

Bedienungsanleitung

FrSky Tandem & Twin Empfänger

Technische Daten:

Tandem-Serie

	TD-R6	TD-SR6	TD-R10	TD-SR10	TD-R12	TD-SR12	TD-R18	TD-SR18	TD-MX	
Kanäle										
Konventionell (PWM)	6	10	12	18	4					
Über SBUS	1-16/24	1: PWM / SBUS Out / FBUS / S.Port / SBUS In Rest: PWM / SBUS Out / FBUS / S.Port								
Betriebsspannungsbereich	3,7-10V (Empfohlen: 3,7-8,4V)	3,5-12V Empfohlen: 2S Lipo NICHT mit 3S Lipo kompatibel				4-12V		3,5-10V		
Stromaufnahme bei 5v [mA]	≤110	≤180	≤170	≤195	≤185m					
Kompatibilität	Sender der Tandem-Serie und TD-Protokoll-fähige HF-Module									
Antennenstecker	IPEX 1									

Twin-Serie

	TW-R6	TW-GR6	TW-R8	TW-GR8	TW-SR8	TW-R10	TW-SR10	TW-R12	TW-SR12	TW-MX	TW-Mini	
Kanäle												
Konventionell (PWM)	6	8	10	12	4							
Über SBUS	1-16/24	1: PWM / SBUS Out / FBUS / S.Port / SBUS In Rest: PWM / SBUS Out / FBUS / S.Port							1-16/24			
Betriebsspannungsbereich	3,5-10V (Empfohlen: 3,7-8,4V)	3,5-12V Empfohlen: 2S Lipo NICHT mit 3S Lipo kompatibel							3,5-10V			
Stromaufnahme bei 5v [mA]	≤60	≤80	≤120	≤130	≤90	≤50						
Kompatibilität	Sender der Twin-Serie , Twin-fähige Sender der Tandem-Serie (z.B. X20R & X20RS) und TW-Protokoll-fähige HF-Module											
Antennenstecker	IPEX 4						IPEX 1					

Registrierung & automatische Bindung (Smart Match)

1. Wählen Sie das gewünschte Übertragungsprotokoll

2. Versetzen Sie Sender / HF-Modul in den Status „Registrieren“.
3. Schließen Sie den Akku an den Empfänger an, während Sie die Taste am Empfänger gedrückt halten. Die rote und die grüne LED am Empfänger zeigen den Status an.
4. Wenn die Register-ID, Empfängernamen und die UID angezeigt werden, klicken Sie auf [Registrieren]. Die ROTE LED und die GRÜNE LED am Empfänger blinken und der Sender zeigt [Registrierung ok] an.
5. 3. Schalten Sie den Empfänger aus.
6. 4. Wählen Sie einen der 3 Empfänger und klicken Sie auf [Bind].
7. 5. Schließen Sie den Akku an den Empfänger an.
8. 6. Empfängernamen erscheint im Sender. Klicken Sie auf [Bind].

Hinweis: Sobald der Empfänger registriert ist, wird der Taster beim Binden nicht mehr benötigt.

LED-Status

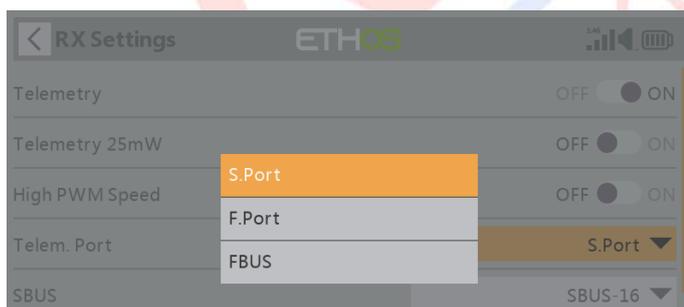
Green LED	Blue LED	Red LED	Status
On	Off	On	Register
Flash	Off	Flash	Register successfully
On	Off	Off	Bind
On	Flash	Off	Bind successfully
On	Flash	Off	Working normally
Off	Off	On	Failsafe

Yellow LED	State (Calibration of Accelerometer)
ON	exceeding limits (0.9G,1.1G)
OFF	In normal status
Flashing	Calibration is completed

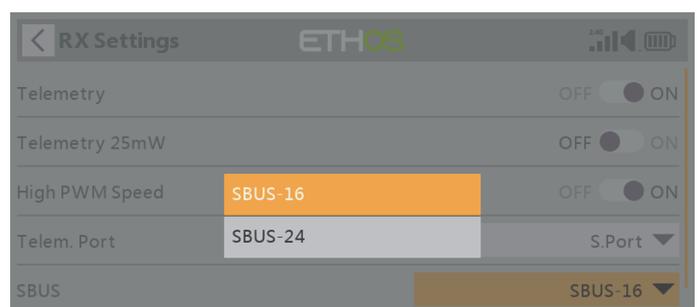
Yellow LED	State (Self-check)
ON	Center detection of channel in progress
Flashing	Max & Min of channels in detecting
OFF	Self-check is completed



Wechseln zwischen S.Port/F.Port/FBUS:



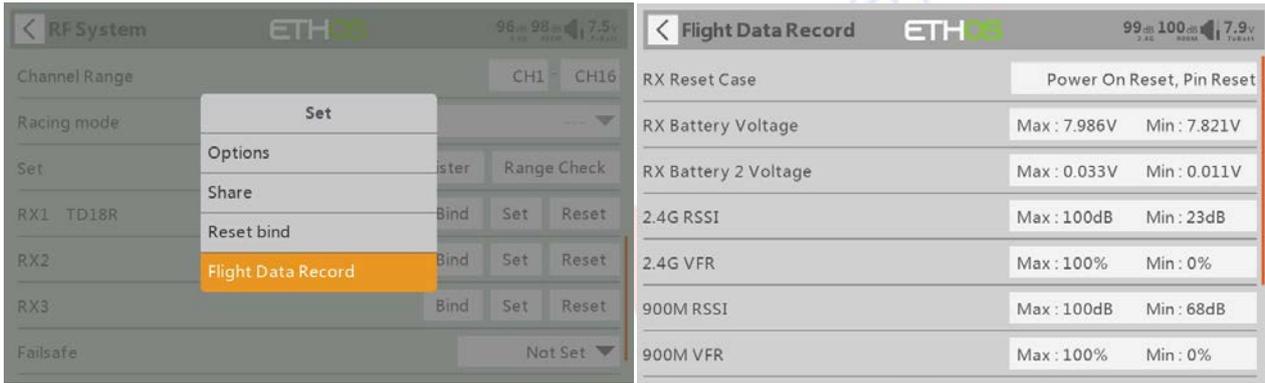
SBUS Kanalmodus wechseln:



Black Box

Die Blackbox zeichnet Flugdaten auf, z. B. Empfänger-Reset-Fall, RSSI, VFR usw.

Um beispielsweise Flugdaten für X20 zu erhalten, gehen Sie zu RF System-[Set]-[Flight Data Record]



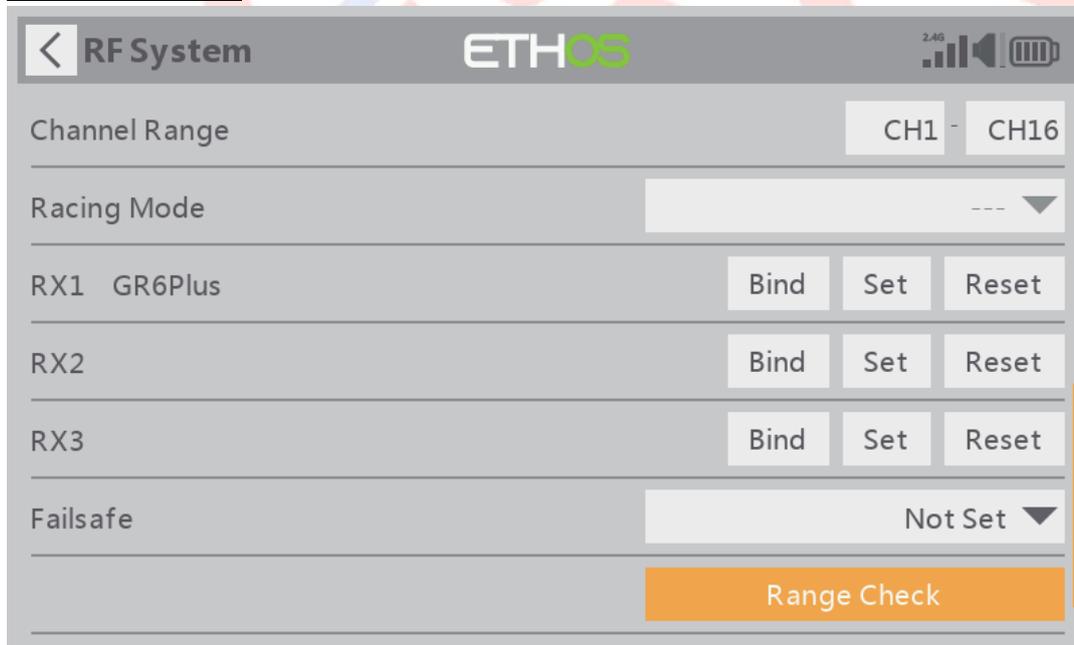
Über die OTA-Funktion:

Hinweis: Wir empfehlen, Firmware-Updates nach Möglichkeit über Kabel durchzuführen – das ist nicht nur deutlich schneller, sondern auch sicherer.

Navigieren Sie zum File Manager und wählen Sie die FW aus, drücken Sie die Eingabetaste, wählen Sie "Flash-Empfänger OTA", schalten Sie den Empfänger ein, wählen Sie den RX und betätigen Sie "ENTER". Schließen Sie den Flash-Vorgang ab, der Sender zeigt "Flash erfolgreich" an. Schalten Sie den Empfänger wieder ein und warten Sie 3 Sekunden. Die grüne LED beginnt zu blinken, um anzuzeigen, dass der Empfänger im Moment ordnungsgemäß funktioniert.

