2.4 GHz Radio Systems

Thank you for purchasing our FD 2.4GHz RF transmitter module and receiver. In order to fully utilize the performance potential of this system, we suggest you first read the manual.

2.4G TX Model **IS-8T**

Weight	30g
Size	58.5x37.5x22mm（Futaba）
	63.9x48.5x36.5mm（JR）
Operating Voltage	6V-13V
Current	100mA
Output power	<80mW
Resolution	1024
Compatible with	FUTABA: 3PM/3PK/7U/8U/8J/9C/9Z, and FN series. HITEC: Optic 6/Eclipse 7. WFLY: WFT09 /WFT08 JR:347,388,783,U8,PCM10,PCM10S,PCM 10SX,PCM10IIS,8103,J9303,MX-22,MX-2 4S,PX,9XII Graupner:MC16

Receiver：

1. IS-4R0 **4ch Receiver (Economical)**

Size	24×15.1×5.6mm
Weight	1.9g
Operating Voltage	3.7V~6.0VDC
channels	1-4
Distance	240m（on ground）

2. IS-4R **4ch Receiver (Final)**

Size	24×15.1×5.6mm
Weight	2.2g
Operating Voltage	3.7V~6.0VDC
channels	1-4
Distance	450m（on ground）

3. IS-6R **6ch Receiver**

Size	34.2×18.4×8.7mm
Weight	6.5g
Operating Voltage	4.8V~6.0VDC
channels	1-6
Distance	1200m

4. IS-8R **8ch Receiver**

Size	36.2×20.1×8.1mm
Weight	7.3g
Operating Voltage	4.8V~6.0VDC
channels	1-8
Distance	1200m

2.4GHz Radio System's Features

1. Extended operating rang, which has been tested in a real flying environment.
2. A 3dbi gain transmitting antenna ensures the wave lengths are evenly distributed throughout the transmitting horizon ensuring the stable signal.
3. The user friendly setup model.
4. The unique receiver design makes the FD module easy to install and ensures its reliability.
5. FD's advanced design ensures the lightest receiver.
6. Add failsafe, you can set any channels' position.
7. It can scan automatically when turning on the transmitter

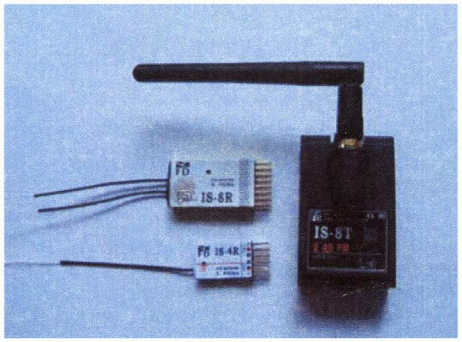


Figure 1

Instructions of Setup and Operation

1. Installation of the transmitting module

1). Remove the original transmitting module.
2). Put the FD 2.4GHz transmitting module into the module port and screw on the transmitting antenna

2. Installation of receivers

The tip of the antenna cable is the receiving portion (the thinner part). （See Figure 2）

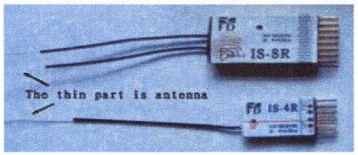


Figure 2

As the wave length of 2.4GHz is shorter than older RC systems, therefore, when you locate the antennas you must avoid objects as much as practical with high conductivity, such as metal parts, servos, ESC's, battery packs, wires, and carbon fiber structures. If possible put the tip of the antennas outside of the fuselage for maximum reception.

3. Receiver and Transmitter Setup Instructions

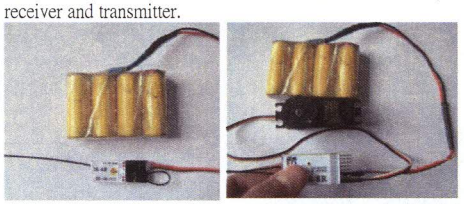
By following these steps you will ensure your transmitter and receiver is properly setup and ready to fly.

