FT8 mit WSJT-X und dem YAESU FT-998-A

Um Digimode Betrieb mit dem FT-991 A über das USB Kabel zu machen, ist es wichtig, zuerst die USB-Treiber zu installieren.

Mit Win10 war das bei mir kein Problem und nach dem Einstecken des USB Kabel in den TRX (einschalten) und in den PC haben sich die Treiber von selber installiert.

Wenn das nicht funktioniert, kann man auf der YAESU.com Website die Treiber herunterladen und dann installieren.

Es werden zwei neue COM Ports im Windows Gerätemanager erzeugt. Einer für die USB CAT-Steuerung des Transceivers, ein zweiter COM Port für die Audio-Soundkarte im TRX.

Natürlich muss auch die WSJT-X Software installiert sein. Diese kann man googeln und von der Southforge Homepage kostenfrei herunterladen und installieren.

Die Transceiver settings müssen wie folgt eingestellt sein:

Durch Drücken der MENU-SETUP Taste kommt man in das Menue.

Durch drehen des MULTI-Knopfes kann die Menue-Nummer auswählen.

Zum Ändern dann die SELECT Taste auf dem Display drücken.

Einstellwert mit dem MULTI-Knopf auswählen und mit der ENTER Taste auf dem Display bestätigen.

DFF		YAE	SU			н
	VFO-A			151372	F	1
KEY	DT-G	<u>14</u> .0)740	00	M-LIST	N.T
		CLAR	+20 +40 +6	OHZ Odl	MENU	RC
HONES				-	BAND	TU
	031 CAT	RATE TOT	38400bp 100msec	os de la companya de	MODE	C.S
DMIC	033 CAT	RTS	SELECT			TXW
7.8	BACK			MULTI		
1				medaa	A.	

Menuepunkt 031 CAT RATE auf den gleichen Wert einstellen wie später in der Software. Welcher Wert ist egal. Er muss nur mit der Software übereinstimmen

Menuepunkt 032 CAT TOT auf 100msec einstellen. Das erhöht die Akzeptanz bei Datenausfällen Menuepunkt 033 CAT RTS muss auf ENABLE stehen. Mit dem RTS Signal erfolgt die PTT Steuerung



Menuepunkt 060 PC KEYING auf RTS einstellen (für die PTT Taste) Menuepunkt 062 DATA MODE auf OTHER einstellen (und damit auf USB)

VFO-A		15	38Z
	14.0	07400	M-LIST
TUNER	CLAR	Он	MENU
8	<u>13579</u>	+20 +40 +60dB	SETUP
MENU			BAND
070	DATA IN SELECT	REAR	
072	DATA PORT SELECT	USB	MODE
	BACK	SELECT	

Menuepunkt 070 DATA IN SELECT muss auf REAR stehen (da kommen die USB Daten her) Menuepunkt 071 DATA PTT SELECT muss auf RTS stehen (für die PTT wie oben schon gesagt) Menuepunkt 072 DATA PORT SELECT muss auf USB stehen, damit das alles über USB funktioniert Das waren alle Menueinstellungen. Durch drücken der MENU-SETUP Taste wird das Menue verlassen.

Wichtig: Alle Digimodes werden stets im USB betrieben. Also auch auf den unteren Bändern immer USB verwenden.

	0-A	4.0-	15i 39 Z	
	от-д	<u>4.07</u>	400	M-LIS
	UNER O	CLAR	OHz	MEN
	LSB	USB	AM	SETU
Ĩ	CW-LSB	CW-USB	FM	BAND
Ì	RTTY-LSB	RTTY-USB	C4FM	MODE
	DATA-LSB	DATA-USB	DATA-FM	

Mit der Taste F-M-LIST werden die Funktionstasten auf dem Display aufgerufen.

Um den Transceiver auf die Digimodes einzustellen, wird der Transceiver stets auf DATA-USB eingestellt. Nur dann funktionieren die Steuerbefehle über USB. Zur Bestätigung wird oben links im Display D-U angezeigt.

