5 short beeps:** Pan/Tilt only on ch 6/8
- 6 short beeps:** Pan/Tilt only on ch 7/8
- No selection: exit menu

## Head Tracking, continued

---

4. **4 short beeps:** servo reversing  
**Long beep upon entering sub menu**  
**1 short beep:** reverse pan direction  
**2 short beeps:** reverse tilt direction  
**3 short beeps:** reverse roll direction  
No selection: exit menu
5. **1 long beep:** adjust servo center point: press to gain manual control of the camera with the headset. Adjust camera to desired center position and press button to set new camera center. Servos must be mechanically centered before adjusting the center point, or the servo travel may be limited.
6. **1 short beep:** pan ratio options  
**Long beep upon entering sub menu**  
**1 short beep:** ratio = 1:1  
**2 short beeps:** ratio = 1:1.5  
No selection: exit menu
7. **2 short beeps:** tilt ratio options  
**Long beep upon entering sub menu**  
**1 short beep:** ratio = 1:1  
**2 short beeps:** ratio = 1:1.5  
No selection: exit menu
8. **3 short beeps:** auto pause on/off (if head tracker movement exceeds 90°, this selection puts Head Tracker in pause mode)
9. **4 short beeps:** extended servo travel options \*  
**Long beep upon entering sub menu**  
**1 short beep:** standard range = 1.04 ms – 2.0ms (center = 1.52ms +/- 0.48)  
**2 short beeps:** extended range = 0.8ms – 2.24ms (center = 1.52ms +/- 0.72)  
No selection: exit menu
10. **5 short beeps:** cycle time\*  
**Long beep upon entering sub menu**  
**1 short beep:** standard cycle (8CH PPM, 20ms)  
**2 short beeps:** rapid cycle (3CH PPM, 8ms)  
No selection: exit menu
11. **6 short beeps:** restore factory defaults
12. **2 long beeps:** no selection made, automatically exits menu

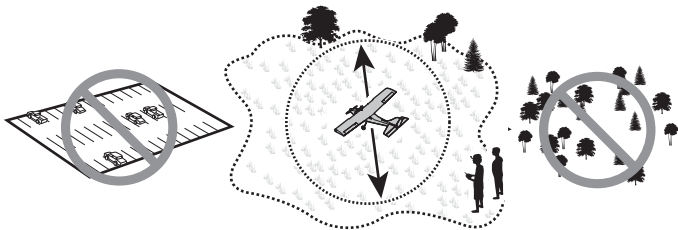
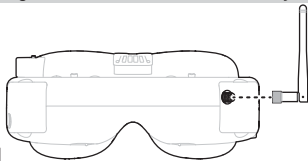
\* May cause erratic behavior with some radio systems. Recommended for advanced users only. Test thoroughly before use.

## Using the Focal DVR FPV Wireless Headset

**NOTICE:** Do not leave the headset video displays exposed to direct sunlight. Sunlight is magnified by the lens and will burn holes in the LCD color filter (appears as white open areas). LCD damage is not covered under warranty.

Keep the headset in its protective case when not in use.

1. Attach the antenna to the headset.
2. Insert the battery into the slot on the right of the headband. Insert the barrel connector on the fully charged battery into the socket on the side of the headset. The headset powers on when connected and must be unplugged to turn it off.
3. Most FPV events will assign frequencies, consult event organizers for frequency information before powering on any video transmitter at an event.
4. If there are assigned frequencies, set your headset to the designated frequency to confirm the channel is open. Clean channels will have a consistent static background. Channels with interference will display horizontal static lines. Do not power on a video transmitter if there is another video signal on the designated frequency.
5. When operating alone, verify activity on the band first with the frequency scanner feature on the video receiver.
6. After choosing a clean channel in the headset, select the same channel on the video transmitter and confirm you get a solid video reception.
7. Test all head tracking features and confirm all control surfaces on the aircraft respond as desired.
8. Perform a range test before flying.
9. Fly in open areas, away from people, trees, cars, and buildings. The range of the system can be impacted by any obstructions blocking your signal. It is normal to see break up in the video when going behind trees etc.
10. When the headset battery gets low, the headset will emit a beeping that gets progressively more rapid as the battery voltage drops. Always land and recharge the headset battery when you begin to hear the headset beep.





## Spektrum FPV Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Solution
No image, display is completely dark	No power supplied to the video transmitter or headset	Check the power connections
		Make sure the battery is fully charged
No image, display is glowing dark gray	Video receiver module power switch is in the off position.	Ensure the video receiver power switch is powered on
Static on all channels	Video transmitter power is off	Make sure the video transmitter is powered on and transmitting.
	Transmitter and headset not on the same band	Use the spectrum analyzer on the video receiver module to find the correct frequency/ band.
Horizontal lines in the headset display	Digital interference on the selected channel	Choose a cleaner channel
Blurry Image	Camera is out of focus	Rotate the lens slowly to focus the camera
	Users who require glasses may need prescription inserts	Consider diopter inserts to meet your optical needs. See page 7 for more information.
Illegible DVR menu	Video receiver is powered on	Turn off power switch to video receiver on the bottom of the headset
	External AV source plugged into headset	Remove external AV source
DVR not recording	SD card full	Format SD card. Move any files you want to keep off the SD card before formatting.
	SD card corrupted	Replace the SD card
	Attempting to power on the DVR too soon before the LED light cycles on and back off	Power off the headset and then back on. Wait for the LED to turn off before turning on the DVR.
Head tracker not working	Programming errors in your transmitter	Confirm channel assignments and operation in the transmitter servo monitor.
	Head tracker not initialized	Confirm center position, then press HT button to initialize head tracker
Head tracker working but not centering well	Leaning against a car or other large metallic objects can affect the magnetic sensor in the head tracker	Select a location to operate located away from large metallic objects

# 1-YEAR LIMITED WARRANTY

---

**What this Warranty Covers** - Horizon Hobby, LLC, (Horizon) warrants to the original purchaser that the product purchased (the "Product") will be free from defects in materials and workmanship for a period of 1 year from the date of purchase.

**What is Not Covered** - This warranty is not transferable and does not cover (i) cosmetic damage, (ii) damage due to acts of God, accident, misuse, abuse, negligence, commercial use, or due to improper use, installation, operation or maintenance, (iii) modification of or to any part of the Product, (iv) attempted service by anyone other than a Horizon Hobby authorized service center, (v) Product not purchased from an authorized Horizon dealer, (vi) Product not compliant with applicable technical regulations, or (vii) use that violates any applicable laws, rules, or regulations.

