

Binden zweier Empfänger **im Master und Clone Modus** um beide an eine HF Strecke zu binden. In dieser Konstellation **bleibt eine 2,4Ghz HF Strecke frei für z.B. den drahtlosen Lehrer-Schüler Betrieb**.

Das 900Mhz Backsystem bleibt dabei weiter verfügbar und kann als zusätzliche HF Verbindung als Backup genutzt werden (bei Sender mit verfügbaren Backup 900Mhz bzw. 900Mhz NG).

(Stand 10.2024, SW Stand des Sender 5.06 oder höher)

Hier im Beispiel werden am einer Central Box 220 zwei RSAT2 Empfänger eingesetzt.



Zuerst binden wir den ersten Empfänger und stellen diesen für die Ausgabe des Steuer- und Telemetrie Protokolls "EX Bus" ein:

Menü > Erweiterte Einstellungen > drahtlos Modus/Trainer





Der "Mode Standard" bleibt weiterhin eingestellt, wir nutzen **nicht** den "2Wege HF-Mode". Mit dem 3D Auswahlrad die Zeile "primäres Modul" binden" unterlegen, **noch nicht darauf klicken!**

Tx Standard	7:39:08 87%	Tx Standard 7:3	9:24 87%
Drahtlosmod	us/Trainer 🛛 🔍	Drahtlosmodus/T	rainer 🛛 🛙
Mode	Standard 💌	Mode	Standard 💌
» Primäres Modul bind	en	» Primäres Modul binden	X
900MHz Backup aktiv	ieren 🗙	900MHz Backup aktivieren	×
24-Kanal Multimode aktiv		24-Kanal Multimode aktiv	×

(((+2)))		Ok	(((r+2)))		Ok

Jetzt den Bindingstecker in den Steckplatz "Ext." des RSAT einstecken:



Erst danach die Stromversorgung an den noch freien Steckplatz anstecken:





Nun zügig mit der 3D Auswahltaste "primäres Modul binden" anklicken:

Tx Standard	7:39:39								
Drahtlosmodus/Trainer 🛛 🔍									
Mode	Standard 💌								
» Primäres Modul binden	X								
900MHz Backup aktivier	en X								
24-Kanal Multimode aktiv	×								



Bei der Abfrage "Unregistrierter Empfänger erkannt, Empfänger verwenden" mit "Ja" antworten.

Der Sender hat den Empfänger erkannt und gebunden. Das wird durch den Haken und die Einblendung angezeigt:



Der Empfänger ist nun vollwertig gebunden und kann für die EX Bus Ausgabe eingestellt werden.

Tx Standard 7:40:28	Tx Standard 7:40:38			
HAUPTMENÜ	Modellwahl/-modifikation			
^{≧∃} Modellwahl/-modifikation	ידי ואבעבא ואטעבוו מווובצבוו			
	🛓 Grundeinstellungen			
Isometeilungen	Modellhild & Earbgehung			
🏡 Erweiterte Einstellungen				
A Stonnubron/Sonsoron	ili Funktions+Geberzuordnung			
G stoppullien/selisoren	🖆 Servokanal Zuordnung			
📰 Zusatzfunktionen	🔿 Come cinetallungan			
A Systamfunktionan	Z servoeinstellungen			
THR 🗃 🕂 💿 User 🛛 📼 🛛 🗁	도 Geräteübersicht			



Den RSAT anklicken und dann die Auswahl bei "Serieller Ausgang" anklicken:

Tx Standard	7:40:42	85%	Tx s	Standard		7:40:51	85%	
Geräteübers		Dup	lex RS/	AT-EX				
RSAT EX	 Image: A second s	>>	Serielle	r Ausgang	3	PPM Po	sitiv 💌	
RC Schalter		>>	PPM Ausg	ang / UDI Ste	ckplatz: P	РМ		
			Haupte	einstellur	igen		>>	
			Fail-Sa	fe			>>	
			Servoz	uordnung	3		>>	
		Reset in den Lieferzustand						
((intro)) 🔄 🖸	Смр	Ok	<<	×	S	Б СМД	Ok	

