Winlink in VHF, UHF con SignaLink USB

Di IW2EKP Mariano

Sommario

Introduzione	1
Parte Hardware	2
Parte Software	2
Cavetto SignaLink Yaesu FT857	2
Soundmodem	3
WinLink Express	5
Set-up radio FT-587D	7
Set-up radio FTM-400	7

Introduzione

Da una esigenza nata nel cercare di ridurre al minimo le dimensioni della valigetta di "Radio emergenza", ed adibirla anche all'invio di e-mails tramite il software WinLink Express, ho cercato via internet le possibili soluzioni utilizzando il SignaLink USB che avevo a disposizione e le mie radio, la Yaesu FT-857 che è nella valigetta e già che c'ero, l'ho testato anche sull'FTM-400 in stazione.

Questa procedura la potete utilizzare con tutte le radio che si possono collegare con il SignaLink della <u>Tigetronics</u>, ovviamente con i cavetti appositi e il settaggio dei ponticelli sul Signalink, al termine dovrete settare la vostra radio per la trasmissione di dati e/o pacchetti PKT.

Per chi non lo conoscesse, il SignaLink è una ottima soluzione nel mondo delle comunicazioni digitali.

Le parole racchiuse tra le "virgolette", indicheranno le voci dei menù dei vari programmi.

Parte Hardware

Radio: Yaesu FT857 e FTM-400 Interfaccia: SignaLink USB Soundcard modem. Computer: Mini PC Eee PC Asus a cui ho sostituito l'HD originale con un SSD per renderlo più veloce. Cavetto: da SignaLink a Radio (autocostruito) Cavo: USB tipo A ad USB tipo B (per collegare il SignaLink al PC).

Parte Software

- Il software di UZ7HO <u>Soundmodem</u> (un software TNC che utilizza una scheda audio come modem e supporta il protocollo AX.25)
- <u>Winlink Express</u> (sistema di trasmissione di e-mail tramite radio)

Cavetto SignaLink Yaesu FT857

Prima cosa da fare è recuperare il cavetto per collegare la vostra radio al SignaLink.

Il cavetto lo potete ordinare on line, nel caso dello Yaesu FT-857 corrisponde al <u>SLCAB6PM</u> o altrimenti lo potete costruire. Nella data in cui scrivo, non ci sono rivenditori in Italia, i più vicini sono in Svizzera e Francia, i costi di spedizione dall'USA sono oltre al doppio del costo del cavetto e quello che vi consiglio è di costruirvelo e qui di seguito alcune informazioni.



Fig.1 cavo autocostruito

Con tutti i modem che sono passati dalle nostre case/uffici, sicuramente vi avanzerà un cavo Ethernet.

Dovete trovare un MiniDIN maschio a 6 poli per Yaesu, mi raccomando di osservare bene la MiniDIN nella foto, l'involucro di plastica vicino alla parte metallica ha un diametro più stretto, altrimenti non entrerà nella radio! Poi basterà seguire le istruzioni qui sotto o presenti in questa pagina, dove troverete tutte le specifiche, non solo per lo Yaesu FT857 ma, anche per molte altre radio. Fate attenzione alla piedinatura dell'RJ-45, perché sul SignaLink si collega sotto-sopra. I pin di I/O dell'RJ-45 corrispondono ai numeri indicati da 1 a 8 della figura qui sotto.

Pin 1 \longrightarrow Data In Pin 2 \longrightarrow Ground Pin 3 \longrightarrow PTT Pin 4 \longrightarrow 9600 Out Pin 5 \longrightarrow 1200 Out Pin 6 \longrightarrow Squelch



Fig.2 ponticelli interni del SignaLink

Per quanto riguarda i collegamenti ai pin del connettore MiniDIN 6 poli, che si inserisce nella radio FT-857, vedasi fig.3 qui a fianco.

Prima di collegare il tutto, ricordatevi di posizionare i ponticelli all'interno del SignaLink come indicato nella fig. 2, per tutte le altre radio potete controllare <u>qui</u>.



Fig. 3 Connettore DIN

Una volta completata la parte Hardware passiamo al software.

Soundmodem

Scaricare <u>Soundmodem</u> di UZ7HO e scompattarlo.

Soundmodem non necessita di installazione, quindi potete salvarlo in una qualsiasi cartella o direttamente sul Desktop per un utilizzo immediato.