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

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

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

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

## WARRANTY SERVICES

Questions, Assistance, and Services - Your local hobby store and/or place of purchase cannot provide warranty support or service. Once assembly, setup or use of the Product has been started, you must contact your local distributor or Horizon directly. This will enable Horizon to better answer your questions and service you in the event that you may need

any assistance. For questions or assistance, please visit our website at [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com), submit an inquiry to [productsupport@horizonhobby.com](mailto:productsupport@horizonhobby.com) or call the toll-free telephone number referenced in the Warranty and Service Contact Information section to speak with a Product Support representative.

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

**NOTICE: Do not ship LiPo batteries to Horizon. If you have any issue with a LiPo battery, please contact the appropriate Horizon Product Support office. Warranty Requirements - For Warranty consideration, you must include your original sales receipt verifying the proof-of-purchase date.**

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

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

## Warranty and Service Contact Information

Country of Purchase	Horizon Hobby	Contact Information	Address
United States of America	Horizon Service Center (Repairs and Repair Requests)	servicecenter.horizon-hobby.com/RequestForm/	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Product Technical Assistance)	productsupport@horizonhobby.com.	
		877-504-0233	
Sales	websales@horizonhobby.com 800-338-4639		

### FCC ID: BRWDXMTX10

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

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

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

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



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

### IC: 6157A-BRWDXMT

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



**E328**

## Replacement Parts

Part #	
FSV2446	5.8GHz OLED Video receiver
FSV1608	5.8GHz Linear Antenna
FSV1815	1800mAh Battery

## Optional Parts

Part #	
SPMVX5802	RHCP Omni right angle connector
SPMVX5812	LHCP Omni right angle connector
SPMVX5851	Tricera RHCP FPV Race Antenna
SPMVX5861	Spektrum Tricera 5.8GHz LHCP FPV Antenna
IRLSN5G8RHSET	RHCP spironet Omni (pair)
IRLSN5G8LHSET	LHCP spironet Omni (pair)
IRLSNLHPATCH8	LHCP spironet Patch
FSV2113	Spektrum Wired Head tracking cable
FSV2444	5.8 GHz diversity module
FSV2001	Universal AV cable with power
FSV2441	1.3 GHz module
FSV1601	Diopter inserts

## REMARQUE

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

### Signification de certains termes spécifiques

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

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

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

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

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



**AVERTISSEMENT:** lisez la TOTALITÉ du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner.

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



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

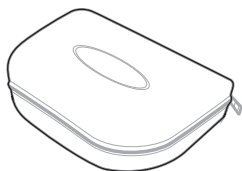
**REMARQUE:** Ce produit est uniquement réservé à une utilisation avec des modèles réduits radiocommandés de loisir. Horizon Hobby se dégage de toute responsabilité et garantie si le produit est utilisé d'autre manière que celle citée précédemment.

### GARANTIE ET ENREGISTREMENT

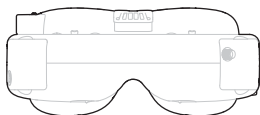
Veuillez visiter [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) pour enregistrer en ligne votre produit.

## Contenu de la boîte

---



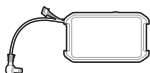
Pochette de transport pour les lunettes



Lunettes



Antenne 5,8 GHz



Batterie Li-Po 7,4 V  
1800 mAh avec chargeur USB



Mousse de plaque de contact et  
matériau velcro



Chiffon de nettoyage

Une alimentation électrique USB et un câble micro USB sont nécessaires pour le chargement (non inclus)

Une carte micro SD est nécessaire pour l'enregistrement du DVR (non incluse)

## Caractéristiques du produit:

---

### Lunettes FPV sans fil Focal (SPMVR2520):

**Champ de vision:** 32° en diagonale

**Rapport hauteur/largeur :** 4:3 ou 16:9 sélectionnable

**Distance intraoculaire:** 59 à 69mm (réglable)

**Tension d'alimentation:** de 7 à 13V (Li-Po 2S à 3S)

**Batterie :** batterie Li-Po 7,4 V 1800 mAh avec chargeur USB

**Récepteur vidéo:** 5,8GHz (32 fréquences disponibles)

**Masse:** 307 g

**IMPORTANT:** Veuillez consulter les lois et réglementations en vigueur avant d'utiliser un équipement FPV (First Person View). Dans certaines zones géographiques, l'utilisation d'équipement FPV peut être limitée ou interdite. Il est de votre responsabilité d'utiliser ce produit de manière responsable et légale.

## Avertissements relatifs à la charge



**ATTENTION:** les instructions et avertissements doivent être scrupuleusement suivis. Une manipulation non appropriée des batteries Li-Po peut provoquer un incendie, des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.

### • NE LAISSEZ JAMAIS LA BATTERIE ET LE CHARGEUR SANS SURVEILLANCE DURANT L'UTILISATION.

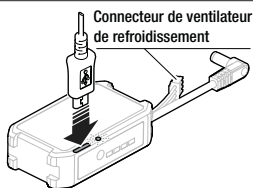
### • NE CHARGEZ JAMAIS LES BATTERIES DURANT LA NUIT.

- En manipulant, en chargeant ou en utilisant la batterie Li-Po incluse, vous assumez tous les risques associés aux batteries au lithium.
- Si la batterie commence à gonfler ou à se dilater, cessez immédiatement de l'utiliser. Si vous étiez en train de la charger ou de la décharger, interrompez la procédure et déconnectez-la. Continuer à utiliser, charger ou décharger une batterie qui gonfle ou se dilate peut provoquer un incendie.
- Pour obtenir les meilleurs résultats, entreposez toujours la batterie à température ambiante, dans un endroit sec.
- Lorsque vous transportez la batterie ou que vous la stockez temporairement, la température doit toujours être comprise entre 5 et 49 °C.
- Ne stockez en aucun cas la batterie ou l'hélicoptère dans une voiture ou à un endroit directement exposé à la lumière du soleil. Laisseée dans une voiture chaude, la batterie peut se détériorer ou même prendre feu.

- Chargez toujours les batteries à distance de tout matériau inflammable.
- Faites toujours l'inspection de la batterie avant la charge, et ne chargez jamais des batteries hors d'usage ou endommagées.
- Déconnectez toujours la batterie après la charge, et laissez le chargeur refroidir entre les charges.
- Surveillez toujours en continu la température du pack de batteries au cours de la charge.
- UTILISEZ EXCLUSIVEMENT UN CHARGEUR CONÇU SPÉCIFIQUEMENT POUR CHARGER DES BATTERIES LI-PO. Le fait de charger la batterie avec un chargeur noncompatible peut être à l'origine d'un incendie provoquant des blessures corporelles et/ou des dégâts matériels.
- Ne déchargez jamais les cellules Li-Po en dessous de 3 V.
- Ne couvrez jamais les étiquettes d'avertissement avec des bandes auto-agrippantes.
- Ne chargez jamais les batteries sans respecter les niveaux recommandés.
- Ne chargez jamais des batteries endommagées.
- N'essayez jamais de démonter ou de modifier le chargeur.
- Ne laissez jamais des mineurs charger des packs de batteries.
- Ne chargez jamais les batteries dans des endroits extrêmement chauds ou froids (la plage de températures recommandées se situe entre 5 et 49 °C) et ne les exposez jamais à la lumière directe du soleil.

