

ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI
RADIOCOMUNICAZIONI D'EMERGENZA SCANDICCI ODV

ARI

ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI
SEZIONE DI SCANDICCI

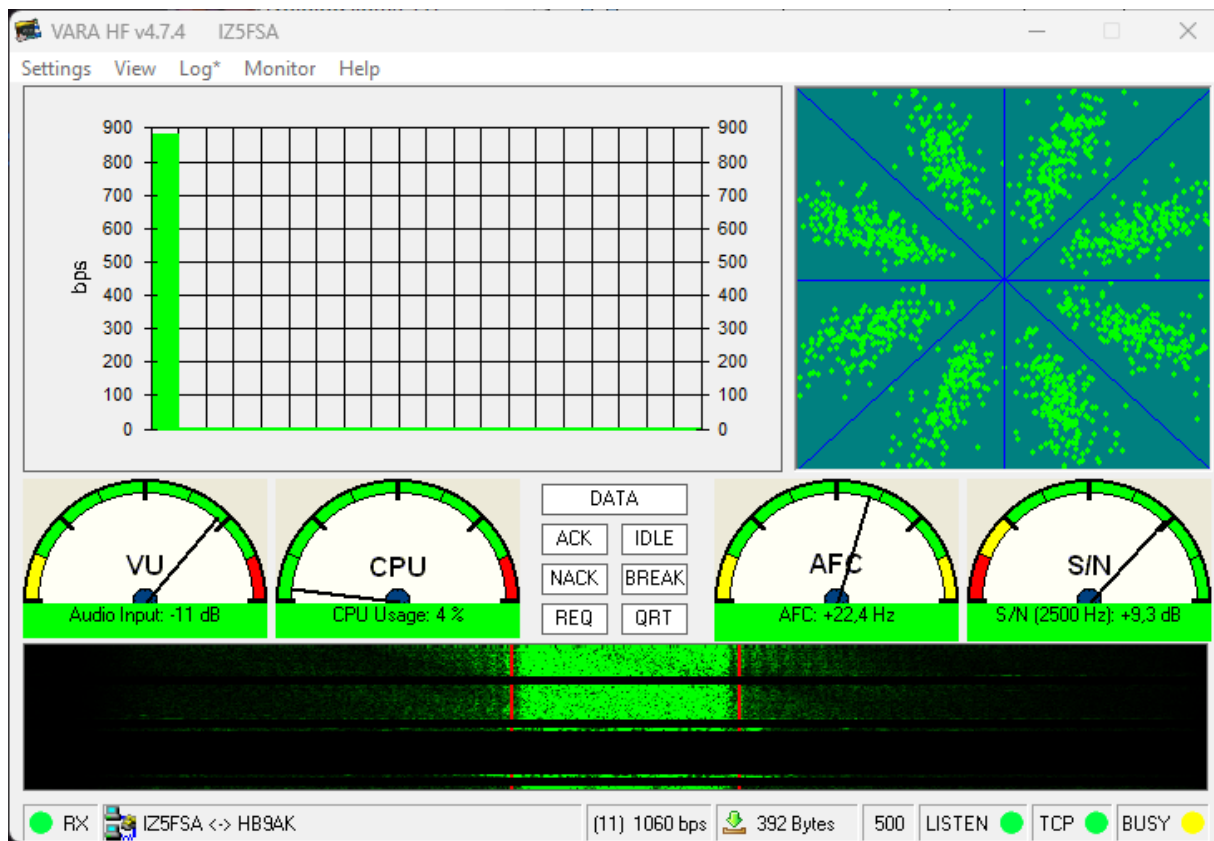


Via Sant'Antonio, 17
50018 - Scandicci (FI)
CF 94257050487

Recapito Postale:
CP 41 SCANDICCI
50018 Scandicci (FI)

