

R3008SB

- ◆ T-FHSS Air-2.4 GHz Bidirektionales Kommunikationssystem
- ◆ S.BUS2/S.BUS Anschluss und 8 Kanäle für konventionelle Systemempfänger

Kompakter und leichter 8/18 Kanal Empfänger R3008SB 2,4 GHz, T-FHSS®, mit integriertem Telemetrie-Sender. Selbstverständlich besitzt der Empfänger 8 PWM-Ausgänge für normale Servos. Der Kanal 8 ist umschaltbar auf S.BUS(1)-Betrieb, so dass an diesem Ausgang bis zu 18 S.BUS(1)-Servos oder -Geräte angeschlossen werden können. Die Schaltkanäle 9 und 10 sind nur über den S.BUS 1 oder 2 Ausgang erreichbar und erfordern entsprechende S-BUS kompatible Geräte / Servos. Über den separaten, bidirektionalen S.BUS2-Anschluss können sowohl S-BUS2 Servos als auch Sensoren angeschlossen und bis zu 32 Telemetriekanäle übertragen werden. Der integrierte Sender funkt die am S.BUS2-Anschluss anliegenden Telemetrie-Daten zum T-FHSS®-Sender, wo diese im Display angezeigt oder akustisch (Sprache, Vibrationsalarm, Ton oder Beeper) ausgegeben werden.

Anwendbare Systeme: Futaba T-FHSS Air - 2.4 GHz System Sender

Vorsichtsmaßnahmen

- Das Futaba T-FHSS Air System funktioniert nicht mit aktuellen Futaba T-FHSS Car / S-FHSS / FHSS / FASST / FASSTest Systemen.
- Der R3008SB Empfänger kann nur mit T-FHSS Air-fähigen Sendern genutzt werden.

⚠️ WARNUNG

- ❗ Änderungen und sonstige vom Hersteller nicht ausdrücklich erlaubte Eingriffe in das Gerät können die Betriebszulassung des Nutzers für dieses Gerät hinfällig machen.
- ❗ Der R3008SB Empfänger sollte durch Moosgummi, Klettband o.ä. vor Vibrationen geschützt werden. Vor Feuchtigkeit schützen.
- ❗ Um Kurzschlüsse zu vermeiden bringen Sie den Empfänger bitte nicht mit leitfähigem Material in Berührung.

Schutzmaßnahmen zur Installation der Antenne

- ⊘ Schneiden Sie den Antennendraht nicht ab und knicken Sie ihn nicht.
- ⊘ Verbiegen Sie das Koaxialkabel nicht. Dies verursacht Schäden.
- ❗ Die Antennen müssen so installiert werden, dass sie zugentlastet sind.

- ❗ Stellen Sie sicher, dass die beiden Antennen in einem 90° Winkel zu einander stehen.

- Der R3008SB hat zwei Antennen. Um den Signalempfang zu verbessern und das Modellfliegen sicherer zu machen, hat Futaba ein Diversity-Antennen System eingeführt. Dies erlaubt es dem Empfänger HF Signale an beiden Antennen zu empfangen.

Installation der Antenne

⚠️ WARNUNG

- ❗ Sie müssen 30 mm an der Spitze der Antenne völlig frei lassen. Die herausgeführte Antenne muss gesichert werden, so dass sie nicht herum wackelt oder in das Fluggerät zurück rutscht.

S.BUS2 Vorsichtsmaßnahmen

⚠️ GEFAHR

- ⊘ Verbinden Sie keinen Stecker. (Wie rechts gezeigt).
- Es wird ansonsten einen Kurzschluss geben. Ein Kurzschluss im Akku kann zu extremer Hitze, Feuer und einem Brand führen.



- ⊘ Verbinden Sie kein Servo für ein konventionelles System mit dem S.BUS/S.BUS2 Anschluss.

- Digitalservo für ein konventionelles System → funktioniert nicht.
- Analogservo → Kann zu extremer Hitze, Feuer und einem Brand führen.