## Chargement de la batterie du casque

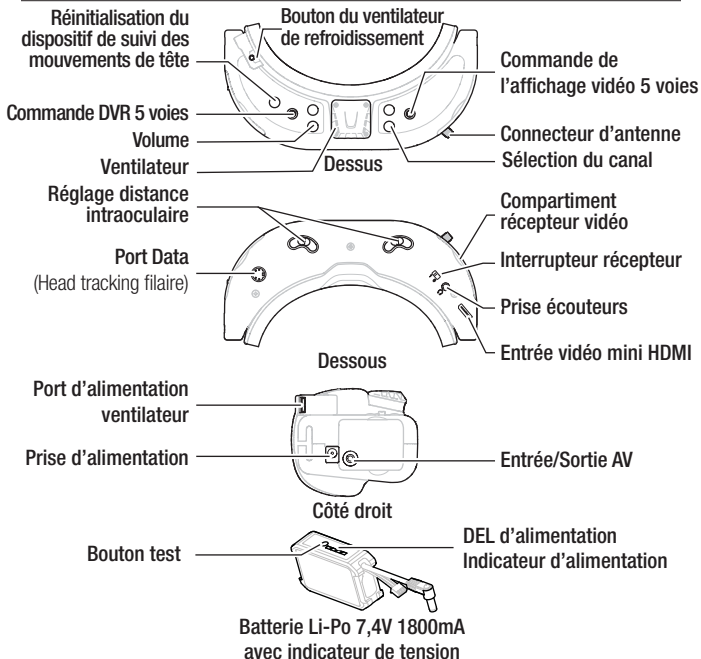
1. Branchez un câble micro USB sur votre alimentation électrique et la batterie. Une alimentation électrique de 2 A est recommandée, pour une durée de charge d'environ 1 heure. Une alimentation électrique USB de 500 mA nécessitera environ 4 heures pour effectuer une charge complète.
2. La DEL rouge près du port USB s'allume lorsque la batterie est en charge, et elle s'éteint lorsque la batterie est entièrement chargée.



**AVIS :** le connecteur de ventilateur de refroidissement n'est pas un fil d'équilibrage de batterie. Ne branchez pas le connecteur de ventilateur de refroidissement sur un port d'équilibrage d'un chargeur.



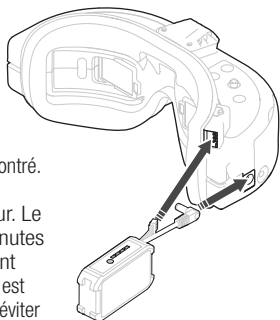
## Fonctions des lunettes FPV sans fil Focal



## Branchement de la batterie

La batterie Li-Po 1800 mAh 7,4 V incluse possède un wattmètre avec DEL intégré. Appuyez sur le bouton sur le côté de la batterie et une série de 4 DEL s'allumera pour indiquer l'état de charge. Lorsque seule une DEL est allumée, chargez la batterie avant toute utilisation.

1. Branchez la batterie sur le casque comme montré.
2. Appuyez sur le bouton du ventilateur de refroidissement pour allumer le ventilateur. Le ventilateur va fonctionner pendant 10 minutes environ puis il s'éteindra automatiquement.
3. L'utilisation du ventilateur de refroidissement est facultative, mais elle est recommandée pour éviter que le casque ne s'embue pendant l'utilisation.



## Commandes

---

**Contrôle de la luminosité et du contraste :** la pression à gauche sur la commande de l'affichage vidéo 5 voies augmente le contraste de l'affichage, tandis que la pression à droite diminue le contraste. La pression à l'avant augmente la luminosité et la pression à l'arrière diminue la luminosité.

**Sélection du mode d'affichage :** appuyez verticalement sur la commande de l'affichage vidéo 5 voies pour faire défiler les modes suivants : analogique 16:9, analogique 4:3, analogique 3D, HDMI 2D et HDMI 3D.

**Avertissement de batterie faible :** le casque émet des bips d'avertissement audio de plus en plus fréquents si la tension d'entrée baisse en dessous de 6,8 V. Si l'avertissement de tension faible commence à être émis pendant le vol, atterrissez immédiatement. Si vous ignorez l'avertissement concernant la tension, le casque va finir par s'éteindre et arrêter d'afficher le signal vidéo.

**Contrôle du volume :** chaque pression sur le bouton fait monter ou descendre le volume d'un cran.

**Sortie/entrée AV :** le même connecteur sert soit pour l'entrée soit pour la sortie vidéo. Il fonctionne comme une sortie si le câble est connecté à un écran externe. Pour l'utiliser en tant qu'entrée, branchez le câble sur une source vidéo analogique. Assurez-vous que le module de récepteur vidéo est éteint et que le DVR n'est pas en mode lecture.

**Ajustement de l'IPD :** ajustez les curseurs pour un alignement optimal.

## Entrée vidéo mini HDMI

---

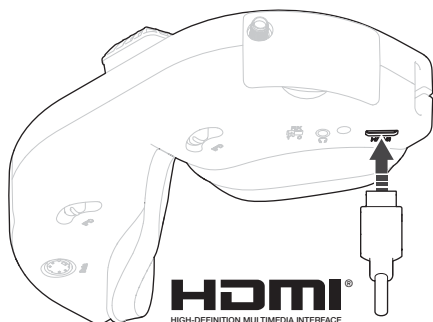
Le port mini HDMI peut être connecté aux dispositifs HDMI en utilisant un câble HDMI avec un connecteur mini HDMI ou un adaptateur mini HDMI.

1. Branchez un câble HDMI sur le dispositif HDMI et le casque.
2. Allumez la source vidéo.
3. Allumez le casque.

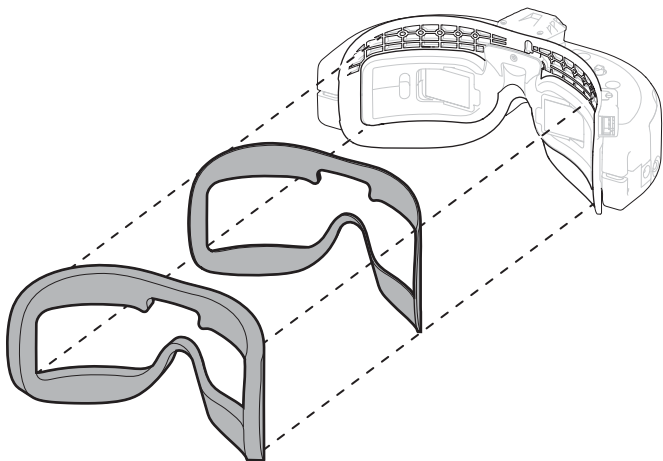
Débranchez la batterie lorsque vous changez de dispositif pour effacer les réglages.