Far partire Soundmodem, è facile che venga mostrato un avviso dell'antivirus, ignorarlo. Premere "Setting", selezionare "devices" ed impostare come da figura:

Settings	×				
Sound Card					
Output device Altoparlanti (🍽	USB Audio CODE 📃 💌				
Input device Microfono (●U	ISB Audio CODEC)				
🔲 Dual channel	TX SampleRate 12000				
▼ TX rotation	TX corr. PPM				
🔽 Single channel output	RX SampleRate 12000				
🔲 Color waterfall	RX corr. PPM 0				
🔽 Stop waterfall on minimize	Priority Highest 💽				
Minimized window on startup	p				
Server setup					
AGWPE Server Port 8000	🔲 Enabled				
KISS Server Port 8100	🔽 Enabled				
PTT Port					
Select PTT port NONE	🔽 Dual PTT				
Advanced PTT settings	Swap COM pins for PTT				
ОК	Cancel				

Output device and *Input device* devono indicare la porta di uscita ed entrata del SignaLink che normalmente viene descritta come *USB Audio CODEC*, ho messo un pallino nero al numero della mia porta per non confondervi nel caso la vostra porta sia di una numerazione diversa.

Premere OK

Selezionare "Modem" e impostare come segue:

Modem settings	×
Modem filters ch: A	Modem filters ch: B
BPF Width 1400 Show	BPF Width 1400 Show
TXBPF Width 1600 Show	TXBPF Width 1600 Show
LPF Width 650 Show	LPF Width 650 Show
BPF Taps 256	BPF Taps 256
LPF Taps 128	LPF Taps 128
Default settings	✓ Default settings
PreEmphasis filter 🛛 🔽 🖬	PreEmphasis filter 🛛 🔽 🔽 All
KISS Optimization	KISS Optimization
✓ non-AX25 filter	non-AX25 filter
Modem type ch: A	Modem type ch: B
Mode AFSK AX.25 1200bd 💌	Mode AFSK AX.25 1200bd 💌
TXDelay 250 msec	TXDelay 250 msec
TXTail 50 msec	TXT ail 50 msec
Add. RX 0 pairs	Add. RX 0 pairs
Add. RX shift 30 Hz	Add. RX shift 30 Hz
Bits Recovery NONE	Bits Recovery NONE
FX.25 Mode RX-ONLY	FX.25 Mode RX-ONLY
Ok	Cancel

Con Soundmodem abbiamo già terminato.

Ricordatevi sempre di far partire prima Soundmodem e poi WinLink Express.

WinLink Express

Avviamo Winlink Express, si presuppone che abbiate già effettuato la registrazione con il vostro nominativo, altrimenti andate in "Setting", inserite i vostri dati e mi raccomando la password da non dimenticare.

Una volta pronti, nel menu a discesa di destra selezionare Packet Winlink.

Winlink Express 1.7.3.0 - IW2EKP		- 🗆 X
IW2EKP - Settings Me	ssage Attachments Move To: Saved Items V Delete Open Session: Packet Winlink V	Logs Help
] - + +	∠] → @ Telnet Winlink Parket Winlink	
No active session	Pactor Winlink	
System Folders	Date/Time v Message ID Size Source Sender Re Robust Packet Winlin	
Inbox (0 unread)	2022/10/31 11:24 6J5TR1TRCIVC 309 SMTP SMTP jw2ekp@s IW Ardop Winlink	suale
Read Items (0)	2022/10/31 09:54 BRFNG2YNBLB1 295 SMTP SMTP: Jucianobol IW Vara HF Winlink	winlink
Sent Items (14)	2022/10/31 08:39 600TV9M90W7J 15001 SYSTEM SERVICE IW Indium GO Winlink	CE3M4P1AF01
Saved Items (0)	A 2022/10/20 17-10 IM/2EVEHNICOLA 200 EVETEM CEDVICE IM	hund
Deleted Items (0)	Message ID: 2X2JRCRCEGRZ Packet P2P	4
Drafts (0)	Date: 2020/02/20 22:59 Pactor P2P	
Personal Folders	From: iw2ekp@stucchi.org Robust Packet P2P	
	To: IW2EKP Ardop P2P	
	Source: SMTP Vara HF P2P	
	Downloaded-from: RMS:IW2EKO Vara FM P2P	
	Subject: test winlink winmor Telnet P2P	
Global Folders	ricevuto Dactor Dadio only	ł.