Damit wäre auf dem Transceiver schon mal alles eingestellt. Ergänzungen für die Performance kommen noch unten.

Nur zur Software:

Nach der Installation und starten von WSJT-X sind unter dem Menuepunkt FILE und SETTINGS dann die grundlegenden (GENERAL) Stationsdaten einzustellen:

E	Bins/Pixel 4 🚖 Start	0 Hz 💠 Palette	e ?
5	Split 3000 Hz 🗧 NAV	g 5 😫 Default	t General Radio Audio Tx Macros Reporting Frequencies Colors Advanced
SJT-X v2.5.4 by H	K1JT, G4WJS, K9AN, and	IV3NWV	Station Details
Configurations Vi	iew Mode Decode	Save Tools Help	My Call: DL8PA My Grid: JO40LB AutoGrid IARU Region: Region 1
	Band	Activity	Message generation for type 2 compound callsign holders: Full call in Tx3
TC dB DT	Freq Message	2	
			- Display
			Start new period decodes at top
			Blank line between decoding periods
			Display distance in miles
			Tx messages to Rx frequency window
			Tx messages to Rx frequency window Show DXCC, grid, and worked-before status Show principal prefix instead of country name
) only Log (QSO Stop	o Moni	Tx messages to Rx frequency window Show DXCC, grid, and worked-before status Show principal prefix instead of country name
2 only Log (QSO Stor	o Moni ✓ Tx even/1	
2 only Log (QSO Stor 0,000 000	o Moni ✓ Tx even/1 Tx 301 Hz	
2 only Log (QSO Stor O,OOO OOO Dx Call D2	Monii	
2 only Log (QSO Stop O,OOO OOO Dx Call DX UR4QWW K	Monii Tx even/1 Tx 301 Hz K Grid M77 Rx 302 Hz	
2 only Log (QSO Stop O,OOO OOO DX Cal DX UR4QWW K Az: 88 1927 km	Monii Tx even/1 Tx 301 Hz K Grid N77 Rx 302 Hz Report -15	
2 only Log 0	QSO Stop O,OOO OOO DX Call DX UR-4QWW K Az: 88 1927 km ookup Add	Moni Tx even/1 Tx 301 Hz K Grid SN77 Rx 302 Hz Report -15 Muto Seq	✓ Tx messages to Rx frequency window Show DXCC, grid, and worked-before status Show principal prefix instead of country name Behavior Monitor off at startup Anonitor returns to last used frequency Allow Tx frequency changes while transmitting Double-click on call sets Tx enable Single decode Disable Tx after sending 73 Decode after EME delay Calling CQ forces Call 1st Alternate F1-F6 bindings Tx watchdog: 6 minutes
2 only Log -80 -60 -40 -20	QSO Stop O,OOO OOO DX Call D2 UR 4QWW K Az: 88 1927 km ookup Add	Moni Tx even/1 Tx 301 Hz K Grid Rx 302 Hz Report -15 Auto Seq	✓ Tx messages to Rx frequency window Show DXCC, grid, and worked-before status Show principal prefix instead of country name Behavior Monitor off at startup Monitor returns to last used frequency Allow Tx frequency changes while transmitting Double-click on call sets Tx enable Disable Tx after sending 73 Decode after EME delay Calling CQ forces Call 1st Alternate F1-F6 bindings Tx watchdog: 6 minutes \$ Q \$ CW ID after 73 Periodic CW ID Interval: 0 \$
2 only Log -80 -60 -40 Log -60 -20 -0	QSO Stor 0,000 000 DX Call D2 UR4QWW K Az: 88 1927 km ookup Ado 2023 Nov 17	Monit Tx even/1 Tx 301 Hz KGrid Auto Seq	✓ Tx messages to Rx frequency window Show DXCC, grid, and worked-before status Show principal prefix instead of country name Behavior Monitor off at startup Monitor returns to last used frequency Allow Tx frequency changes while transmitting Double-click on call sets Tx enable Disable Tx after sending 73 Decode after EME delay Calling CQ forces Call 1st Alternate F1-F6 bindings Tx watchdog: 6 minutes CW ID after 73 Periodic CW ID Interval: 0 \$
2 only Log -80 -60 -40 -20 -0 -0 -0 -0 -40 -0 -0 -0 -0 -0 -0 -0 -0 -0 -	QSO Stor 0,000 000 DX Call D2 UR4QWW K Az: 88 1927 km ookup Add 2023 Nov 17 16:46:08	Moni Tx even/1 Tx 301 Hz (Grid A 9 Rx 302 Hz Report -15 Auto Seq	✓ Tx messages to Rx frequency window Show DXCC, grid, and worked-before status Show principal prefix instead of country name Behavior Monitor off at startup Monitor returns to last used frequency Allow Tx frequency changes while transmitting Double-click on call sets Tx enable Disable Tx after sending 73 Decode after EME delay Calling CQ forces Call 1st Alternate F1-F6 bindings CW ID after 73 Periodic CW ID Interval: 0 €