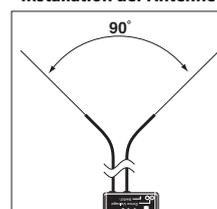
⚠️ WARNUNG

- ❗ Nur S.BUS2-fähige Geräte können an den S.BUS2 Anschluss angeschlossen werden. Standard S.BUS Servos und Kreisel sollten nicht an den S.BUS2 Anschluss angeschlossen werden.

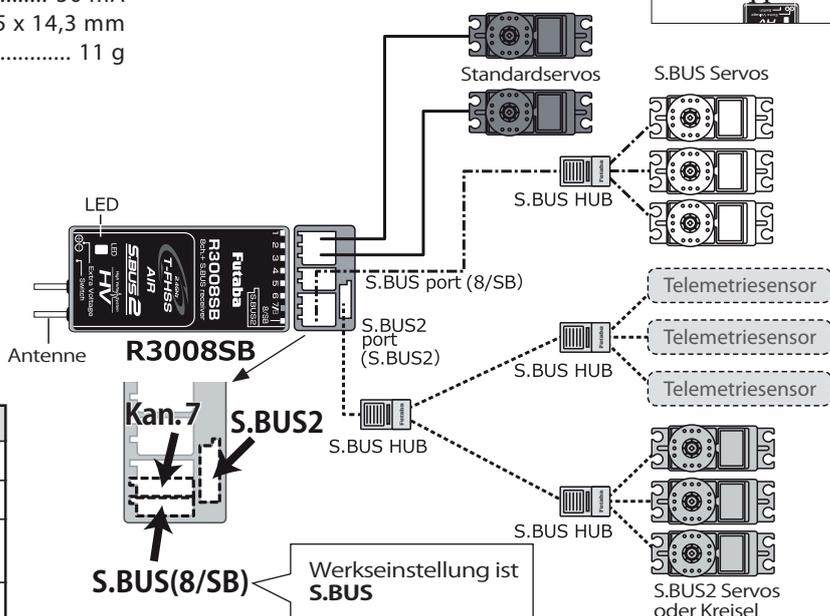
TECHNISCHE DATEN EMPFÄNGER R 3008 SB 2.4 GHz

Kanalzahl: 8/18
 Frequenzband: 2,4 GHz
 Sendeleistung 25 mW EIRP
 Übertragungssystem: T-FHSS Air
 Kanalraster: 2000 kHz
 Betriebsspannung: 3,7-7,4 V (4-5 Zellen NiMH/2 LiFe/1-2 LiPo)
 Stromaufnahme: 50 mA
 Abmessungen: 47 x 25 x 14,3 mm
 Gewicht: 11 g

Installation der Antenne



Beispiel: Kanal Mode B



EMPFÄNGER LED STATUSANZEIGE

LED grün	LED rot	Funktion/Status
AUS	EIN	Sendersignal wird NICHT empfangen
EIN	AUS	Sendersignal wird empfangen
blinkt	AUS	Sendersignale werden empfangen, aber falsche Codenummer
abwechselnd blinkend		Nicht behebbare Fehler

EXTRA VOLTAGE (Spannungsmesseingang)

Der Empfänger funkt automatisch die Empfängerakkuspannung und die Empfangsstärke an den Sender.

Zusätzlich ist der Empfänger bereits mit einem Anschluss zur Erfassung der Fahr-/Flugakkuspannung ausgerüstet.

Über die Anschlussbuchse EXTRA VOLTAGE kann automatisch die aktuelle Fahr-/Flugakkuspannung an den Sender übertragen werden.



Dazu ist das optionale Anschlusskabel, P-FCEVS0001 erforderlich. Bitte achten Sie beim Anschluss auf die Polarität.