Premere "Open Session" e poi "Setting", si apre questa finestra e selezionare le voci come indicato qui di seguito:

NC Connection									
Packet TNC Type: K	ISS						~		
Packet TNC Model: A	CKMODE ~			Serial Port:	TCP		~		
		TCP Hos	t/Port:	127.0.0.1		8100			
Packet sound modem:							Brows	e	
For KISS mode)	Automatical	lly launch pa	acket so	und modem					
NC Parameters		_		_					
		O 1200 B	laud	○ 9600 B	aud				
TX Delay	(Milliseconds):	400	\sim	300	~				
Maximum P	acket Length:	128	\sim	255	\sim				
Max	kimum Frames:	4	\sim	7	\sim				
	Frack:	2	\sim	2	\sim				
	Persistance:	160	\sim	224	\sim				
	Slot time:	30	\sim	20	\sim				
Ma	kimum Retries:	5	\sim	5	\sim				
Disable Xmt 🔲 🤉 1 .evel Adiust	ransmit Level:	100		100	- 				
	Enable IPoll:								
utomatic Calling									
Autoconnect time:	Disabled	~							
Automatically cal	when there are	e pending ou	rtgoing n	nessages					

Premere il tasto Update per confermare i cambiamenti.

Ora dovrete selezionare il canale dove vorrete trasmettere con "Channel Selection":



Vi apparirà una schermata come questa, dipende molto anche dalla vostra *Grid Square* indicata nel modulo di registrazione.

Packet Cha	annel Selector	-					×
Exit Selec	t Channel U	Jpdate Table	Via Internet	Update Ta	able Via Radio	0	
Stations found within 300 kilometers of your grid square.							
Callsign	Frequency (MHz)	Baud	Grid Square	Group	Distance (km)	Bearing (Degrees)	
IQ2PV-10	430,750	1200	JN45NE	PUBLIC	019	199	
IR2UFW-10	144,837	1200	JN45LI	PUBLIC	020	270	
IR2UFV-10	144,825	1200	JN45NN	PUBLIC	024	345	- 1
IR2UFV-10	433,725	9600	JN45NN	PUBLIC	024	345	
IQ2LS-10	144,875	1200	JN4500	PUBLIC	028	000	
IQ2LB-10	144,825	1200	JN45NO	PUBLIC	028	347	
IR2UGX-10	433,750	1200	JN45MQ	PUBLIC	040	341	- 1
IR2DR-10	144,925	1200	JN45SP	PUBLIC	042	038	
IR2UEZ-10	144,588	1200	JN45JP	PUBLIC	047	316	
IR2DS-10	144,650	1200	JN45OT	PUBLIC	051	000	
IR2DQ-10	144,837	1200	JN55AC	PUBLIC	071	113	
HB9AK-14	438,075	4800	JN46FS	PUBLIC	168	340	
HB9AK-14	438,075	9600	JN46FS	PUBLIC	168	340	
HB9AK-14	438,075	1200	JN46FS	PUBLIC	168	340	
HB9AK-1	144,875	4800	JN47LI	PUBLIC	223	355	
HB9AK-1	144,875	9600	JN47LI	PUBLIC	223	355	
HB9AK-1	144,875	1200	JN47LI	PUBLIC	223	355	
Lungaux e	444.075	0.000		DUDU0	000	055	

È importante tenere aggiornata questa tabella, possibilmente quando siete collegati ad Internet, in modo da averla disponibile nel momento del bisogno.

Fate un "UpdateTable Via Internet" per un aggiornamento dei dati, se lo farete via Radio, impiegherà molto più tempo.

Selezionate la stazione più vicino a voi, cliccando due volte sul nominativo, premete *"start"* e in caso di mancato collegamento scegliete un'altra stazione per poi tornare a premere *"start"*. Lo schermo vi mostrerà se sarete stati in grado di collegarvi.

Set-up radio FT-587D

Per la trasmissione dei pacchetti tramite SignaLink, impostare la frequenza di trasmissione indicata da WinLink, impostare la modalità PKT premendo i tasti MODE sopra la radio.



Set-up radio FTM-400

Vediamo come inviare i pacchetti di dati WinLink su FTM-400 tramite SignaLink.

Al cavetto autocostruito per l'FT857, ho collegato il cavetto CT-164 per passare da MiniDIN6 a Mini DIN 10 dell'FTM-400.

Una volta accesa la radio, bisognerà impostare il canale su cui vorremo inviare i dati.

Tenere premuto per 3sec. "DISP/setup" ed entrare nel menu di setup.

Premere "DATA", poi il numero "2 DATA BAND SELECT" e nella riga "DATA" indicare la banda dove

decidiamo di trasmettere i pacchetti. In questo caso è stata selezionata la BANDA A.



Selezionata la banda, tornare indietro fino alla schermata iniziale e trasmettere il pacchetto.

Buoni collegamenti e '73 de IW2EKP Mariano