Le module de récepteur vidéo doit être éteint ou retiré lors du fonctionnement en mode HDMI pour garantir un fonctionnement correct.

**Astuce :** la plupart des problèmes de connectivité HDMI sont dus soit à des réglages d'affichage incorrects au niveau de la source vidéo, soit à un câble HDMI défectueux. Avant de conclure que l'HDMI est défectueuse, essayez avec d'autres sources HDMI et d'autres câbles. Les câbles HDMI peuvent rompre au fil du temps au niveau des points de fléchissement des connecteurs.



## Installation de la mousse de la plaque frontale

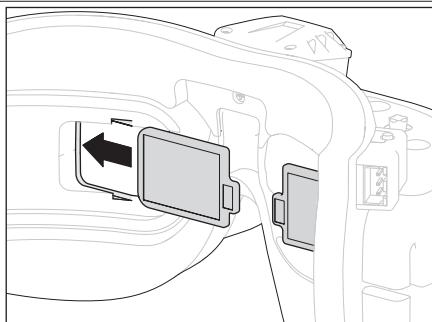


1. Le casque DVR Focal® comprend deux options de mousse que vous pouvez essayer pour obtenir un ajustement optimal. Essayez ces options et choisissez celle que vous préférez avant de mettre en place le matériau velcro. Il est difficile de retirer la mousse du matériau velcro sans dommages.
2. Commencez à appliquer le matériau velcro à support adhésif sur le centre et poursuivez vers l'extérieur en vous assurant que le matériau est correctement positionné sur la plaque de contact.
3. Appliquez la mousse sur le matériau velcro et appuyez dessus pour la fixer dans sa position.

## Inserts dioptriques (facultatif)

Pour les utilisateurs qui nécessitent des verres correcteurs, Fat Shark propose un ensemble de pièces à insérer avec des dioptries -2, -4 et -6 (FSV1601).

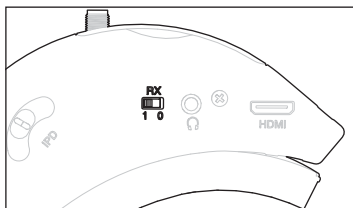
Pour les dioptries spécifiques, faites une recherche Internet avec « Dioptrie personnalisée Fat Shark », vous obtiendrez des résultats qui vous mèneront à des pièces à insérer correctrices du marché secondaire.



## Module récepteur vidéo

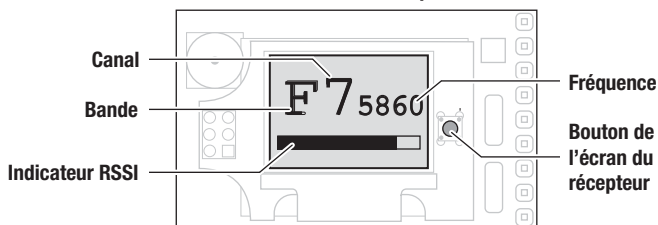
### Interrupteur d'alimentation du récepteur :

l'alimentation du module de récepteur est contrôlée de manière indépendante par le biais du petit interrupteur en bas du casque. Si un module est inséré, mais que la source vidéo souhaitée est reçue par le biais du câble AV ou du câble HDMI, le module de récepteur doit être éteint pour éviter tout conflit d'image.



**Bouton de l'écran du récepteur :** un petit bouton près de l'écran du récepteur contrôle l'analyseur de fréquence, la sélection de bande et la sélection automatique du canal.

### Écran du module de récepteur



### Sélection de la bande

1. Maintenez enfoncé pendant un moment le bouton de l'écran du récepteur pour entrer dans le mode analyseur et changer de bande. L'écran du récepteur vidéo montre un analyseur de fréquence et balaie tous les canaux de la bande, en indiquant l'intensité du signal de chaque canal. Il continue de faire défiler les fréquences jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau sur le bouton.
2. Une courte pression vous permet de passer à la bande suivante puis de balayer les canaux de cette bande pour afficher l'intensité du signal.
3. Sélectionnez la bande actuelle en maintenant enfoncé pendant un moment le bouton de l'écran du récepteur. Utilisez les boutons de contrôle de canal du casque en haut du casque pour choisir un canal spécifique dans la bande sélectionnée.

### Sélection du canal

1. Enfoncez puis relâchez le bouton de l'écran du récepteur pour entrer dans le mode de sélection automatique du canal. Le récepteur balaiera la bande sélectionnée et choisira le canal présentant la plus grande intensité de signal.
2. Les boutons de sélection du canal en haut du casque vous permettent de prendre le contrôle manuel de la sélection du canal à tout moment. Le casque émet un bip sonore lors du changement de canal. Un long bip est émis au niveau des limites supérieure et inférieure des canaux et aucun changement n'a alors lieu.
3. Le casque reste sur le dernier canal utilisé après un cycle d'extinction puis de rallumage.

# Module récepteur vidéo

## Fréquences disponibles

	BAND	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
F	Fat Shark	5740	5760	5780	5800	5820	5840	5860	5880
R	RaceBand	5658	5695	5732	5769	5806	5843	5880	5917
E	Band E	5705	5685	5665	5645	5885	5905	5925	5945
A	Band A	5865	5845	5825	5805	5785	5765	5745	5725

## Sélection de l'antenne

L'antenne linéaire incluse est un choix excellent pour un appareil volant avec une antenne linéaire comme le quadrirotor FPV Inductrix®. Si votre appareil volant possède une antenne à polarisation circulaire (CP), nous vous recommandons de remplacer l'antenne sur votre casque par une SPMVX5802 (droite) ou SPMVX5812 (gauche). Pour une option d'antenne de qualité supérieure, envisagez la SPMVX5851 (droite) ou SPMVX5861 (gauche). Utilisez toujours le même sens de rotation (droite ou gauche) sur le transmetteur vidéo et le récepteur vidéo lorsque vous utilisez des antennes CP.

Des antennes avec un connecteur SMA standard sont nécessaires. Les antennes avec un connecteur RP-SMA ne sont pas compatibles sans adaptateur, ce qui n'est pas recommandé en raison des pertes RF associées.