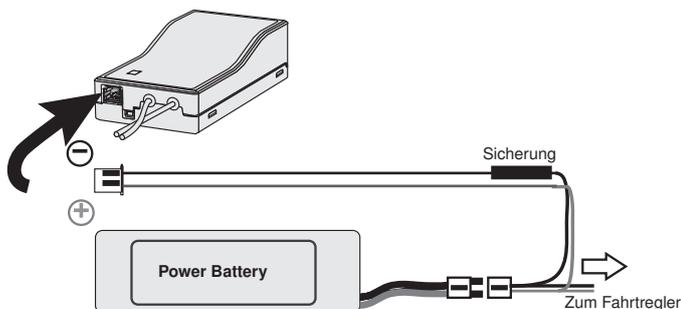
An dem Anschluss kann eine Spannung von max. 70 V DC angeschlossen werden. Zur Sicherheit ist im Anschlusskabel eine Sicherung eingebaut.

Hinweis:

Wenn anstatt eines Doppelsteckers zwei einzelne Anschlussstecker zwischen Fahrakku und Fahrtregler verwendet werden, muss zuerst der – Pol und erst dann der + Pol angeschlossen werden. Sollte zuerst der + Pol angeschlossen werden, kann es zur Zerstörung der Sicherung im Anschlusskabel kommen!

⚠ SICHERHEITSHINWEIS:

Obwohl der Messbereich des Sensors 70 Volt DC beträgt, dürfen nur Spannungen von bis zu 60 Volt DC (maximal 14S LiPo) angeschlossen und gemessen werden. Spannungen über 60V DC unterliegen der Niederspannungsrichtlinie und erfordern besondere Schutzmaßnahmen und Kenntnisse.



Kanal Modi

Der R3008SB kann seine Kanalbelegungen, wie in der Tabelle unten gezeigt, ändern.

1 Schalten Sie den Empfänger ein. (Dabei sollte der Sender aus sein.) Danach blinkt die LED nach ca. 3 Sekunden ROT. Warten Sie, bis sie durchgehend rot leuchtet.

2 Halten und drücken Sie die **Modus Taste** länger als 5 Sekunden.

3 Lassen Sie die Taste los sobald die LED gleichzeitig ROT und GRÜN blinkt.

4 Der Empfänger ist nun im "Kanaleinstellmodus" Modus. Dabei zeigt die LED den aktuellen Status durch eine festgelegte Blinkabfolge an, welche dem Kanalmodus entspricht.

* Kann diesen Kanaleinstellmodus nicht verlassen, bevor der Betriebsmodus eingestellt ist.

** Die Tabelle unten zeigt Ihnen den Zusammenhang zwischen "Kanalmodus" und der voreingestellten Blinkabfolge der LED.

*** Der voreingestellte Kanalmodus lautet "Modus B" (Kan.1...7 + S.BUS)

5 Wenn Sie die **Modustaste** drücken, wechselt der Modus sequentiell zwischen "Modus A", "Modus B", "Modus A"...

6 Der Betriebsmodus wird eingestellt, indem Sie die **Modustaste** länger als 2 Sekunden im gewünschten Kanalmodus gedrückt halten.

7 Lassen Sie die Taste los sobald die LED gleichzeitig ROT und GRÜN blinkt. Dann ist der Betriebsmodus festgelegt.

8 Nachdem der Kanalmodus geändert wurde müssen Sie den Empfänger aus und wieder anschalten.

* Der "Kanaleinstellmodus" kann nicht geändert werden solange der Empfänger mit dem Sender verbunden ist.

EMPFÄNGER-AUSGANGSBELEGUNG ÄNDERN

Wie in der Tabelle zu erkennen, kann der Empfänger in unterschiedlichen Modi (A...E) betrieben werden. Dabei ändert sich die Kanalausgabe des Empfängers entsprechend. Die Kanalzahl ist abhängig vom Sendertyp.

Werkseinstellung: Mode B.

Empfänger Anschluss	Kanalausgänge				
	Mode A 1-8 Ka.	Mode B 1-7 Ka.	Mode C 9-16 Ka.	Mode D 9-15 Ka.	Mode E 8-14 Ka.
1	1	1	9	9	8
2	2	2	10	10	9
3	3	3	11	11	10
4	4	4	12	12	11
5	5	5	13	13	12
6	6	6	14	14	13
7/B	7	7	15	15	14
8/SB	8	S.BUS	16	S.BUS	S.BUS
rote LED blinkt	1 x	2 x	3 x	4 x	5 x

1. Empfängerspannung einschalten.

2. Die rote LED blinkt drei mal und leuchtet dann konstant.

3. Danach die „LINK/MODE“ Taste für ca. 5 Sek. gedrückt halten.

• grüne und rote LED leuchten gemeinsam

• „LINK/MODE“-Taste loslassen.