Wir möchten die "EX Bus" Ausgabe:

Tx	Standard		7:40:57	85%	TX	Standard		7:41:02	85%
	Opt	ion wä	hlen						
PPN PPN	I Positiv I Negativ					EX B	us & PPN	l Pos.	
EX E	Bus & PPM	Pos. 1			Ä	nderun	gen an	wender	ו?
UDI									
			2.	Ŷ					Ŷ
Esc				Ok	Nein				Ja

Jetzt sagt uns die Geräteübersicht sogar, auf welchem Steckplatz welches Protokoll ausgegeben wird. Die Central Box wird über "EX Bus" angesteuert, also wird dann der Steckplatz "Ext." am RSAT genutzt:

Tx.	Standard		7:41:12	85%						
Duplex RSAT-EX										
Seriel	Serieller Ausgang 🛛 EX Bus & PPM Pos. 💽									
PPM Au:	sgang / UDI Stec	kplatz: P	PM							
JETIBOX	/EX Bus Steckpla	atz: Ext	_							
Haup Fail-S	teinstellung afe	gen	•	>> >>						
Servo	zuordnung			>>						
Reset in den Lieferzustand										
<<	X	S	Б СМД	Ok						



Diesen Empfänger RSAT stellen wir nun auf "Clone". Das heißt, er hört die Steuersignale zwischen Sender und Empfangsanlage mit und gibt die Steuersignale aus. Der Clone Empfänger sendet keine Telemetrie, deshalb wird er nachher **der zweite Empfänger an der Central Box**.

Tx Standard	7:41:22	85%	Tx Standard		7:41:32	85%	
HAUPTM	ENÜ	?	Zusatzfunktionen				
	difikatio	on	🗠 Datenanaly	se			
② Feineinstellunge	en		🔊 Audio Player				
\Lambda Erweiterte Einst	ellunge	n	🖬 Jetibox				
() Stoppuhren/Sen	soren		🛋 Spiele				
🖽 Zusatzfunktione	en		Bildershow				
A Sustamfunktion	<u>~n</u>		Mikrophon				
THR 🖻 런 💿 User	0====	F	6 11au dhuah				

Für diese Einstellung wird die JETI Box Emulation im Sender genutzt:

Wir navigieren mit der Taste "rechts" zu "Rx" (= Empfänger) dann die Taste "Abwärts".





Der Empfängertyp RSAT2 wird angezeigt und nochmals abwärts tasten. Bei Measure (=Messen) einmal rechts tasten:





Nun werden die Mainsettings (Haupt Einstellungen) angezeigt:

Jetzt dann mehrmals abwärts tasten bis zu "Rx mode".

Tx	ıll'	Stand	dard		7:	42:05	- (85%
			J	etibo	x			?
	Me	a s	ure	e O r	Se	tt	i n	g
	«	Ма	i n	Se	tt	i n	g	»
	(Ok

Hat man "Rx mode" erreicht, dann bitte die taste "links" betätigen und länger halten bis "Clone !" angezeigt wird. Die Funkverbindung bricht nun ab und der Sender meldet "Telemetrieverlust" (bei alter Sender SW "Signalverlust"). Das ist OK und normal.

Tx.	Standard 📃	7:42:25	85%	TX	tandard		7:42:32	84%
	Jetibo		Je	etibox	c	?		
R	x mode			Rx	mo d e			
«	« Normal				Clon	e	!	»»
länger halten!								
			Ok					Ok
			OK					UK

Der erste RSAT ist nun fertig eingestellt. Er kann erstmal beiseitegelegt werden.

Wir empfehlen auf dem Gehäuse einen Aufkleber oder ähnliches aufzubringen mit der Beschriftung "Clone". So kann man beide RSAT später auch unterscheiden.