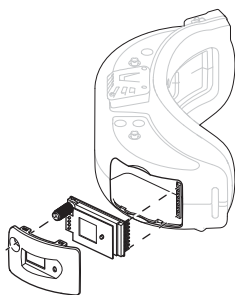
## Autres modules de récepteur vidéo

Le récepteur vidéo inclus est modulaire et peut être remplacé par d'autres modules. Fat Shark propose différents modules de récepteur vidéo en fonction de vos besoins et des modules sont également disponibles sur le marché secondaire. Le fonctionnement est uniquement recommandé avec les modules de récepteur Fat Shark d'origine.

## Remplacement du module

1. Enlevez l'antenne.
2. Enlevez le couvercle du module de récepteur vidéo en faisant levier.
3. Saisissez délicatement le module de récepteur vidéo et tirez-le tout droit pour l'enlever.
4. Insérez le nouveau module en veillant à aligner les broches.
5. Appuyez sur le couvercle pour le remettre en place jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
6. Utilisez une antenne appropriée pour la fréquence vidéo que vous avez choisie.

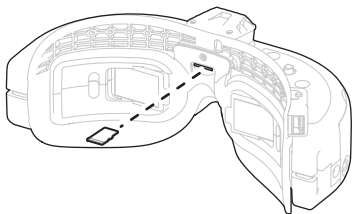
Certains systèmes de module du marché secondaire nécessitent une ouverture du casque par l'utilisateur pour pouvoir être installés. La séparation des moitiés supérieure et inférieure du casque pour installer un faisceau de câbles en vue de l'installation d'un récepteur annule la garantie du casque.



# Fonctionnement du DVR

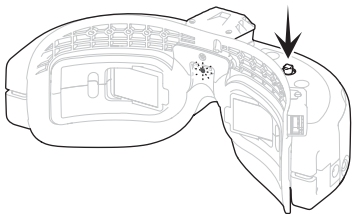
## Carte micro SD

1. Ne placez pas d'autres fichiers que vous souhaitez conserver sur la carte SD utilisée pour enregistrer la vidéo. Le DVR peut ne pas reconnaître l'espace fichier et risque d'écraser vos fichiers. Utilisez une carte SD dédiée.
2. La carte SD doit être formatée avant son utilisation afin d'assurer un enregistrement stable.
3. Insérez la carte micro SD (non incluse) avec l'étiquetage orienté vers le haut et les contacts orientés vers le bas.
4. Appuyez doucement sur la carte pour la mettre en place jusqu'à ce que vous entendiez un clic et qu'elle reste insérée.
5. Enlevez la carte SD en appuyant dessus du bout d'un doigt jusqu'à ce que vous entendiez un clic et qu'elle soit libérée.



## Allumer le DVR

Une DEL rouge entre les écrans sert d'indicateur pour les fonctions du DVR. Après avoir allumé le casque, attendez que la DEL rouge s'allume puis s'éteigne avant d'essayer d'allumer le DVR. Assurez-vous que la carte SD est insérée puis allumez le DVR en maintenant enfoncé le bouton de commande du DVR 5 voies pendant 1 seconde entière. La DEL rouge doit à présent être allumée de manière continue.



## Enregistrement

Le DVR n'est capable d'enregistrer que de la vidéo analogique ; il n'est pas capable d'enregistrer une entrée HDMI.

Enfoncez puis relâchez le bouton de commande du DVR 5 voies pour commencer l'enregistrement. Le casque émet un bip et la DEL rouge clignote lentement lorsque le DVR enregistre.

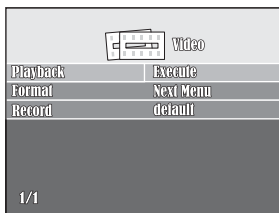
Enfoncez puis relâchez à nouveau le bouton pour arrêter l'enregistrement. Le casque émet 2 bips et la DEL rouge est allumée de manière continue. Arrêtez toujours l'enregistrement avant d'éteindre le casque. Le casque possède une fonctionnalité qui arrête l'enregistrement lorsqu'il est mis hors tension, mais il est préférable d'arrêter manuellement l'enregistrement avant l'extinction afin d'éviter toute corruption de la vidéo enregistrée.

**Astuce** L'entrée dans le menu du DVR et la fonction lecture nécessite une extinction ou le retrait du module de récepteur vidéo et le retrait de toute autre source d'entrée vidéo pour éviter tout conflit avec le menu du DVR et la fonction lecture.

# Opération DVR

## Navigation dans le menu

1. Une fois le DVR allumé, et lorsque le DVR n'enregistre pas (ce qui est indiqué par une DEL rouge allumée en continu), maintenez enfoncé le bouton de commande du DVR 5 voies pendant 1 seconde pour entrer dans le menu.
2. Appuyez vers l'avant ou l'arrière sur le bouton de commande du DVR 5 voies pour parcourir le menu. La sélection est mise en surbrillance en orange.
3. Appuyez à droite sur le bouton de commande du DVR 5 voies pour effectuer une sélection. Appuyez à gauche dans le menu principal pour sortir du menu.



## Commandes de lecture

Lorsque Playback (lecture) est sélectionné, la vidéo affiche un aperçu avec le numéro de fichier.

1. Appuyez en haut ou en bas pour modifier la sélection de fichier.
2. Appuyez à droite pour lire la vidéo.

## Pendant la lecture

1. Une pression en haut accélère la vidéo et affiche la vitesse à l'écran.
2. Une pression en bas ralentit la lecture et vous permet également de revenir en arrière.
3. Une pression sur la droite du bouton met la vidéo sur pause ou permet de reprendre la lecture.
4. Une pression sur la gauche du bouton vous fait revenir au menu principal.

## Formatage de la carte mémoire

Dans le menu principal et après avoir sélectionné Format, appuyez à droite sur le bouton de commande du DVR 5 voies pour commencer le processus de formatage de la carte mémoire. Après une pression, l'écran vous demande si vous souhaitez effectuer le formatage. Appuyez à nouveau à droite pour formater la carte mémoire. Appuyez à gauche pour annuler le formatage.

## Options d'enregistrement

Le menu principal affiche l'enregistrement actuel dans la colonne de droite près de Record (enregistrement). Avec Record sélectionné, appuyez à droite sur le bouton du DVR pour ouvrir un sous-menu avec les options suivantes.

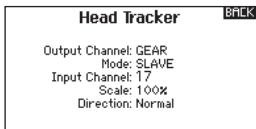
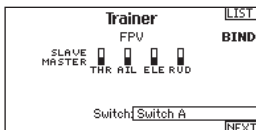
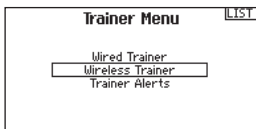
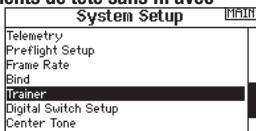
1. Default (par défaut) : nécessité de l'allumage du DVR et d'une pression manuelle pour enregistrer.
2. Auto start (démarrage automatique) : le DVR s'allume et commence automatiquement l'enregistrement lors de la mise sous tension. L'enregistrement s'arrête lorsque la carte est pleine.
3. Auto start continuous (démarrage automatique continu) : le DVR s'allume et commence automatiquement l'enregistrement lors de la mise sous tension. Il écrase le contenu de la carte et continue l'enregistrement si la carte est pleine.