Mindestens das eigene Rufzeichen und der eigene Locator ist einzugeben. Ich habe zusätzlich die beiden Häkchen im Bild oben noch gesetzt.

	Y Poll Interval: 1 s
CAT Control	[_PTT Method
Carial Barth COMP	
-Serial Port Parameters	CAT ORTS
Baud Rate: 38400	Port: COM7
	Transmit Audio Source
Data Bits	Rear/Data Front/Mic
Default O Seven O Eight	
Stop Bits	Mode
Default One Two	None USB Data/Pkt
Handshake	Split Operation
Default O None	🔿 None 🔿 Rig 💿 Fake It
O XON/XOFF O Hardware	
Force Control Lines	
DTR: V RTS: V	Test CAT Test PTT

Dann die RADIO settings im nächsten Reiter:

Zuerst den Transceiver auswählen und die Baudrate wie im TRX einstellen. Dann den passenden COM Port auswählen (findet man nach Treiberinstallation im Windows Geräte Manager). Es funktioniert nur einer der beiden COM Ports. Ausprobieren.

Dann noch die PTT Steuerung (PTT Method) auf CAT stellen.

Die Einstellungen Mode auf NONE und Split auf Fake It sind, glaube ich, nicht wichtig, stehen aber bei mir so.

Dann die TEST CAT drücken und die Taste muss grün werden und die TEST PTT drücken um die PTT ein und auszuschalten. Es sollte alles passen.

Damit funktioniert die TRX-Steuerung. Nun die AUDIO Einstellungen über den nächsten Reiter vornehmen:

General Radio Audio	Tx Macros Reporting Frequencies	Colors Advanced
Soundcard		
Input: Mikrofon (2-USB Audi	CODEC)	✓ Mono ✓
Output: Lautsprecher (2-USB	Audio CODEC)	Mono
Save Directory		
Locations CrAlesso Aless (As-Da		
cocadon. c./osers/oser/AppDa	ta/Local/WSJT-X/Save	Select
AzEl Directory		
Location: C:/Users/User/AppDa	ta/Local/WSJT-X	Select
Remember power settings by ba	nd	
Transmit	Tune	

Beides Input und Output werden auf USB Audio Codec gestellt. Das ist die Soundkarte im Transceiver.

Dann OK und schon sollte der Empfang schon mal funktionieren und das Senden eigentlich auch.

Wenn nicht, dann die WSJT-X Software nochmal schließen und neu starten. Wenn immer noch nicht, dann nochmal die Soundkarteneinstellungen überprüfen:

	геспьяг	
	Sound-Einstellungen öffnen	
	Lautstärkemixer öffnen	
	Raumklang (Deaktiviert)	>
	Sounds	
	Soundprobleme behandeln	
3ewölkt	\land ট্ 💼 🜈 🕼 18:14	

Rechts unten in der Windows-Menueleiste rechtsklick auf dem Lautsprechersymbol und Sound-Einstellungen auswählen.



