



Bedienungsanleitung

FrSky [X8R](#), XM & [XM+](#)

Einleitung

Danke, dass Sie sich für den Kauf eines FrSky [X8R](#) oder [XM+](#) Empfängers entschieden haben. Um den vollen Funktionsumfang nutzen zu können, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig und führen Sie die beschriebenen Anweisungen genau durch.

Technische Daten:

	X8R	XM	XM+
Kanäle:	8 PWM, SBUS 1-16	Bis zu 16 (1-15 für PWM, 16 RSSR für FC)	
Betriebsspannungsbereich	4,0-10V	3,7-10 V	
Stromaufnahme	100mA bei 5V	20mA bei 5V	30mA bei 5V
Reichweite:	≥ 1.5km (volle Reichweite)	≥ 600 m	≥ 1.5km (volle Reichweite)
Kompatibilität	FrSky DFT/DJT/DHT/DHT-U in D_Mode FrSky Taranis /XJT in D8 Mode FrSky Taranis /XJT in D16 Mode	FrSky Taranis /XJT in D16 Mode	
Antenne	PCP Antenne (IPEX 1)	IPEX4	

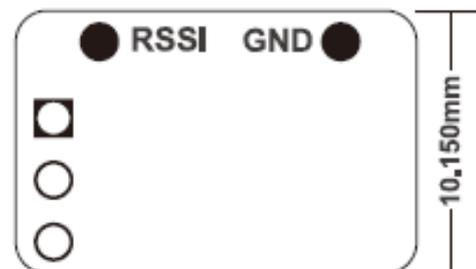
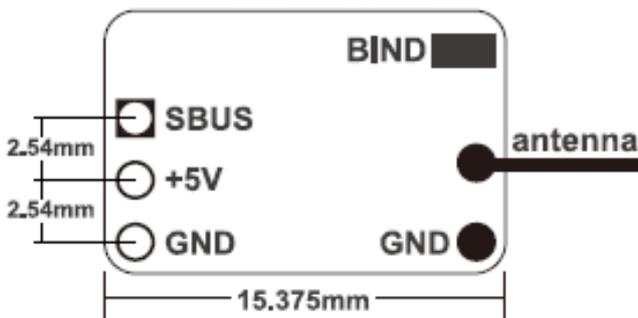
Anschlüsse & Anzeigen

[X8R](#)



Status	Grün LED	Rot LED
Binden	ON	Blinken
Normal	Blinken	OFF
Signalverlust	OFF	Blinken
Failsafe	2x Blinken	OFF

[XM+](#)





FrSky-X8R



FrSky-X8R

Das Binden

Das Binden ist der Prozess, der den Empfänger einem bestimmten Sender zuordnet. Ein Sender kann dabei mit mehreren Empfängern gebunden werden (nicht simultan). Ein Empfänger jedoch kann aber immer nur an einen Sender gebunden sein.

Befolgen Sie folgende Schritte um einen Empfänger an einen Sender zu binden:

1. Schalten Sie den Sender ein und drücken Sie die F/S Taste (Die Beschreibung der Schalter/Tasten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Senders). Lassen Sie die Taste wieder los. Die ROTE LED des XJT Moduls sollte nun blinken. Dies zeigt an, dass der Sender bereit zum Binden des Empfängers ist.
2. Bringen Sie Ihren Empfänger in den Bindemodus (siehe untenstehende Tabelle für Details). Wenn die ROTE LED des Empfängers leuchtet, wird damit angezeigt, dass der Bindeprozess komplett ist.
3. Schalten Sie nun Sender und Empfänger aus.
4. Schalten Sie nun den Sender ein und verbinden Sie anschließend den Empfänger mit der Spannungsversorgung. Eine GRÜNE LED am Empfänger zeigt an, dass der Empfänger Daten vom Sender erhält. Der Bindeprozess muss nicht wiederholt werden, es sei denn, man tauscht eine der beiden Komponenten (Sender/Empfänger).

Hinweis: Nachdem der Bindeprozess komplett ist, stellen Sie die Energieversorgung her und prüfen Sie ob der Empfänger tatsächlich Daten vom verbundenen Sender erhält.

Empfänger-Modi und Binde-Operationen (X8R):

X8R-Modi	Telemetrie	Kanäle	Gewählter Empfänger Modus & Binde Operation	
			Jumper vor dem Binden (signal pins)	F/S-Schalter
Mode 1 (D8)	√	CH1~CH8	CH7&CH8	Verbinde die Batterie mit dem jeweiligen verfügbaren Kanalausgang (kein Drücken des F/S-Button am X8R notwendig).
Mode 2 (D16)	x	CH1~CH8	CH3&CH4	Verbinde die Batterie mit dem jeweiligen verfügbaren Kanalausgang während der F/S-Button am X8R gedrückt wird.
Mode 3 (D16)	x	CH9~CH16	CH1&CH2	
Mode 4 (D16)	√	CH9~CH16	CH1&CH2, CH3&CH4	
Mode 5 (D16)	√	CH1~CH8	No Jumper	

ⓘ Wenn Sie zwei X8R zusammenschalten, um einen 16 Kanal Empfänger zu erhalten, muss bei einem der Empfänger die Telemetrie deaktiviert werden (Siehe Tabelle).



FrSky-X8R



FrSky-X8R



FrSky-X8R



FrSky-X8R

Reichweitentest:

Einen Reichweitentest sollte man bei jeder Neu-Inbetriebnahme und vor jeder Flugsaison durchführen. Reflektionen von nahen Metallstrukturen, Betonbauten, oder Bäume können Gründe für Signalverlust während des Flugbetriebes sein.