Notice: IS-4R0 and IS-4R reference to 3a,
IS-6R and IS -8R reference to 3b

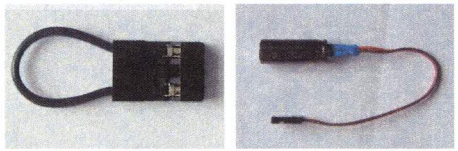
1). Turn the transmitter on and adjust your transmitter to PPM mode (not PCM), and then turn the transmitter off.
2). Turn the RF model switch to "CODE", and then turn the transmitter on. The LED on the module will flash between red and green indicating, the transmitter is prepared.

3a). Plug the FD code ring to the 4th channel, then connect the receiver with the battery, the LED on the receiver will light on, at this time pull out the FD code ring (The LED lights 2 seconds, **make sure** to pull out the code ring within 2 seconds).Until the LED flash quickly and crush out, it shows the module and receivers binding successfully, now please cut the power from the receiver, and also turn off the transmitter.

3b). Remember to press and hold the button on the receiver （under the sign of Vthumb ）and then connect the receiver to the battery, The LED on the receiver will light red (about 2S), at this time (the LED light red) please **remember** to remove your hand from the receiver button. The LED will flash quickly several times and crush out. Now you can turn off the receiver and transmitter.



4). Check the normal system operation. Turn the Module Switch to "USE" and turn the transmitter on, when the module LED is yellow then connect the receiver to the battery. The red LED on the receiver will light red, indicating the receiver is operating properly. Receiver LED will be OFF when there is no signal **(Now please operate above steps again)**. The receiver will not initialize. This is also a best practice for RC model safety. After following these steps to program your transmitter and receiver, both modules will continue to operate together each time you use the modules without further binding.



FD code ring　　Voltage Protector

Failsafe set

Any electronic product will be disturbed, so must be to set up failsafe after making binding or changing model.

IS-4R0 and IS-4R

1.After the receiver and the transmitter have set up together, turn the transmitter to "USE", and then turn on the transmitter.

2.Plug into FD code ring to the 4th channel, then connect the receiver with the battery, the LED on the receiver will light on ,when the LED crush out, get off the FD code ring (The LED crush out 2 seconds, **make sure** to get off the code ring within 2 seconds.) The LED on the receiver turns always bright.

3. Move the channel to any position you satisfied, and then **turn off your transmitter**, at this time the receiver will flash several times; it shows the receiver has remembered the position which you have set. When our system lost control, all channels will return to the position which you have set.

IS-6R and IS-8R

1. After the receiver and the transmitter have been set up together, turn the transmitter to "USE", and then turn on the transmitter.

2.**Press and hold** the button on the receive（under the sign of Vthumb ）and then connect the receiver to the battery, wait a moment, the LED on the receiver will light（about 2s）,2s later, the LED on the receiver will be off（about 2s）, At this time (when the LED off) please **remember to remove** your hand from the receiver button, then the LED on the receiver always bright.

3. Then you can set failsafe in any position. After you have set it, please press the receiver button again. At this time the receiver will flash several times; it shows the receiver has remembered the position which you have set. Now please cut the power from the receiver, and also turn off the transmitter. When our system lost control, all channels will return to the position which you have set.

Range checking

For safety, we suggest you test the distance before using.

1. Place the model at least two feet (60cm) above non-metal contaminated ground; for example a wooden bench. Make sure the model cannot move under its own power.
2. Turn on the transmitter first, and then connect the receiver to battery.
3. Move control sticks on the transmitter and verify that the model is responding normally.
4. Move away from the model with the transmitter and move the sticks and observe the model.
5. Model should respond normally at long visible distance, if not then there is a problem and model should not be flown till rectified.

Attention：

1. Controlling distance is related to the transmitter power. Please use freshly charged battery packs when you conduct the range test. Controlling distance is affected by the environment too. Please test it in the open away from any obstacles. The controlling distance in the air is normally greater than that on the ground. Our controlling range is based on a conservative ground test.
2. Because the receiver is yare, so when the transmitter is too close to the receiver (about 10cm) the receiver cannot work and control is lost.
3. After powering to the receiver and make sure the receiver works normally, then plug the servo into the 4th channel.