• Danach wird eine Blinksequenz der roten LED angezeigt.

• In der Grundeinstellung (Programmiermodus) blinkt die rote LED 2 x (Mode B voreingestellt).

4. Durch Drücken der Link/Mode-Taste einen anderen Mode wählen.

• Der gewählte Mode wird durch Blinken angezeigt

Mode A: rote LED blinkt 1x

Mode B: rote LED blinkt 2x

Mode C: rote LED blinkt 3x

Mode D: rote LED blinkt 4x

Mode E: rote LED blinkt 5x

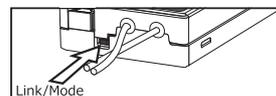
5. Um den Mode nun zu speichern,

• „LINK/MODE“ Taste für ca. 2 Sek. gedrückt halten.

• es blinken die rote und grüne LED gemeinsam

• danach wechselt die Anzeige auf die rote LED

6. Empfänger ausschalten.



Verbindung zum Sender

Die "Easy Link ID-Funktion" erlaubt es T-FHSS Air Empfängern sich mit kompatiblen Sendern zu verbinden, ohne eine Verbindungstaste auf dem Empfänger zu drücken.

1 Legen Sie Sender und Empfänger im Abstand von ca. 0,5 m nebeneinander.

2 Schalten Sie den Sender ein. Schalten Sie den Sender auf Empfängerverbindungsmodus.

3 Schalten Sie den Empfänger ein.

4 Der Empfänger wartet ca. 3 Sekunden auf den Beginn der Verbindung. Danach kehrt er wieder in den Normalbetrieb zurück.

5 Sobald die LED des Empfängers von einem blinkenden rot auf ein dauergrün übergeht, ist die Verbindung hergestellt.

• Sehen Sie in der Bedienungsanleitung des Senders nach, um den genauen Verbindungsvorgang nachzuvollziehen.

• Sollten in Ihrer unmittelbaren Nähe mehrere T-FHSS Air Systeme in Betrieb sein, könnte Ihr Empfänger Schwierigkeiten haben eine Verbindung zu Ihrem Sender aufzubauen. Dies kommt selten vor. Sollte sich jedoch ein anderer T-FHSS Air Sender/Empfänger gleichzeitig verbinden, könnte sich Ihr Empfänger mit dem falschen Sender koppeln. Dies kann sehr gefährlich werden wenn Sie es nicht bemerken.

Um dieses Problem zu vermeiden, empfehlen wir dringend, dass Sie sich mehrmals versichern ob Ihr Empfänger wirklich von Ihrem Sender gesteuert wird.

- Sollte die Modulationsart des Senders geändert werden, muss der Empfänger mit dem Sender wieder neu gebunden werden.

T-FHSS Air

T-FHSS Air ist ein bidirektionales Kommunikationssystem zwischen dem R3008SB Empfänger und T-FHSS Air-fähigen Sendern. Es können mehrere optionale Telemetriesensoren an den **S.BUS2** am Empfänger angeschlossen werden. Diese Daten werden am Sender angezeigt.

- * Sehen Sie in der Bedienungsanleitung des Senders nach, wie man den Sender konfigurieren muss um ihn mit Telemetriesensoren zu betreiben.

Was ist S.BUS?

Anders als andere konventionelle Funkfernsteuerungssysteme, nutzt das **S.BUS** System eine Datenkommunikation um Kontrollsignale vom Empfänger zu einem Servo, Kreisel, oder anderen **S.BUS** kompatiblen Geräten zu senden. Diese Daten beinhalten Anweisungen wie etwa "Kanal 3 Servo um 15 Grad drehen, Kanal 5 Servo um 30 Grad drehen etc." an mehrere Geräte. Die **S.BUS** Geräte führen nur die Anweisungen für ihren eigenen festgelegten Kanal aus. Daher kann es genutzt werden, um mehrere Servos mit dem gleichen Signal zu steuern.