Hier nochmal der gesamte Menü Baum der JETI Box bis zur Einstellung "Rx mode":





Der zweite RSAT kann jetzt ganz normal vollwertig gebunden und eingestellt werden:

Tx Standard	Tx Standard 7:38:51 87%				
HAUPTMENÜ	Erweiterte Einstellungen				
맅났 Modellwahl∕-modifikation	🕾 Spezielle Modelloptionen				
② Feineinstellungen	▲ Sticks/Schalter Setup				
🏡 Erweiterte Einstellungen	🗇 Drahtlosmodus/Trainer				
Stoppuhren/Sensoren	»?» Logische Schalter				
🖽 Zusatzfunktionen	🎜 Sprachausgabe/Ereignis				
A Systemfunktionen	Ton des Proportionalgebers				
THR 🖻 📋 💽 User 🛛 🖵 🛛 두	il Talamatulanahau				

Der "Mode Standard" bleibt weiterhin eingestellt, wir nutzen **nicht** den "2Wege HF-Mode". Mit dem 3D Auswahlrad die Zeile "primäres Modul" binden" unterlegen, **noch nicht daraufklicken!**

Tx Standard	7:39:	08 87%	Tx Stan	dard 📕	7:39:24	87%		
Drahtlosm	odus/Tra	iner 🛛 🍳	Dra	Drahtlosmodus/Trainer				
Mode	S	tandard 💌	Mode		Stand	lard 💌		
» Primäres Modul b	inden		» Primäres	» Primäres Modul binden 🛛 🛛 🏾 🛛 🛛				
900MHz Backup ak	tivieren	×	900MHz Ba	ckup aktivie	ren	×		
24-Kanal Multimode	e aktiv	×	24-Kanal M	ultimode akti	v	×		
(((+)))		Ok	(((r + 2)))			Ok		

Jetzt den Bindingstecker in den Steckplatz "Ext." des RSAT einstecken:







Erst danach die Stromversorgung an den noch freien Steckplatz anstecken:

Nun zügig mit der 3D Auswahltaste "primäres Modul binden" anklicken:

Tx	Standard		7:39:39	87%				
	Drahtlosn	nodu	s/Traine	er 🙎				
Mode	Mode Standard 🔽							
» Prin	näres Modul l	1	\mathbb{X}					
900M	×							
24-Kanal Multimode aktiv								



Bei der Abfrage "Unregistrierter Empfänger erkannt, Empfänger verwenden" mit "Ja" antworten.

Der Sender hat den Empfänger erkannt und gebunden. Das wird durch den Haken und die Einblendung angezeigt:

Tx Standard ■ 7:39:57 85%	Tx Standard	7:40:03 85%
	Gebunde	en
Unregistrierter Empf. erkannt	Mode	Standard 🔻
RX1: 42613:56415	» Primäres Modul binder	1 🖌
Empfänger verwenden?	900MHz Backup aktivie	ren X
	24-Kanal Multimode akti	v x
Nein Ja	(((c • 2)))	Ok



Tx Standard 7:40:28 85%	Tx Standard 7:40:38 85%				
HAUPTMENÜ	Modellwahl/-modifikation				
≝ Modellwahl/-modifikation	-I- Neues Mouell attlegen				
	보 Grundeinstellungen				
Peineinstellungen	Modellhild & Farhgehung				
🏡 Erweiterte Einstellungen					
A Stonnubron/Sonsoron	ili Funktions+Geberzuordnung				
G stoppullien/sensoren	💣 Servokanal Zuordnung				
🖽 Zusatzfunktionen					
A Systemfunktionen	🗶 servoeinstellungen				
THR 🗃 🕂 💿 User 🛛 📼 🛛 🗁	도 Geräteübersicht				

Der Empfänger ist nun vollwertig gebunden und kann für die EX Bus Ausgabe eingestellt werden.