## Suivi des mouvements de la tête

La fonction Trainer FPV dont sont dotées les radios AirWare™ Spektrum avec une fonction d'écologie sans fil vous permet de contrôler votre caméra FPV à l'aide d'un suivi des mouvements de la tête en mode sans fil ou câblé. Toutes les radios électroniques Spektrum équipées d'un boîtier ami sans fil peuvent être améliorées pour inclure cette fonctionnalité en enregistrant la radio sur SpektrumRC.com et en téléchargeant les toutes dernières mises à jour.

### Configuration du dispositif de suivi des mouvements de tête sans fil avec Spektrum Airware

1. Sélectionnez Wireless Trainer (écologie sans fil) dans le menu Trainer (écologie) du menu du système.
2. Modifiez le mode d'écologie de Inhibit (inhiber) à FPV.
3. Sélectionnez l'interrupteur que vous souhaitez utiliser pour le dispositif de suivi des mouvements de tête, puis sélectionnez NEXT (suivant).
4. Sélectionnez le Output Channel (canal de sortie) sur lequel le servo du dispositif de suivi des mouvements de tête est connecté.
5. Passez de Mode: Master (mode : maître) à Mode: Slave (mode : esclave).
6. Sélectionnez le Input Channel (canal d'entrée). (voir les attributions de canal par défaut).
7. Sélectionnez Bind (liaison) et appuyez sur la molette pour mettre le transmetteur en mode liaison.
8. Allumez le casque et il essaiera de se lier à la fonction de boîtier ami sans fil du transmetteur. Le transmetteur doit indiquer DSMX 11ms après une liaison réussie.
9. Après l'établissement de la liaison, le transmetteur revient au menu principal. Pour tester le mouvement du dispositif de suivi des mouvements de tête, utilisez le moniteur de canal. Déplacez l'interrupteur du dispositif de suivi des mouvements de tête assigné sur la position marche puis appuyez sur le bouton de suivi des mouvements de tête sur le casque pour initialiser le dispositif de suivi des mouvements de tête, puis tournez le casque. Les canaux du dispositif de suivi des mouvements de tête assignés doivent suivre les mouvements du casque.
10. Les fonctions conventionnelles de déplacement et d'inversion ne fonctionnent pas pour les canaux de sortie du suivi des mouvements de tête, c'est pour cette raison qu'il existe des fonctionnalités spécifiques dans le menu de l'écologie FPV pour les appliquer. Ajustez la valeur Scale (échelle) pour modifier l'ampleur du déplacement. Si la caméra se déplace dans la mauvaise direction, modifiez l'option Direction de Normal à Reverse (inversé).
11. Chaque fois que le casque est allumé, il essaie de se lier à un transmetteur Spektrum équipé d'un système d'écologie sans fil. S'il ne se lie pas pendant les premières secondes, le casque essaie de se connecter au précédent système d'écologie sans fil auquel il était lié.





# Suivi des mouvements de la tête

## Assignations de canal par défaut :

- CH17 Fréquence
- CH18 Panoramique
- CH19 Inclinaison
- CH20 Roulis

Vous pouvez assigner les canaux entrants du dispositif de suivi des mouvements de tête à n'importe quel canal de sortie disponible du transmetteur.

**Important :** tous les transmetteurs Spektrum équipés d'un boîtier ami sans fil peuvent fonctionner avec 20 entrées de canal maximum pour cette fonctionnalité dans le mode écolage FPV.

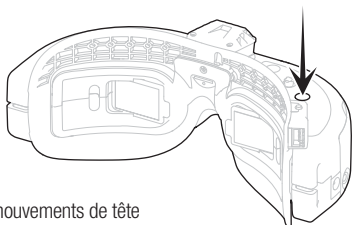
**ASTUCE :** l'interrupteur d'alimentation du récepteur doit être sur la position marche pour que le système d'écolage sans fil puisse fonctionner. Si vous souhaitez utiliser une source vidéo externe et un suivi des mouvements de tête sans fil, enlevez le module de récepteur vidéo et laissez l'interrupteur d'alimentation sur la position marche.

**AVIS :** par défaut, les quatre premiers canaux (Thr, Ail, Ele et Rud) sont réglés sur Master (maître). Ne sélectionnez pas Slave (esclave) sur les commandes de vol ou les modes de vol, car, sinon, ces canaux sont fixés sur une position neutre lorsque la liaison sans fil est active. Cela pourrait entraîner une perte de contrôle ou un fonctionnement inattendu de la manette des gaz. En ce qui concerne les appareils volants, confirmez toujours le bon fonctionnement avant le vol avec les hélices ou pales de rotor enlevées avant de tester une nouvelle configuration. En ce qui concerne les véhicules de surface, il est recommandé de débrancher le moteur ou de dégager temporairement la transmission pour vérifier le bon fonctionnement.

## Position centrale du dispositif de suivi des mouvements de tête

Le dispositif de suivi des mouvements de tête capte une position neutre pour le panoramique lorsque vous initialisez ce dispositif en appuyant sur le bouton HT. Si vous avez besoin de réinitialiser la position centrale :

1. Déplacez le casque sur la position centrale souhaitée de la caméra.
2. Appuyez rapidement sur le bouton du dispositif de suivi des mouvements de tête (HT) pour enregistrer la nouvelle position centrale.



**Astuce :** la réinitialisation de la position centrale n'affecte que le panoramique. Les fonctions d'inclinaison et de roulis sont toujours réglées pour se recentrer sur une position horizontale et ne peuvent être ajustées. Ajustez les positions centrales de servo au niveau du guignol de servo pour affecter le point neutre de l'axe d'inclinaison et de roulis.

**Important :** les capteurs du dispositif de suivi des mouvements de tête détectent n'importe quel mouvement, c'est pour cette raison que l'opérateur doit rester sur place pendant le fonctionnement. Le dispositif de suivi des mouvements de tête ne fonctionnera pas correctement si vous vous déplacez dans un véhicule.

# Suivi des mouvements de la tête

## Suivi des mouvements de la tête câblé

La plupart des systèmes radio se connectent aux câbles facultatifs du suivi des mouvements de tête câblé, mais beaucoup d'entre eux n'ont pas les fonctions de programmation nécessaires pour permettre un fonctionnement simultané du suivi des mouvements de tête et des commandes de vol. Consultez le manuel du système radio pour avoir des informations sur les fonctionnalités d'écolage ou de boîtier ami.