If you have any questions please do not hesitate to contact us or visit our website: www.fd-rc.com

Aufbau- und Betriebsanleitung

1. Installation des Sendemoduls

1.) Entfernen Sie das Original-Sendemodul
2.) Stecken Sie das FD 2.4GHz Sendemodul in den dafür vorgesehenen Anschluss und schrauben Sie die Sendeantenne fest

2. Installation des Empfängers

Die Spitze des Antennenkabels ist der Empfangsteil (receiving portion) (der dünnere Teil) siehe Abb. 2
Da die Wellenlänge bei 2.4GHZ kürzer ist als bei den älteren RC-Systemen, vermeiden Sie – soweit möglich - den Kontakt mit Gegenständen mit hoher Leitfähigkeit wie z. B. Metallteile, Servos, ESC, Batterien, Drähten, Karbonfaseraufbauten. Falls möglich, bringen Sie die Spitze der Antennen außerhalb des Rumpfes wegen maximalem Empfang an.

3. Empfänger und Sender – Aufbauanleitung

Wenn Sie diesen Schritten folgen, stellen Sie sicher, dass ihr Empfänger und Sender sachgemäß aufgebaut und flugbereit ist.

Hinweis: IS-4R0 und IS4R Referenz 3a
IS-6R und IS-8R Referenz 3b

1. Schalten Sie den Sender ein und stellen ihn auf PPM Modus (nicht PCM) ein, danach schalten Sie den Sender wieder ab.

2. Drehen Sie den RF - Schalter am Modell auf „CODE“, danach schalten Sie den Sender ein. Die LED-Anzeige auf dem Modul leuchtet zwischen rot und grün auf und zeigt an, dass der Sender bereit ist.

3a. Stecken Sie den FD CODE RING auf den 4. Kanal, verbinden Sie dann den Empfänger mit der Batterie, die LED – Anzeige auf dem Empfänger leuchtet auf, gleichzeitig ziehen Sie den FD CODE RING ab. (Das LED leuchtet 2 Sekunden) **Stellen Sie sicher, dass der CODE RING innerhalb dieser 2 Sekunden abgezogen wird.** Solange das LED-Licht blinkt, ist die Verbindung zwischen Modul und Empfänger erfolgreich hergestellt. Nun trennen Sie die Energieversorgung wieder vom Empfänger und schalten Sie ebenso den Sender wieder aus.

3b. Denken Sie daran, den Knopf auf dem Receiver gedrückt zu halten (unter dem Zeichen Vthumb). Dann verbinden Sie den Empfänger mit der Batterie. Die LED-Anzeige auf dem Empfänger leuchtet rot auf (ca. 2 Sekunden). **NEHMEN Sie** ihre Finger vom Knopf (bei roter LED-Anzeige) Das LED blinkt nur zweimal langsam auf, danach ein paar Mal schneller, bevor es ausgeht. Jetzt können Sie den Empfänger und Sender ausschalten.

4. Überprüfen Sie das normale Betriebssystem. Drehen Sie den Modulschalter auf „USE“, danach schalten Sie den Sender ein. Sobald das LED des Moduls gelb

aufleuchtet verbinden Sie den Empfänger mit der Batterie. Die rote LED-Anzeige auf dem Empfänger leuchtet rot auf und zeigt, dass der Empfänger nun sachgemäß arbeitet. Die LED-Anzeige des Empfängers ist AUS, wenn er kein Signal empfängt. (In diesem Fall führen Sie die o.g. Schritte nochmals aus). Der Empfänger initialisiert sich nicht. Dies ist ebenfalls eine sehr gute Methode der RS-Modelsicherheit. Nachdem Sie diesen Schritten zum Programmieren Ihres Senders und Empfängers gefolgt sind, werden beide Module miteinander arbeiten sobald Sie sie in Gebrauch nehmen, ohne weitere vorherige Verbindung.

NOTLAUFSET

Tritt eine elektronische Störung auf, muss eine Notverbindung aufgebaut werden.