Befolgen Sie die folgenden Schritte um den Reichweitentest durchzuführen.

1. Stellen Sie das Modell auf einen Platz mindestens 60 cm von der nächsten Metallstruktur entfernt.
2. Die abisolierten Enden der Empfängerantennen sollten im Modell nicht anliegen und nicht den Boden berühren.
3. Die Senderantenne sollte sich in einer vertikalen Position befinden. „Zielen“ Sie nicht auf Ihr Modell!
4. Schalten Sie Empfänger und Sender ein. Drücken Sie die F/S-Taste am XJT Modul (Sender) für ca. vier Sekunden, um in den Reichweitentest-Modus zu gelangen. Als Anzeige wird die ROTE LED nicht leuchten, während die GRÜNE LED schnell blinkt. Die effektive Reichweite wird auf 1/30 verringert werden (ca 30m).
5. Entfernen Sie sich vom Modell, während Sie gleichzeitig die Steuerelemente des Senders betätigen, um alle normalen Funktionen zu bestätigen.
6. Betätigen Sie die F/S-Taste am XJT-Modul 1 - 2 Sekunden, um den Reichweitentest-Modus zu verlassen, die ROTE LED wird wieder zu leuchten beginnen, die normalen Funktionen stehen wieder zur Verfügung.

Der Failsafe-Modus

Die Failsafe-Funktion wird dann wirksam, wenn das Sendersignal verloren geht und sorgt dafür, dass die Servos auf eine voreingestellte Position stellen und sämtliche Antriebssysteme stoppen. Dies soll einen unkontrollierten Weiterflug verhindern. Achtung! In vielen Ländern ist es gesetzliche Bestimmung, dass die Failsafe-Funktion korrekt eingestellt ist, mindestens jedoch die Motoren, Maschinen, Antriebssysteme in den Leerlauf gebracht oder gar gestoppt werden. Der X8R stellt diese Funktion für alle Kanäle bereit. Wenn Ihr Sender ebenfalls eine Failsafe-Funktion bietet, ist es wichtig sich für die Nutzung der Funktion des Senders **oder** des Empfängers zu entscheiden um eventuellen Konflikten, die daraus entstehen, vorzubeugen.

Nutzen Sie die Fail-Safe-Funktionen des Empfängers:

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte um die Failsafe-Funktion für jeden Kanal einzustellen:

1. Zuerst binden Sie den Empfänger an Ihren Sender und schalten beide ein.
2. Bewegen Sie alle Bedienelemente des Senders auf die von Ihnen gewünschten Failsafe-Positionen.
3. Drücken Sie den F/S-Schalter am Empfänger schnell (unter 1 Sekunde). Dann wird die GRÜNE LED zweimal aufleuchten. Dies zeigt an, dass die Failsafe-Einstellungen im Empfänger aktiviert wurden.

ⓘ Zum Zurücksetzen der Failsafe-Einstellungen und/oder Ausschalten der Failsafe-Funktion binden Sie den Empfänger einfach neu.

Die Aktivierung der Failsafe-Funktion wird empfohlen, wenn das System erstmalig benutzt wird oder wenn der Empfänger neu gebunden wird.

Nutzen Sie die Fail-Safe-Funktionen des Senders, verfahren Sie wie folgt:

- 1) Binden Sie den Empfänger mit dem Sender und schalten Sie beide ein.
- 2) Verfahren Sie wie in der Anleitung des Senders angegeben



FrSky-X8R



FrSky-X8R



FrSky-X8R



FrSky-X8R

Achten Sie immer darauf, dass der Failsafe-Modus aktiviert ist, um sämtliche Antriebskomponenten bei Bedarf stoppen zu können.

Wenn Sie Kanäle invertiert (reversed) haben oder etwas anderes in den Einstellungen verändert haben, stellen Sie erneut den Failsafe -Modus ein um sicherzugehen, dass dieser korrekt aktiviert ist.

Um fehlerhaften Einstellungen vorzubeugen, kann man die Failsafe-Funktion nur einmal pro Einschaltzyklus einschalten. Um den Failsafe erneut zu aktivieren, schalten Sie den Empfänger aus und danach wieder ein.

Nach dem Einstellen der Failsafe-Funktion überprüfen Sie bitte die Einstellungen auf Korrektheit. Dazu schalten Sie den Sender bei eingeschaltetem Modell aus und überprüfen, ob die Servos sich in die gewünschte Position bewegen und der Motor stoppt. Bei dieser Maßnahme beachten Sie bitte, dass die Propellerzone frei und das Modell sicher befestigt ist.

Achtung: Wenn Failsafe nicht eingestellt wird, wird Failsafe default die letzte Position vor dem Signalverlust halten. In diesem Fall besteht die Gefahr, dass das Modell wegfliegt oder Schäden verursacht.

Altgeräteentsorgung



Elektronische Geräte dürfen nicht einfach in eine übliche Mülltonne geworfen werden. Der Artikel 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 alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

Konformitätserklärung



Das Gerät wurde gemäß den europäisch harmonisierten Richtlinien bewertet, was bedeutet, dass Sie ein Produkt besitzen, das die Sicherheitsstandards der Europäischen Gemeinschaft erfüllt. Wenn Sie eine Konformitätserklärung benötigen, können Sie diese bei der MHM-Modellbau GmbH & Co. KG anfordern.



MHM-Modellbau KG®
Neudorfer Str. 281 F
09474 Crottendorf

WEEE-Reg.-Nr. DE 41692360 www.mhm-modellbau.de



FrSky-X8R



FrSky-X8R