Den RSAT anklicken und dann die Auswahl bei "Serieller Ausgang" anklicken:

Tx Standard	7:40	:42	85%	Tx	Standard		7:40:51	85%
Gerät	Duplex RSAT-EX							
RSAT EX		 ✓ 	>>	Serielle	er Ausgan	ł	PPM Po	ositiv 💌
RC Schalter			>>	PPM Aus	gang / UDI Ste	ckplatz: P	PM	
				Haupt	einstellur	ngen		>>
				Fail-Sa	fe			>>
				Servoz	zuordnung	3		>>
				Reset in den Lieferzustand				
(((r+3)) (O)	S 🗔	смр	Ok	<<	×	C	СМР	Ok

Wir möchten die "EX Bus" Ausgabe:





Jetzt sagt uns die Geräteübersicht sogar, auf welchem Steckplatz welches Protokoll ausgegeben wird. Die Central Box wird über "EX Bus" angesteuert, also wird dann der Steckplatz "Ext." am RSAT genutzt:



Der zweite RSAT ist nun fertig eingestellt.

Wir empfehlen auf dem Gehäuse einen Aufkleber oder ähnliches aufzubringen mit der Beschriftung "Master". So kann man beide RSAT später auch unterscheiden.

Die beiden Empfänger können nun, wie hier im Bild gezeigt, an der Central Box angesteckt werden.

- Der "Master" ist immer der Rx 1 an der Central Box
- Der "Clone" ist immer der Rx 2 an der Central Box





Zur Kontrolle, ob beide "EX Bus" Signale an der Central Box ankommen:

Tx Standard 8:25:55	Tx Standard 8:26:00 84%				
HAUPTMENÜ	Modellwahl/-modifikation				
^{⊒H} Modellwahl/-modifikation	ידי ואבעבא אוטעבוו מווובצבוו				
	🛓 Grundeinstellungen				
Image: Peineinstellungen	Modellhild & Earbachung				
☆ Frweiterte Finstellungen					
	誹 Funktions+Geberzuordnung				
🕒 Stoppunren/Sensoren	Servokanal Zuordnung				
🗊 Zusatzfunktionen					
A System funktion on	Z Servoeinstellungen				
THR 🗃 🗂 💿 User 🖉 📼 두 드 Geräteübersicht					

Es wird nur der "Master" Empfänger in der Geräteübersicht angezeigt!

Die Central Box anklicken und dann Haupteinstellungen:

Tx Standard	d 📕	8:26:12	84%	Tx Standard		8:26:20	84%
Ger	äteübe	rsicht	?	Cer	itral Bo	x 220	
RSAT EX		~	>>	Haupteinstellu	Ingen		>>
L CBOX220	[1]	 ✓ 	>>	Alternative Fu	nktioner	1	>>
RC Schalter			>>	Servo Fail-Safe	2		>>
				Servozuordnur	ng		>>
				Telemetrie			>>
				Telemetrie Mi	n/Max		>>
(((+2)) (<u>(</u>	S	Б смр	Ok	<< 🗙	S	Б СМD	Ok

Etwas abwärts scrollen und bei Empfängereinstellungen wird für beide Eingänge der Central Box der "EX Bus" angezeigt. Das ist eine Live Anzeige. Hier für zwei RSAT an der Central Box:





Nutzt man zusätzlich das 900 Mhz (oder 900NG) Backup System, dann werden hier auch drei Empfänger mit dem "EX Bus" Signal angezeigt.

Tx Sta	ndard		8:27:10	84%				
Einstellungen								
Impulsgeschwindigkeit 20ms 💌								
Expander	Expander Einstellungen							
E1/R3:	E1/R3: Empfänger 💽							
Empfäng R1: EX Bu R2: EX Bu E1/R3: EX	ereinstell IS IS Bus	\checkmark						
<<	X	ទ	, СМД	Ok				

Ein weiterer Test kann durch Abziehen des Patchkabels zum Master Empfänger <u>im laufenden Betrieb</u> durchgeführt werden. Die Servos müssen auch nur mit dem "Clone" Empfänger weiterlaufen.