IS-4R0 und IS-4R

1. **Nachdem Empfänger und Sender gebunden sind, System erneut einschalten.**
2. Stecken Sie den FD CODE RING auf den 4. Kanal, verbinden Sie anschließend den Empfänger mit der Batterie, die LED – Anzeige auf dem Empfänger leuchtet auf, wenn die LED-Anzeige ausgeht, entfernen Sie den FD CODE RING (da die LED-Anzeige nur 2 Sekunden aufleuchtet, stellen Sie bitte sicher, dass Sie den Ring innerhalb der 2 Sekunden entfernen) Die LED – Anzeige auf dem Receiver leuchtet dauerhaft.
3. Stellen Sie den Kanal auf die von Ihnen gewünschte Position ein, **dann schalten Sie den Sender aus,** gleichzeitig blinkt der Empfänger einige Male, er zeigt damit an, dass er die von Ihnen aufgebaute Einstellung wieder erkennt. Sobald unser System die Kontrolle verliert, stellen sich alle Kanäle auf die von Ihnen eingestellten Positionen wieder ein.

IS-6R undIS-8R

1. **Nachdem Empfänger und Sender gebunden sind, System erneut einschalten.**
2. Halten Sie den Knopf auf dem Receiver gedrückt, (unterhalb Vthumb), schließen Sie den Empfänger an der Batterie an, warten Sie einen Moment, die LED-Anzeige auf dem Receiver leuchtet auf (ca. 2 Sekunden). 2 Sekunden später schaltet die LED-Anzeige auf dem Receiver aus. (ca. 2 Sekunden) Gleichzeitig (wenn die LED abschaltet) nehmen Sie Ihre Finger vom Knopf, die LED – Anzeige auf dem Empfänger leuchtet weiter auf.
3. sie können die Notfallfrequenz beliebig einstellen. Danach drücken Sie den nochmals den Knopf am Receiver. Gleichzeitig leuchtet der Receiver einige Male auf und zeigt an, dass es die von Ihnen eingestellte Position erkennt. Nehmen Sie den Strom weg, schalten Sie den Sender aus. Sobald unser System die Kontrolle verliert, stellen sich die Kanäle auf die von Ihnen gewählten Positionen ein

Testen der Reichweite

Aus Sicherheitsgründen schlagen wir Ihnen vor, die reichweite vor dem gebraucht zu testen.

1. Stellen Sie das Modell mindestens 60 cm hoch auf eine nichtmetallische Grundlage, z. b. auf Holzmatten. Versichern Sie sich, dass das Modell fest steht.
2. Schalten Sie zuerst den Sender ein, dann verbinden Sie den Empfänger mit der Batterie.
3. Bewegen Sie den Kontrollhebel und überprüfen Sie, dass das Modell normal reagiert.
4. Entfernen Sie sich vom Modell, betätigen Sie die Hebel am Sender und beobachten Sie das Model.
5. Das Modell sollte normal bei großer Sichtweite reagieren, falls nicht, gibt es ein Problem und das Modell sollte erst nach Prüfung geflogen werden.

Wichtig:

1. Die Kontrolle über die Reichweite hängt von der Stärke des Senders ab. Verwenden Sie nur neu aufgeladene Batterien wenn Sie diesen Test durchführen. Die Kontrolle über Reichweite hängt auch von der Umgebung ab. Im Freien testen, ohne Hindernisse. Die Kontrolle über die Reichweite ist im Allgemeinen in der Luft höher als am Boden. Unsere Kontrollreichweite basiert auf üblichen Bodenverhältnissen.
2. da der Empfänger yare ???? kenne ich nicht .....wenn der Sender zu nahe am Empfänger steht, arbeitet (ca 10 cm) kann der Empfänger nicht arbeiten und die Kontrolle geht verloren.

3. Sobald der Empfänger angeschlossen ist und Sie sich vergewissert haben, dass der Empfänger normal arbeitet, stecken Sie den Servo in Kanal 4.

Falls Sie weitere Fragen haben, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung oder besuchen unsere Website: www.fd-rc.com