Hier sollten die USB-Audio-Codecs bei Ausgabe und Eingabe zu finden sein.

Notwendige Ergänzungen für die Performance:



Für den Empfang über das ganze Band ist die Band-Width auf die vollen 3000 Hz einzustellen. Steht das auf einem anderen Wert, wird nicht das volle Band empfangen.



Die DT GAIN habe ich auf einen Wert um die 30 eingestellt.

Mit dem DT GAIN wird der Soundkarten Lautstärkepegel für das Senden eingestellt. Dieser DT-GAIN arbeitet mit der Software zusammen.

Controls	500	-	1000	15	500	2000	2500		-	2000
						2000	2300	1		3000
									-	a Vitano II
				9-0-000					in the second	
dentral ¹⁰⁰ testand ^{entra}	nu nin nin nin nin nin nin nin nin nin n	han the second		and the second second	- Marine Marine	~~		freshowd"	Kafelakugeli,	and the second second
	Bins/Pixel 4	Start 0 Hz	🗢 Palette	Adjust Flatte	en 🗌 Ref Spec		Sp	ec 30 % 😫	State of	
	Split 2500 Hz	N Avg 5	Default	✓ Cumulat	tive 🗸 👘		Sm	nooth 1 🗘		
WSJT-X v2.5.4	by K1JT, G4WJS,	K9AN, and IV3NW	V					Anger The State	_	
Configurations	View Mode	Decode Save	Tools Help							
		Band Activity				R	x Frequency			
UTC dB	DT Freq	Message			UTC dB	DT Freq Messa	ge	and the second		01/01/01
UTC dB 55115 -17 C 53115 -5 -6	DT Freq 0.4 490 ~ 0.2 959 ~	Message CQ INHEZH U CQ EW7BU KO	NO4 42		UTC dB	DT Freq Messa	ge 1 DLSPA JO40 T DLSPA JO40			^
UTC dB 55115 -17 0 53115 -5 -0 53115 -6 0	DT Freq 0.2 959 ~ 0.0 1903 ~	Message CQ INTL2n O CQ EW7BU KO CQ R4HD LO4	NON 42 3		UTC dB 153030 1X 153100 TX 153115 -13	DT Freq Messa 300 ~ KG400 300 ~ KG40J 9.0 700 ~ CQ R2	ge I DLSPA JO40 I DLSPA JO40 ZDO KN99			^
UTC dB 53115 -17 C 53115 -5 -0 53115 -6 0 53115 -4 0 53115 -13 0	DT Freq 0.2 959 ~ 0.0 1903 ~ 0.1 2594 ~ 0.0 700 ~	Message CQ IN4LZA O CQ EW7BU KO CQ R4HD LO4 CQ SP50AB K CQ R2ZDO KN	N54 42 3 002 99		UTC dB 153030 1x 153100 Tx 153115 -13 153131 Tx 153115 -15	DT Freq Messa 300 ~ K9400 300 ~ K640J 0.0 700 ~ CO R2 700 ~ R22D0 0 5 300 ~ DISPA	ge I DLSPA JOHO T DLSPA JOHO ZDO KN99 DLSPA JOHO KGAOUT 12			î
UTC dB 53115 -5 -0 53115 -6 0 53115 -4 0 53115 -13 0 53215 -2 0	DT Freq 0.2 959 ~ 0.0 1903 ~ 0.1 2594 ~ 0.0 700 ~ 0.0 1904 ~ 0.0 1904 ~	Message CQ INAL2A OF CQ EW7BU KO CQ R4HD LO4 CQ SP50AB K CQ R2ZDO KN CQ R4HD LO4 CQ R4HD LO4	NO4 42 3 002 99 3		UTC dB 153030 1x 153100 Tx 153115 -13 153115 -15 153200 Tx	DT Freq Messa 300 ~ KG40J 300 ~ KG40J 0.0 700 ~ CQ R2 700 ~ R2ZDO 0.5 300 ~ R2ZDO	ge I DL3PA JO40 I DL3PA JO40 ZDO KN99 DL3PA JO40 KG40JT -12 DL3PA JO40			Ŷ