Les pièces facultatives disponibles (non incluses) comprennent le FSV2113 pour Spektrum/JR et FSV2112 pour Futaba qui permettent de connecter le port de données du casque et le port d'écolage des transmetteurs de commande RC courants.

## Réglages du dispositif de suivi des mouvements de tête câblé

**AVIS :** pour un fonctionnement approprié du dispositif de suivi des mouvements de tête sans fil, les entrées de menu avec code de bip 1, 2, 3, 9 et 10 doivent être dans un état par défaut. Si vous avez des problèmes avec le suivi des mouvements de tête sans fil, rétablissez les réglages du dispositif de suivi des mouvements de tête par défaut avec l'entrée de menu 11.

Un avantage de l'utilisation des radios AirWare Spektrum pour le suivi des mouvements de tête est qu'il y a peu voire aucune raison d'utiliser le menu de suivi des mouvements de tête du casque. Pour la plupart des ajustements, il est plus facile d'effectuer les changements avec le système radio. Cela permet également d'avoir une configuration commune dans le casque tandis que les nécessités de configuration en fonction des modèles sont gérées au niveau de la radio.

Pour entrer dans le menu de suivi des mouvements de tête, maintenez enfoncé le bouton de suivi des mouvements de tête (HT) tout en insérant le connecteur de la batterie et libérez immédiatement le bouton après l'insertion du cylindre. Le casque émet une série de bips courts et longs pour indiquer les options de menu. Suivez et lisez le menu de navigation au fur et à mesure que vous entendez les bips. Appuyez sur le bouton HT immédiatement après le signal sonore indiquant l'entrée de menu que vous souhaitez sélectionner.

Les entrées de menu présentant plusieurs options possèdent un sous-menu. Lorsque vous appuyez sur le bouton HT au niveau de ces entrées de menu, le casque émet un long bip pour indiquer qu'un sous-menu a été sélectionné puis passe à un bip court pour indiquer la première option dans le sous-menu.

## Navigation dans le menu avec les codes de bip

- 1 bip court :** panoramique/inclinaison/roulis sur c. 5/6/7
- 2 bips courts :** panoramique/inclinaison/roulis sur c. 6/7/8
- 3 bips courts :** options de canal de sortie pour panoramique/inclinaison uniquement (pas roulis)

### Bip long lors de l'entrée dans le sous-menu

**1 bip court :** panoramique/inclinaison uniquement sur c. 5/6

**2 bips courts :** panoramique/inclinaison uniquement sur c. 5/7

**3 bips courts :** panoramique/inclinaison uniquement sur c. 5/8

**4 bips courts :** panoramique/inclinaison uniquement sur c. 6/7

**5 bips courts :** panoramique/inclinaison uniquement sur c. 6/8

**6 bips courts :** panoramique/inclinaison uniquement sur c. 7/8

Aucune sélection : sortie du menu

## Suivi des mouvements de la tête

---

4. **4 bips courts** : inversion de servo  
**Bip long lors de l'entrée dans le sous-menu**  
**1 bip court** : inversion de la direction de panoramique  
**2 bips courts** : inversion de la direction d'inclinaison  
**3 bips courts** : inversion de la direction de roulis  
Aucune sélection : sortie du menu
5. **1 bip long** : ajustement du point central de servo : appuyez pour obtenir le contrôle manuel de la caméra avec le casque. Ajustez la caméra sur la position centrale souhaitée et appuyez sur le bouton pour régler le nouveau centre de la caméra. Les servos peuvent être mécaniquement centrés avant d'ajuster le point central car, sinon, le déplacement des servos risque d'être limité.
6. **1 bip court** : options de rapport de panoramique  
**Bip long lors de l'entrée dans le sous-menu**  
**1 bip court** : rapport = 1:1  
**2 bips courts** : rapport = 1:1,5  
Aucune sélection : sortie du menu
7. **2 bips courts** : options de rapport d'inclinaison  
**Bip long lors de l'entrée dans le sous-menu**  
**1 bip court** : rapport = 1:1  
**2 bips courts** : rapport = 1:1,5  
Aucune sélection : sortie du menu
8. **3 bips courts** : marche/arrêt de la pause automatique (si le mouvement du dispositif de suivi des mouvements de tête dépasse 90°, cette sélection met le dispositif en mode pause)
9. **4 bips courts** : options de déplacement étendu de servo \*  
**Bip long lors de l'entrée dans le sous-menu**  
**1 bip court** : plage standard = 1,04 ms – 2 ms (centre = 1,52 ms +/- 0,48)  
**2 bips courts** : plage étendue = 0,8 ms – 2,24 ms (centre = 1,52 ms +/- 0,72)  
Aucune sélection : sortie du menu
10. **5 bips courts** : temps de cycle\*  
**Bip long lors de l'entrée dans le sous-menu**  
**1 bip court** : cycle standard (8CH PPM, 20 ms)  
**2 bips courts** : cycle rapide (3CH PPM, 8 ms)  
Aucune sélection : sortie du menu
11. **6 bips courts** : rétablissement des réglages par défaut
12. **2 bips longs** : aucune sélection n'est effectuée, sortie automatique du menu

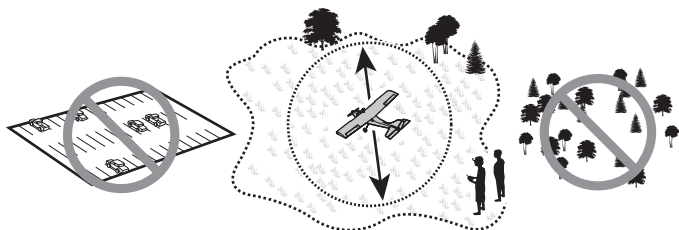
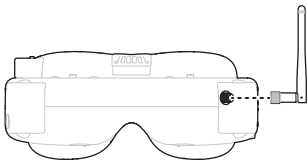
\* Peut provoquer un comportement erratique avec certains systèmes radio. Recommandé pour les utilisateurs avancés uniquement. Testez soigneusement avant toute utilisation.

## Utilisation du casque sans fil FPV DVR Focal

**AVIS :** ne laissez pas les écrans vidéo du casque exposés à la lumière directe du soleil. La lumière du soleil est amplifiée par la lentille et va brûler des trous dans le filtre de couleur du LCD (ce qui crée des zones ouvertes blanches). Ces dégâts sur le LCD ne sont pas pris en charge dans le cadre de la garantie.

Conservez le casque dans son étui de protection lorsqu'il n'est pas utilisé.