- * Legen Sie den Kanal des **S.BUS** Servos fest, indem Sie einen **SBC-1** Kanal-Programmer, eine CIU-2 USB serielle Schnittstelle oder die Sendersoftware benutzen.
- * Der Empfänger kann mit konventionellen Servos genutzt werden. Jedoch können konventionelle Servos nicht mit dem **S.BUS** Ausgang genutzt werden. Falls Sie Servos mit einem externen Akku nutzen, benutzen Sie bitte ein **S.BUS** Hub mit Kabel (2-fach Verteiler mit Akkuanschluss). Bitte sehen Sie in der Bedienungsanleitung des **S.BUS** Hub mit Kabel nach (2-fach Verteiler mit Akkuanschluss), um die genaue Verbindungsmethode anzuwenden.

⚠ WARNUNG

- ❗ Schalten Sie erst den Sender ein → dann den Empfänger. Halten Sie sich immer an diese Reihenfolge. Überprüfen Sie zusätzlich immer den Zustand aller Servos vor dem Flug.
- ⚠ Stecken Sie keinen Servostecker in den Empfänger oder entfernen Sie einen solange der Empfänger AN ist. Da das **S.BUS** Servo den Betriebsmodus automatisch wechselt, je nach Signaltyp (**S.BUS** Signal/PWM Signal) des Empfängers, wird ein verbundenes **S.BUS** Servo fehlerhaft erkannt und stoppt wenn der Stecker an- oder abgesteckt wird während der Empfänger AN ist.

⚠ WARNUNG

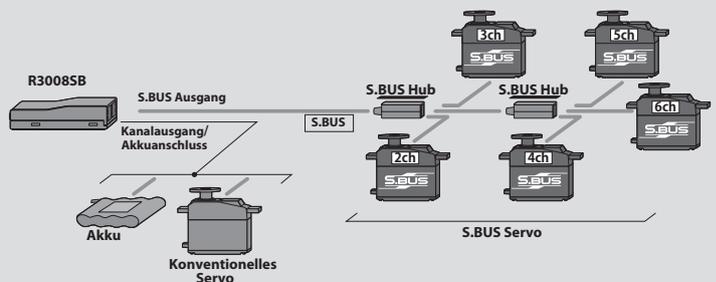
- ⚠ Starten Sie die Verbindung nicht, wenn der Elektromotor angeschlossen ist oder der Motor läuft. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.
- ❗ Sobald die Verbindung hergestellt ist, schalten Sie den Empfänger aus und wieder ein, und gehen Sie sicher dass er richtig mit dem Sender verbunden ist.
- ❗ Bitte starten Sie Ihr System in dieser Reihenfolge. Erst den Sender, dann den Empfänger.
- ❗ Sollte der R3008SB Empfänger davor mit einem anderen Sender verbunden gewesen sein, müssen Sie sicher gehen dass dieser Sender nicht an ist, während Sie den Empfänger mit dem neuen Sender koppeln.

S.BUS2

S.BUS2 erweitert **S.BUS** und unterstützt die bidirektionale Kommunikation. Sensoren werden mit dem **S.BUS2** Anschluss verbunden.

- * Nur **S.BUS2**-fähige Geräte können mit dem **S.BUS2** Anschluss verbunden werden. Standard **S.BUS** Servos und Kreisel sollen nicht mit dem **S.BUS2** Anschluss verbunden werden.

[Verbindung innerhalb des S.BUS Systems]



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt die Ripmax Ltd., dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter www.ripmax.com.



Bitte auch die Anleitung des Fernsteuersenders bezüglich Einbau und Handling lesen.

Ripmax Ltd.