UTC dB 53115 -5 -0 53115 -5 -0 53115 -4 0 53115 -13 0 53215 -19 0 53215 -19 0	DT Freq 0.4 490 ~ 0.2 959 ~ 0.0 1903 ~ 0.1 2594 ~ 0.0 700 ~ 0.0 1904 ~ 0.4 490 ~ 0.0 1937 ~	Message CQ IN12D 0 CQ EW7BU KO CQ R4HD LO4 CQ SP50AB KK CQ R2ZDO KN CQ R4HD LO4 CQ IK4LZH J CQ 0H3BYZ K	NO1 42 3 002 99 3 N54 P21		UTC dB 153030 1x 153100 Tx 153115 -13 153115 -15 153215 -15 153230 Tx 15325 -16 v 153230 Tx	DT Freq Messa 300 ~ K0400 300 ~ K0400 300 ~ K2400 0.0 700 ~ CQ R2 700 ~ R2D0 0.5 300 ~ DLBPA 700 ~ 700 ~ R2D0 0.2	ge 1 DLSPA JO40 ZDO KN99 DLSPA JO40 KG40JT -12 DLSPA JO40 R22D0 -04 DLSPA R-16			Ŷ
UTC dB 53115 -5 -6 53115 -6 0 53115 -4 0 53115 -13 0 53215 -2 0 53215 -19 0 53215 -19 0 1 CQ only 1	DT Freq 	Message CV IN4L2H O CQ EW7BU KO CQ R4HD L04 CQ SP50AB K CQ R22DO KN CQ R4HD L04 CQ IK4L2H J CQ OH3BYZ K Stop	ND1 42 3 002 99 3 N54 P21 Monitor	Erase	UTC dB 153050 1x 15315 13 15315 13 15315 15 153200 Tx 153215 -16 153230 Tx 153230 Tx Decode	DT Freq Messa 300 ~ Nortor 300 ~ Kortor 300 K6400 K6400 0.0 700 CQ R2 0.5 300 DL8PA 700 R22D0 0.2 700 R22D0 CO R2 100 R2D0 CO R2	ge 1 DLSPA JO40 T DLSPA JO40 ZDO RN99 DLSPA JO40 KG400T -12 DLSPA JO40 R22D0 -04 DLSPA R-16 Halt Tx	Tune		✓ Menus
UTC dB 53115 -5 -(53115 -6 (53115 -4 (53115 -13 (53115 -2 (53115 -2 (53215 -2 (53215 -19 (53215 -19 (10 (53215 -19 (10 (53215 -19 (53215 -19 (10 (53215 -19	DT Freq 0.2 959 ~ 0.1 1903 ~ 0.1 2594 ~ 0.0 700 ~ 0.1 994 ~ 0.4 490 ~ 0.0 1937 ~ 0.0 1937 ~ 14 0	Message CC INSLER O CC EW7BU KO CC EW7BU KO CC R4HD LO4 CC SP50AB K CC R4HD LO4 CC IX4L2H J CC OH3BVZ K Stop 73 000	NS1 42 3 002 99 3 NS4 F21 Monitor ▼ Tx even/1st	Erase Hold Tx Freq	UTC dB 1530/30 1x 1531/30 Tx 1531/30 Tx 1531/3 1x 1531/3 Tx 1532/30 Tx 1532/3 Tx 1532/3 Tx Decode	DT Freq Messa 300 ~ K0400 300 ~ K0400 700 ~ K200 0.5 300 ~ CO R2 700 ~ R2D0 0.2 700 ~ R2D0 0.2 700 ~ DL8PA 700 ~ R2D0 EnableTx	ge T DLSPA JO40 T DLSPA JO40 ZDO RN99 DLSPA JO40 KG40JT -12 DLSPA J040 R2ZDO -04 DLSPA R-16 Halt Tx	Tune		Menus