1. Fixez l'antenne sur le casque.
2. Insérez la batterie dans le logement à droite du bandeau. Insérez le connecteur cylindrique de la batterie entièrement chargée dans la prise sur le côté du casque. Le casque s'allume lorsqu'il est connecté et doit être débranché pour être éteint.
3. La plupart des événements FPV assignent des fréquences, consultez les organisateurs d'événement FPV pour avoir des informations sur les fréquences avant d'allumer un transmetteur vidéo lors d'un événement.
4. Si des fréquences sont assignées, réglez votre casque sur la fréquence indiquée pour vérifier que le canal est ouvert. Les canaux clairs présentent un fond statique constant. Les canaux avec des interférences affichent des lignes statiques horizontales. N'allumez pas un transmetteur vidéo s'il y a un autre signal vidéo sur la fréquence indiquée.
5. Lorsque vous êtes seul, vérifiez d'abord l'activité sur la bande avec la fonctionnalité de scanneur de fréquences sur le récepteur vidéo.
6. Après avoir choisi un canal clair dans le casque, sélectionnez le même canal sur le transmetteur vidéo et vérifiez l'obtention d'une bonne réception vidéo.
7. Testez toutes les fonctionnalités de suivi des mouvements de tête et vérifiez que toutes les gouvernes de l'appareil volant répondent comme il le faut.
8. Effectuez un test de portée avant le vol.
9. Volez dans des espaces ouverts, loin des personnes, arbres, voitures et bâtiments. La portée du système peut être affectée par des obstacles qui bloquent le signal. Il est normal de voir des coupures dans la vidéo lorsque l'appareil passe derrière des arbres, etc.
10. Lorsque la batterie du casque devient faible, le casque émet des bips de plus en plus fréquents au fur et à mesure que la tension de la batterie baisse. Il est indispensable de faire atterrir l'appareil et de recharger la batterie du casque lorsque vous commencez à entendre le bip du casque.



## Guide de dépannage Spektrum FPV

Problème	Cause possible	Solution
Aucune image, l'affichage est complètement noir	Aucune alimentation fournie au transmetteur vidéo ou au casque	Vérifiez les connexions d'alimentation
		Assurez-vous que la batterie est entièrement chargée
Aucune image, l'affichage brille d'une couleur gris foncé	L'interrupteur d'alimentation du module de récepteur vidéo est sur la position arrêt.	Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation du récepteur vidéo est sur marche
Statique sur tous les canaux	L'alimentation du transmetteur vidéo est coupée	Assurez-vous que le transmetteur vidéo est allumé et transmet.
	Le transmetteur et le casque ne sont pas sur la même bande	Utilisez l'analyseur de spectre sur le module de récepteur vidéo pour trouver la bonne fréquence/bande.
Lignes horizontales sur l'affichage du casque	Interférences numériques sur le canal sélectionné	Choisissez un canal plus clair
Image floue	La caméra est hors de la zone de mise au point	Tournez lentement l'objectif pour faire la mise au point sur la caméra
	Les utilisateurs qui ont besoin de lunettes peuvent nécessiter des pièces à insérer correctrices	Envisagez les pièces à insérer de dioptrie pour répondre à vos besoins au niveau optique. Voir la page 7 pour plus d'informations.
Menu du DVR illisible	Le récepteur vidéo est allumé	Mettez l'interrupteur d'alimentation du récepteur vidéo en bas du casque sur arrêt
	Source AV externe branchée sur le casque	Enlevez la source AV externe
Le DVR n'enregistre pas	Carte SD pleine	Formatez la carte SD. Enlevez les fichiers de la carte SD que vous souhaitez conserver avant le formatage.
	Carte SD corrompue	Remplacez la carte SD
	Tentative d'allumer le DVR trop tôt, avant que le voyant DEL s'allume puis s'éteigne	Éteignez le casque puis rallumez-le. Attendez que la DEL s'éteigne avant d'allumer le DVR.
Le dispositif de suivi des mouvements de tête ne fonctionne pas	Erreurs de programmation dans votre transmetteur	Confirmez l'assignation des canaux et le bon fonctionnement dans le moniteur de servo de transmetteur.
	Le dispositif de suivi des mouvements de tête n'est pas initialisé	Vérifiez la position centrale, puis appuyez sur le bouton HT pour initialiser le dispositif de suivi des mouvements de tête
Le dispositif de suivi des mouvements de tête fonctionne mais ne centre pas bien	L'action de s'appuyer contre une voiture ou un autre grand objet métallique peut affecter le capteur magnétique du dispositif de suivi des mouvements de tête	Placez-vous loin des grands objets métalliques

# Garantie et réparations

---

## Durée de la garantie

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

## Limitations de la garantie

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

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

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

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

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

## Limitation des dégâts

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

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

## Indications relatives à la sécurité

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

## Questions, assistance et réparations

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

## Maintenance et réparation

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

## Garantie et réparations

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

## Réparations payantes

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

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

10/15

## Coordonnées de Garantie et réparations

Pays d'achat	Horizon Hobby	Numéro de téléphone/ E-mail	Adresse
Canada	Horizon Service Center (Demandes de réparation et de réparation)	servicecenter.horizon- hobby.com/RequestForm/	4105 Fieldstone Rd Champaign, Illinois, 61822 USA
	Horizon Product Support (Assistance technique produit)	productsupport@ horizonhobby.com.	
		877-504-0233	
Ventes	websales@horizonhobby. com 800-338-4639		

## Information IC

### IC: 6157A-BRWDXMT

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



## Pièces de Rechange

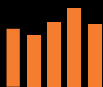
Part #	
FSV2446	Récepteur vidéo OLED 5,8 GHz
FSV1608	Antenne linéaire 5,8 GHz
FSV1815	Batterie 1800 mAh

## Pièces optionnelles

Part #	
SPMVX5802	Omnidirectionnelle RHCP avec connecteur à angle droit
SPMVX5812	Omnidirectionnelle LHCP avec connecteur à angle droit
SPMVX5851	Antenne FPV Race RHCP Tricera
SPMVX5861	Antenne FPV LHCP 5,8 GHz Tricera Spektrum
IRLSN5G8RHSET	Omnidirectionnelle spironet RHCP (paire)
IRLSN5G8LHSET	Omnidirectionnelle spironet LHCP (paire)
IRLSNLHPATCH8	LHCP spironet Patch
FSV2113	Câble de suivi des mouvements de tête câblé Spektrum
FSV2444	Module diversity 5,8 GHz
FSV2001	Câble AV universel avec alimentation
FSV2441	Module 1,3 GHz
FSV1601	Pièces à insérer de dioptrie







**SPEKTRUM®**

**FAT' SHARK**  
RC VISION SYSTEMS

© 2017 Horizon Hobby, LLC.

Focal, DSM and DSMX are registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

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

The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing Administrator, Inc. LLC in the United States and other countries.

All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.