Ripmax Corner
Green Street
Enfield EN3 7Sj, UK
Tel: 020 8282 7500
Fax: 020 8282 7501
Email: mail@ripmax.com
Website: www.ripmax.com



ENTSORGUNG



Elektronische Geräte dürfen nicht einfach in eine übliche Mülltonne geworfen werden. Das Gerät ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

Ripmax GmbH

Futaba RC - Service
Stuttgarter Straße 20/22
75179 Pforzheim
Tel: +49(0)7231 46 94 10
info@ripmax.de
www.ripmax.de

R3008SB

T-FHSS Air-2.4GHz Bidirectional Communication System
S.BUS2 / S.BUS Port and 8 Channels for Conventional System Receiver

Thank you for purchasing a Futaba **R3008SB T-FHSS Air-2.4GHz** compatible receiver. The **R3008SB** receiver features bi-directional communication with a **T-FHSS Air-2.4GHz** Futaba transmitter using the **S.BUS2** port. Using the **S.BUS2** port an impressive array of telemetry sensors may be utilized. It also includes both standard PWM output ports and S.BUS output ports.

Applicable systems: Futaba T-FHSS Air-2.4GHz system transmitter

Usage precaution

- Futaba T-FHSS Air system does not work with current Futaba T-FHSS / S-FHSS / FHSS / FASST / FASSTest system.
- The R3008SB receiver can only be used with T-FHSS Air capable transmitters.
- Don't connect Extra Voltage before turning on a receiver.

⚠ WARNING

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

❗ The R3008SB receiver should be protected from vibration by foam rubber, Velcro or similar mounting methods. Protect from moisture.

❗ Keep away from conductive materials to avoid short circuits.

Antenna installation precaution

⊘ Don't cut or bundle the receiver antenna wire.

⊘ Don't bend the coaxial cable. It causes damage.

❗ The antennas must be mounted in such a way to assure they are strain relieved.

❗ Keep the antenna as far away from the motor, ESC and other noise sources as you possibly can.

❗ Be sure that the two antennas are placed at 90 degrees to each other.

• The R3008SB has two antennas. In order to maximize signal reception and promote safe modeling Futaba has adopted a diversity antenna system. This allows the receiver to obtain RF signals on both antennas and fly problem-free.

Antenna installation for carbon fuselage

⚠ WARNING

❗ You must leave 30mm at the tip of the antenna fully exposed. The exposed antenna should be secured so that it cannot move around or back inside of your aircraft.

S.BUS2 precaution

⚠ DANGER

⊘ Don't connect a connector, as shown right.

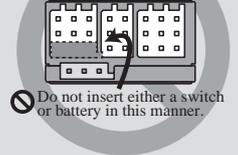
• It will be a short-circuit, if it connected in this way. A short circuit across the battery terminals may cause abnormal heat, fire and burning.

⊘ Don't connect servo for conventional system to S.BUS/S.BUS2 port.

• Digital servo for conventional system → It does not operate.

• Analog servo → It may cause abnormal heat, fire and burning.

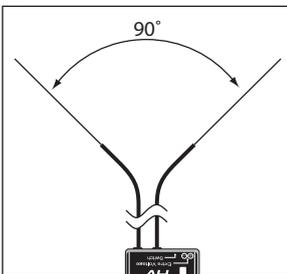
⚠ DANGER Receiver



⚠ WARNING

❗ Only S.BUS2 capable devices may be connected the S.BUS2 port. Standard S.BUS servos and gyros should not be connected the S.BUS2 port.

(Antenna installation)