UTC dB 33115 -17 (5 53115 -5 -6 53115 -4 (5 53115 -4 (5 53115 -13 (6 53215 -19 (15) 53215 -19 (15) 53215 -19 (15) (CQ only (15) 0 (1	DT Freq 	Message CQ EW1920 00 CQ EW1900 KO CQ EW1900 KO CQ R4HD LO4 CQ R550AB K CQ R22D0 KN CQ R22D0 KN CQ R4HD LO4 CQ IK412H J CQ OH3BYZ K Stop 73 000	42 3 002 99 3 N54 P21 Monitor ▼ Tx even/1st Tx 700 Hz ≎	Erase Hold Tx Freq	UTC dB 1530/00 Tx 1531/00 Tx 1531/00 Tx 1531/15 -13 1532/00 Tx 1532/15 -16 1532/00 Tx 1532/15 -16 1532/00 Tx Decode	DT Freq Messa 300 ~ Kortuo 300 ~ Kortuo 300 K6400 R2100 0.5 300 ~ R2200 0.2 700 ~ R2200 0.2 700 ~ R2200 EnableTx	ge T DESPA 0040 T DESPA 3040 ZDO RN99 DESPA 3040 KG40JT -12 DESPA 3040 R22DO -04 DESPA R-16 Halt Tx	Tune	Now	✓ Menus Pwr
UTC dB 33115 -17 c 53115 -5 -6 (53115 -4 (53115 -13 (53215 -19 (53215 -19 (53215 -19 (10 c) (0m v 80 (80 (DT Freq 0.2 959 ~ 0.0 1903 ~ 0.1 2594 ~ 0.0 700 ~ 0.0 1904 ~ 0.4 490 ~ 0.0 1937 ~ 0.0 1937 ~ 0.0 1937 ~ 1937 ~ 14,0 DX Call	Message CV INVIDENT CV EWINERO CV EWINERO CO EWINERO CO EWINERO CO Stop 73 OOO DX Grid	42 3 002 99 3 8 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 8 99 3 5 99 9 5 3 5 99 9 5 3 5 99 9 5 3 5 99 9 9 5 3 5 99 9 5 3 5 99 9 9 9	Hold Tx Freq	UTC dB 1530/30 1X 1530/0 TX 1531/0 TX 1531/0 TX 1531/5 -13 1532/0 TX 1532/5 -16 1532/0 TX Decode R2ZDD DLSPA JO40	DT Freq Messa 300 ~ Kortuo 300 ~ Kortuo 300 KG400 KG400 0.5 300 ~ CQ R2 700 ~ R22D0 0.2 700 ~ R22D0 EnableTx	ge T DESPA 0040 T DESPA 3040 ZDO RN99 DESPA 3040 KG40JT -12 DESPA 3040 R22D0 -04 DESPA R-16 Halt Tx	Tune Next	Now Tx 1	✓ Menus
UTC dB 33115 -5 -1 53115 -5 -5 53115 -4 0 53315 -4 0 53215 -13 0 53215 -19 0 53215 -20 0	DT Freq 0.2 959 ~ 0.0 1903 ~ 0.1 2594 ~ 0.0 1903 ~ 0.0 1904 ~ 0.4 490 ~ 0.0 1937 ~ .og QSO 14,00 DX Call R2D00	Message CV INVIDENT CV EWINERO CV EWINERO CO EWINERO CO EWINERO CO Stop 73 OOO DX Grid KN99	N53 42 3 002 99 3 N55 P21 Monitor T x even/1st T x 700 Hz ↓ R x 700 Hz ↓	Hold Tx Freq	UTC dB 1530/30 1x 1530/0 Tx 1531/5 -13 1532/0 Tx 1532/0 Tx 1532/5 -16 1532/0 Tx Decode R2ZDO DLSPA JO40 R2ZDO DLSPA -16	DT Freq Messa 300 ~ Kortuo 300 ~ Kortuo 300 KG400 KG400 0.0 700 ~ C2 R2 0.5 300 DLBPA 700 ~ 0.2 700 ~ R22D0	ge T DESPA 0040 T DESPA 0040 ZDO RN99 DESPA 0040 KG40JT -12 DESPA 0040 R22DO -04 DESPA R-16 Halt Tx	Tune Next O O	Now Tx 1 Tx 2	Menus