Hinweis: Führen Sie keinen Bindevorgang im Nahbereich durch, während die Firmware aktualisiert wird. Aktualisieren Sie die Firmware, **nachdem** der Empfänger gebunden wurde.

Reichweitentest:



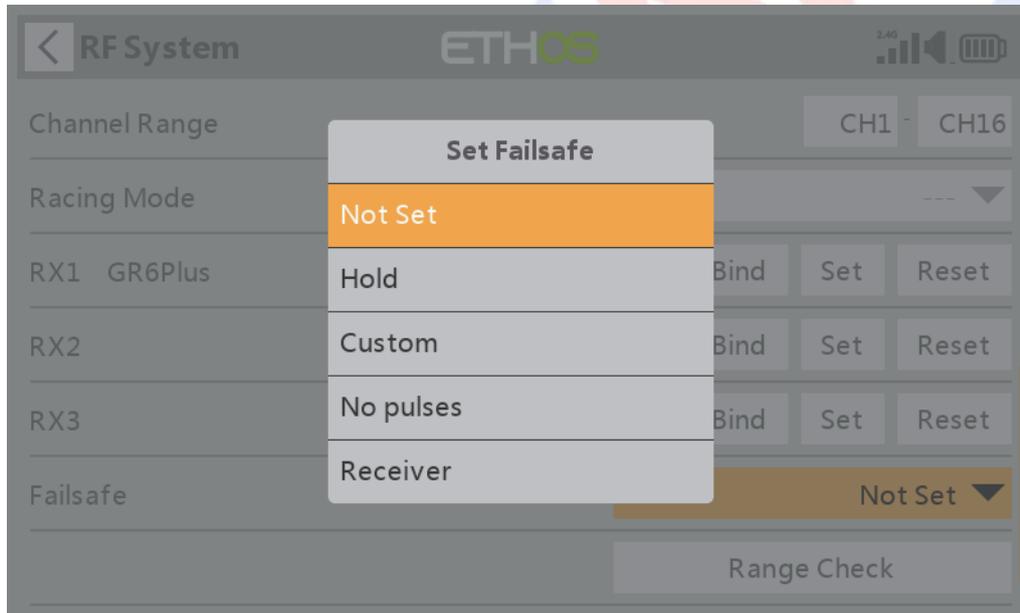
Einen Reichweitentest sollte man bei jeder Neu-Inbetriebnahme und vor jeder Flugsaison durchführen. Reflektionen von nahen Metallstrukturen, Betonbauten, oder Bäume können Gründe für Signalverlust während des Flugbetriebes sein.

Im Reichweitentest-Modus wird die HF-Leistung und damit die Reichweite auf 1/30 - 1/10 verringert. Befolgen Sie die folgenden Schritte um den Reichweitentest durchzuführen. (Anleitung Sender)

1. Stellen Sie das Modell auf einen Platz mindestens 60 cm von der nächsten Metallstruktur entfernt.
2. Die „abisolierten“ Enden der Empfängerantennen sollten nicht an Metall- oder Carbonteilen anliegen, nicht den Boden berühren und 90° zueinander ausgerichtet sein.

3. Die Senderantenne sollte sich in einer vertikalen Position befinden. „Zielen“ Sie nicht auf Ihr Modell!
4. Schalten Sie Empfänger und Sender ein. Navigieren Sie zum Reichweitentest „Range Check“ & Aktivieren Sie den Modus mit „Enter“.
5. Entfernen Sie sich vom Modell, während Sie gleichzeitig die Steuerelemente des Senders betätigen. Sie sollten sich mind. 30m – 60m, ohne Empfangsstörung, entfernen können.
6. Betätigen Sie „Exit“, um den Reichweitentest-Modus zu verlassen.

Fail-Safe-Funktionen einstellen:



Wenn die Einstellung aktiviert ist, gibt es drei Failsafe-Modi: Kein Impuls, Halten und Benutzerdefiniert. Um einen diesen Modus zu verwenden, wählen Sie ihn im Menü aus und warten Sie 9 Sekunden, bis die Fail-Safe-Funktion wirksam wird.

- Modus „Keine Impulse“: Bei Signalverlust erzeugt der Empfänger auf keinem PWM-Kanal Impulse.
- Hold-Modus: Empfänger gibt weiterhin die letzten Positionen aus, bevor das Signal verloren ging.
- Benutzerdefiniert: Voreingestellt auf die erforderlichen Positionen auf dem verlorenen Signal.

Hinweis:

- Wenn die Failsafe-Funktion nicht eingestellt ist, arbeitet das Modell immer mit dem letzten Betriebszustand vor dem Signalverlust. Dies könnte zu potenziellen Schäden führen.
- Wenn die Failsafe-Funktion auf der HF-Moduleseite deaktiviert ist, wechselt der Empfänger standardmäßig in den Hold-Modus.
- Wenn Sie sich im Modus „Keine Impulse“ befinden, stellen Sie den Failsafe für den SBUS-Port nicht auf den Modus „Keine Impulse“ ein, da dadurch die Signalausgabe kontinuierlich aufrechterhalten wird. Bitte stellen Sie für den SBUS-Port den Modus „Halten“ oder „Benutzerdefiniert“ ein.

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