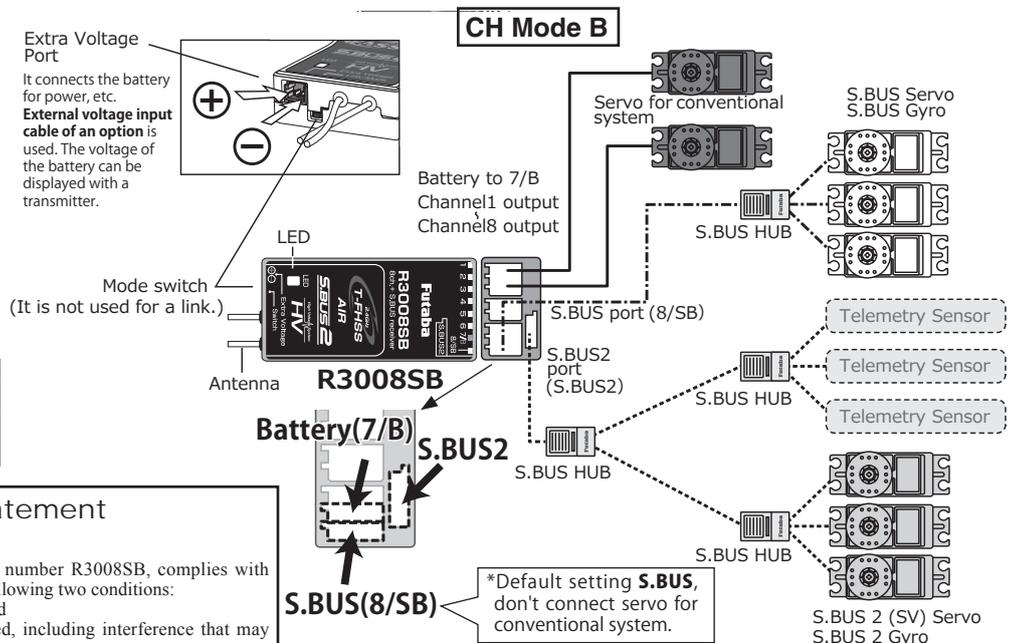


Please refer the table below for LED status vs receiver's condition.

LED Indication

Green	Red	Status
Off	Solid	No signal reception
Solid	Off	Receiving signals
Alternate blink		Unrecoverable error (EEPROM, etc.)

(Typical installation)



Compliance Information Statement (for U.S.A.)

This device, trade name Futaba Corporation, model number R3008SB, 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.
 (3) This module meets the requirements for a mobile device that may be used at separation distances of more than 20cm from human body.
 To meet the RF exposure requirements of the FCC this device shall not be co-located with another transmitting device.
 The responsible party of this device compliance is:
 Futaba Service Center
 3002 N Apollo Drive Suite 1, Champaign, IL 61822 U.S.A.
 TEL (217)398-8970 or E-mail: futabaservice@hobbico.com (Support)

本產品符合低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條、第十四條等條文規定
 1. 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
 2. 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

R3008SB Specifications

T-FHSS Air-2.4GHz system/S.BUS2 and S.BUS port and 8 channels for conventional system receiver

- Dual antenna diversity
- Size: 0.98 x 1.86 x 0.56 in. (24.9 x 47.3 x 14.3 mm)
- Weight: 0.36 oz. (10.1g)
- Power requirement: 4.8V to 7.4V
- Battery F/S Voltage: It sets up with a transmitter
- Extra Voltage port: 0 ~ 70V DC

* Be sure that when using ESCs regulated output the capacity of the ESC must meet your usage condition.

Link to the transmitter

Easy Link ID allows T-FHSS Air receivers to link to compatible transmitter without pressing the link button on the receiver.

- 1 Bring the transmitter and the receiver close to each other, within 20 inches (half meter).
- 2 Turn on the transmitter. Place the transmitter into the receiver linking mode.
- 3 Turn on the receiver.
- 4 The receiver will wait for the linking process to begin for 3 seconds. Following that it will return to the normal operation mode.
- 5 When the LED of the receiver changes from blinking red to solid green, linking is completed.
(A link waiting state is ended in 3 second.)

- Refer to the transmitters operation manual for complete details on how to place the transmitter into the linking mode.
- If there are many T-FHSS Air systems turned on in close proximity, your receiver might have difficulty establishing a link to your transmitter. This is a rare occurrence. However, should another T-FHSS Air transmitter/receiver be linking at the same time, your receiver could link to the wrong transmitter. This is very dangerous if you do not notice this situation. In order to avoid the problem, we strongly recommend you to double check whether your receiver is really under control by your transmitter.
- If the System Type of the transmitter is changed, the receiver will need to be re-linked to the transmitter.

⚠ WARNING

⊘ Do not perform the linking procedure while the motor's main wire connected or the engine is operating as it may result in serious injury.