UTC dB 33115 -11 (53115 -5 -1 53115 -6 (53115 -4 (53115 -13 (53215 -13 (53215 -19 (DT Freq 1.2 959 ~ 0.0 1903 ~ 0.0 1903 ~ 0.0 1904 ~ 0.0 1904 ~ 0.0 1904 ~ 0.0 1907 ~ 0.0 1937 ~ 0.0 1937 ~ 0.0 1937 ~ 14,00 DX Call R2ZDO Az: 80 Lobbe	Message CV INVILUE O CV EWINERO CO EWINERO CO EWINERO CO Stop	N54 42 3 002 99 3 N55 P21 Monitor ▼ Tx even/1st Tx 700 Hz \$ Report-16 \$	Hold Tx Freq	UTC dB 1530/30 1x 1531/5 -13 1531/5 -13 1532/0 7x 1532/0 7x 1532/5 -16 1532/0 7x Decode R2ZDO DLSPA JO40 R2ZDO DLSPA -16 R2ZDO DLSPA R-16	DT Freq Messa 300 ~ Kortuo 300 KG400 KG400 300 200 × K2100 0.5 300 ~ R22D0 0.2 700 ~ R22D0 0.2 700 ~ R22D0 EnableTx	ge 11 DESPA 3040 200 RN99 DESPA 3040 RG40JT -12 DESPA 3040 R22D0 -04 DESPA R-16 Halt Tx	Ture Next	Now Tx 1 Tx 2 Tx 3	Menus
UTC dB 33115 -11 (5 - 53115 -5 - 53115 -6 (5 - 53115 -4 (0 - 53115 -13 (0 - 53215 -13 (0 - 53215 -19 (0	DT Freq 12 959 ~ 10 1903 ~ 10 1903 ~ 10 1903 ~ 10 1904 ~ 10 1904 ~ 10 1904 ~ 10 1904 ~ 10 1904 ~ 10 1904 ~ 10 200 ~ 14 490 ~ 0.0 1937 ~ 14,00 DX Call R2ZDO Az: 80 Lookup	Message CV INVIDENTION CV EWIDENTION CO EWIDENTION CO EWIDENTION CO Stop	N54 42 3 002 99 3 N55 P21 Monitor ▼ Tx even/1st Tx 700 Hz ↓ Rx 700 Hz ↓ Rx 700 Hz ↓ Report -16 ↓ ✓ Auto Seq	Hold Tx Freq	UTC dB 1530/00 Tx 1531/00 Tx 1531/00 Tx 1531/15 r13 1531/15 r13 1532/00 Tx 1532/00 Tx 1532/00 Tx 1532/00 Tx Decode Decode R2ZDO DLSPA JO40 R2ZDO DLSPA A:16 R2ZDO DLSPA R-16 R2ZDO DLSPA RR	DT Freq Messa 300 ~ Kortuo 300 KG400 KG400 300 700 K2100 0.5 300 DL8PA 700 ~ R22D0 0.2 700 R22D0 EnableTX Generate Std Msgs	ge 11 DESPA 3040 200 RN99 DESPA 3040 RG40JT -12 DESPA 3040 R22D0 -04 DESPA R-16 Halt Tx	Tune Next O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Now Tx 1 Tx 2 Tx 3 Tx 4	Menus
UTC dB S31155 - S31156 - S31156 - S31154 - S31154 - S3215 -13 - S3215 -19 - S3215 -20	DT Freq 12 959 ~ 12 959 ~ 10 1903 ~ 10 1903 ~ 10 1904 ~ 10 200 ~ 14,00 DX Call R2ZDO Az: 80 Lookup 2023 N	Message CV INVIDENTION CV EWIDENTION EWIDENTION EWIDENTION EWIDENTION	NS 9 42 3 002 99 3 NS 9 P21 Monitor T x even/1st T x 700 Hz ≎ R x 700 Hz ≎ R x 700 Hz ≎ Q Auto Seq	Hold Tx Freq Hold Tx Freq Call 1st	UTC dB 1530/00 Tx 153100 Tx 153115 r13 153115 r13 153125 r16 153200 Tx 153215 r16 153200 Tx Decode Decode R2ZDO DLSPA JO40 R2ZDO DLSPA Ar-16 R2ZDO DLSPA R-16 R2ZDO DLSPA RRR R2ZDO DLSPA 73 TX	DT Freq Messa 300 ~ Kortuo 300 ~ Kortuo 300 KG400 KG400 0.5 300 ~ CQ R2 700 ~ R22D0 0.2 700 ~ R22D0 EnableTx Generate Std Msgs Kg	ge 1 DESPA 3040 200 KN99 DESPA 3040 KG40JT -12 DESPA 3040 R22D0 -04 DESPA R-16 Halt Tx	Tune Next O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Now Tx 1 Tx 2 Tx 3 Tx 4 Tx 5	Menus

Der Audio Signal Pegel wird in der Software mit dem Schieber PWR rechts unten eingestellt.

Sowohl DT GAIN im TRX als auch dieser Softwareschieber bestimmen den Pegel des Audio-Sendesignals und wirken zusammen.

Ist der DT GAIN zu niedrig, kommt nichts in den TRX hinein. Ist der Pegel zu hoch, entstehen Verzerrungen. Gleiches gilt für die Pwr-Einstellung in der Software. Beides ist zusammen auszupegeln.

Richtig eingestellt ist das Zusammenspiel, wenn die ALC im TRX beim Senden nur gering ausschlägt:

			151302		10
	VFO-A	14.07	250	F M-LIST	A=B
	RF-P	CLAR	OHz +40 +60dB	MENU	RCL/ST
s	ALC			BAND	TUNE
		Anne manufacture	- Jur - Ling - Louro- 1250k	MODE	C.S
ic		REPWR DT C	AIN SWEEP	K	TXW

Hier ist der TRX im TX Betrieb und die ALC zeigt gering an. So passt das aus meiner Sicht sehr gut.

Schlägt die ALC nicht aus, geht keine Sendeleistung aus dem TRX, weil das USB Signal nicht ausreichend moduliert wird.

Schlägt die ALC zu weit aus, verzerrt das Signal, erzeugt Störungen im Band und verzerrt möglicherweise so stark, dass das Signal vom Empfänger nicht dekodiert werden kann.

Bei mir hat es sich bewährt, die ALC zwischen 1 und 5 einzustellen. Das sollte gut gehen und die volle Sendeleistung erzeugen.

Noch ein Hinweis: die Einstellung kann sich durch die Betriebswärme des TRX ändern und muss ggf. nachjustiert werden.

Achtung: Sendeleistung bei Digimodes maximal 50% einstellen. Der TRX wird sonst sehr schnell warm und er regelt herunter. Kurzzeitig geht aber auch mal mehr. In der Praxis arbeite ich mit einer Sendeleistung von 25 W bis 35 W.

Eins ist noch wichtig bei FT-8: Die Uhrzeit im PC muss sekundengenau stimmen. Bitte ggf. synchronisieren.

Viel Spaß und Erfolg beim Ausprobieren ...

73, de DL8PA