❗ When the linking is complete, please cycle the receiver power and ensure the receiver is properly linked to the transmitter.

❗ Please power up your system in this order. Transmitter first, followed by the receiver.

❗ If the R3008SB receiver was previously linked to another transmitter, make sure that transmitter is not operating while linking the receiver to the new transmitter.

T-FHSS Air

T-FHSS Air is a bidirectional communication system between the R3008SB receiver and T-FHSS Air capable transmitters. Multiple optional telemetry sensors may be connected to the **S.BUS2** on the receiver and that data is in turn displayed on the transmitter.

*Please see your transmitters operation manual to configure transmitter to operate with telemetry sensors.

What is S.BUS?

Unlike conventional radio control systems, the **S.BUS** system uses data communication to transmit control signals from a receiver to a servo, gyro, or other **S.BUS** compatible device. This data includes commands such as "move the channel 3 servo to 15 degrees, move the channel 5 servo to 30 degrees" to multiple devices. The **S.BUS** devices execute only those commands for their own set channel. For this reason, it can be used by connecting multiple servos to the same signal line.

* Set the channel of **S.BUS** servos by using an **SBC-1** channel changer, **CIU-2** USB serial interface or the programming software resident in the **T10J** transmitter.

* Can also be used together with conventional servos. However, conventional servos cannot be used by the **S.BUS** output.

* When using servos with a remote battery pack, use **S.BUS** Hub with Cable (2-way/remote battery pack use). Please refer to the instruction manual of **S.BUS** Hub with Cable (2-way/remote battery pack use) for the connection method.

⚠ WARNING

❗ Turn on the power in transmitter → receiver order. In addition, always check the operation of all the servos before flight.

⊘ Do not insert or remove the servo connector while the receiver power is ON.

Since the S.BUS servo switches the operation mode automatically according to the type of signal (S.BUS signal/PWM signal) from the receiver, if the connector is inserted or removed while the power is ON, an S.BUS connected servo will be erroneously recognized and may stop.

Channel Modes

The R3008SB is capable of changing its channel allocations as described in the table below.

- 1 Turn on the receiver. (At this moment, the transmitter should be off.) Then, **LED** blinks RED in about 3 seconds. Next, wait until it becomes solid RED.
- 2 Press and hold the **Mode switch** more than 5 seconds.
- 3 Release the button when the **LED** blinks RED and GREEN simultaneously.
- 4 The receiver is now in the "Operation CH Set" mode. At this moment, the **LED** indicates current set status through flashing a pattern that corresponds to the CH mode.

*Cannot exit this CH setting mode before the operation mode is fixed.

**See the below table that shows correspondence between "CH mode" and way of flashing LED.

***Default CH mode is "Mode B".

- 5 By pressing the **Mode switch**, the operation CH is switched sequentially as "Mode C" "Mode D" "Mode A"....

- 6 The operation mode will be set by pressing the **Mode switch** more than 2 seconds at the desired CH mode.

- 7 Release the button when the **LED** blinks RED and GREEN simultaneously. Then, the operation CH is fixed.

- 8 After confirming the operation CH mode is changed, turn off and back on the receiver power.

*The "Operation CH Set" mode cannot be changed during the receiver communicates to the transmitter.

R3008SB CH Mode table

Output connector	Channel			
	Mode A 1 ~ 8CH	Mode B 1 ~ 7CH	Mode C 9 ~ 10CH	Mode D 9 ~ 10CH
1	1	1	9	9
2	2	2	10	10
3	3	3	—	—
4	4	4	—	—
5	5	5	—	—
6	6	6	—	—
7/B	7	7	—	—
8/SB	8	S.BUS	—	S.BUS
Red LED blink	1 time	2 time	3 time	4 time

Default CH mode

S.BUS2

S.BUS2 extends **S.BUS** and supports bidirectional communication. Sensors are connected the **S.BUS2** port.

*Only S.BUS2 capable devices may be connected the S.BUS2 port. Standard S.BUS servos and gyros should not be connected the S.BUS2 port.

[Connection by S.BUS system]