sezione@ariscandicci.it
arires-scandicci@pec.it

VARA modem



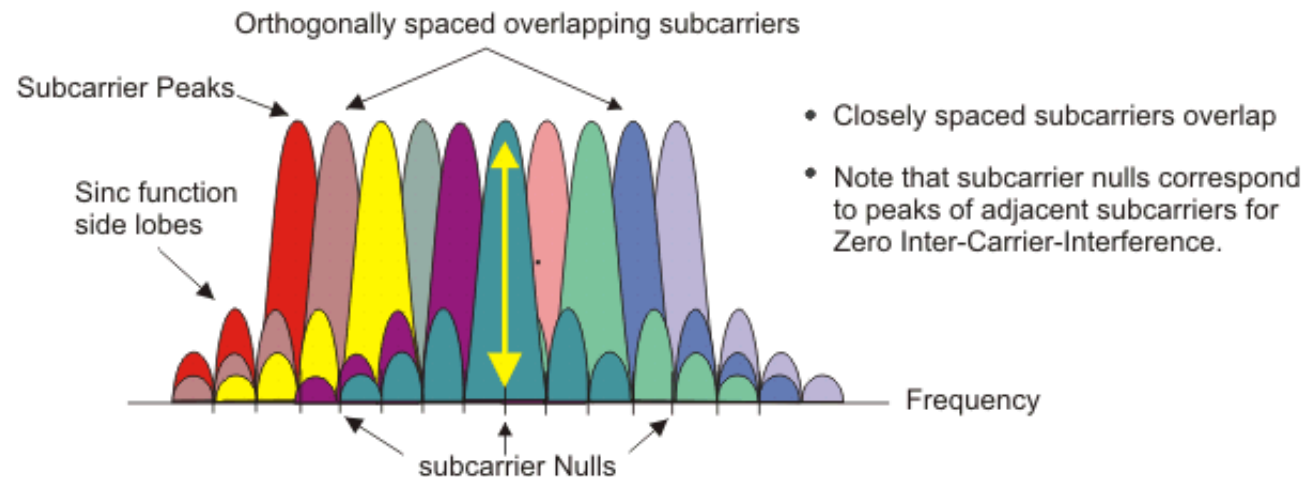


VARA e la modulazione OFDM

VARA: modem software x Windows™ che utilizza modulazione OFDM

Orthogonal Frequency-Division Multiplexing - sistema di modulazione multiportante

I dati vengono trasmessi come una combinazione di segnali ortogonali a banda stretta noti come sottoportanti.



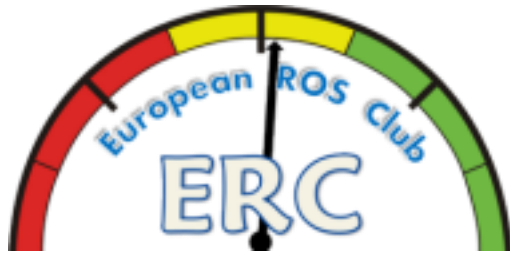
Resistente al fading selettivo in frequenza e semplifica l'equalizzazione al ricevitore.

È uno schema di base presente in numerosi standard di comunicazione wireless diffusi, come Wi-Fi, LTE e 5G.

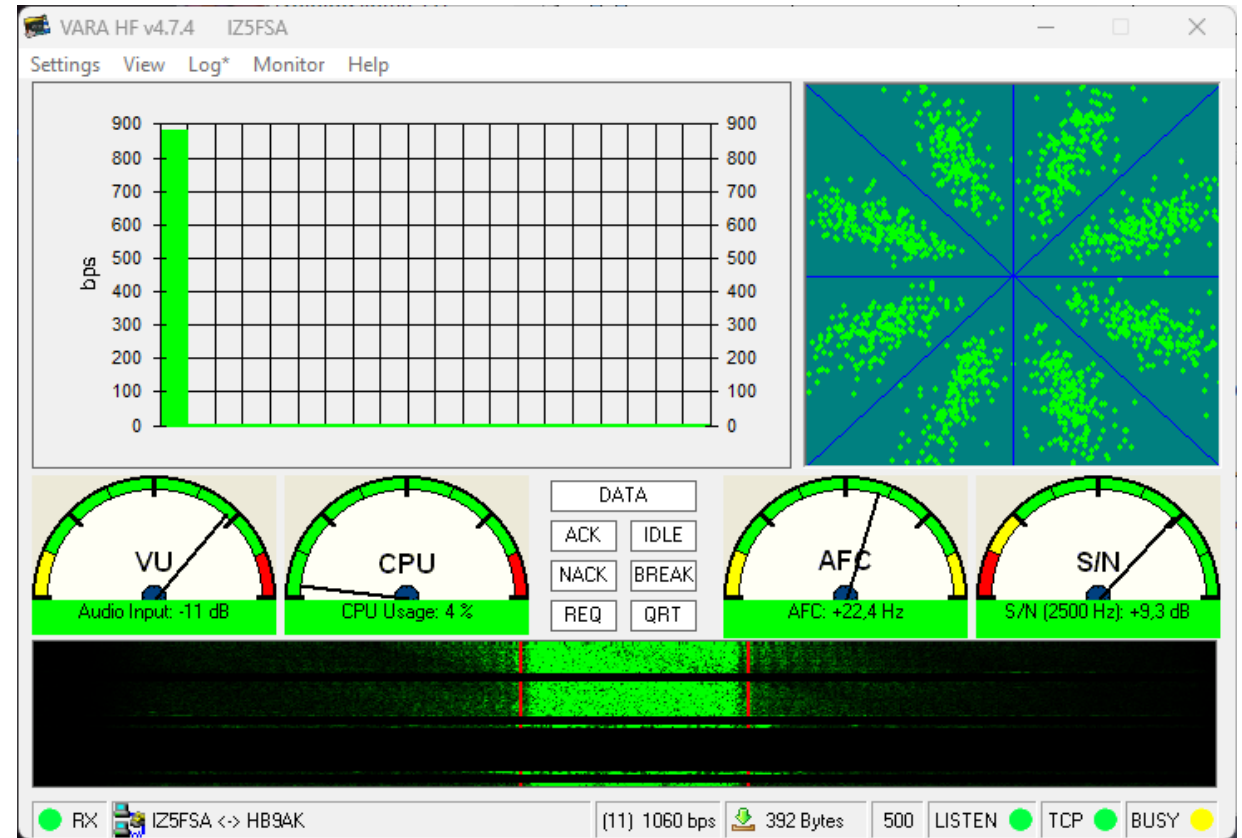


VARA modem

Unico modem esistente è tutto software, scritto da Josè Alberto Nieto EA5HKV, colui che inventò il sistema ROS



Tre le versioni: VARA HF, VARA FM e VARA SAT per le trasmissioni via QO-100

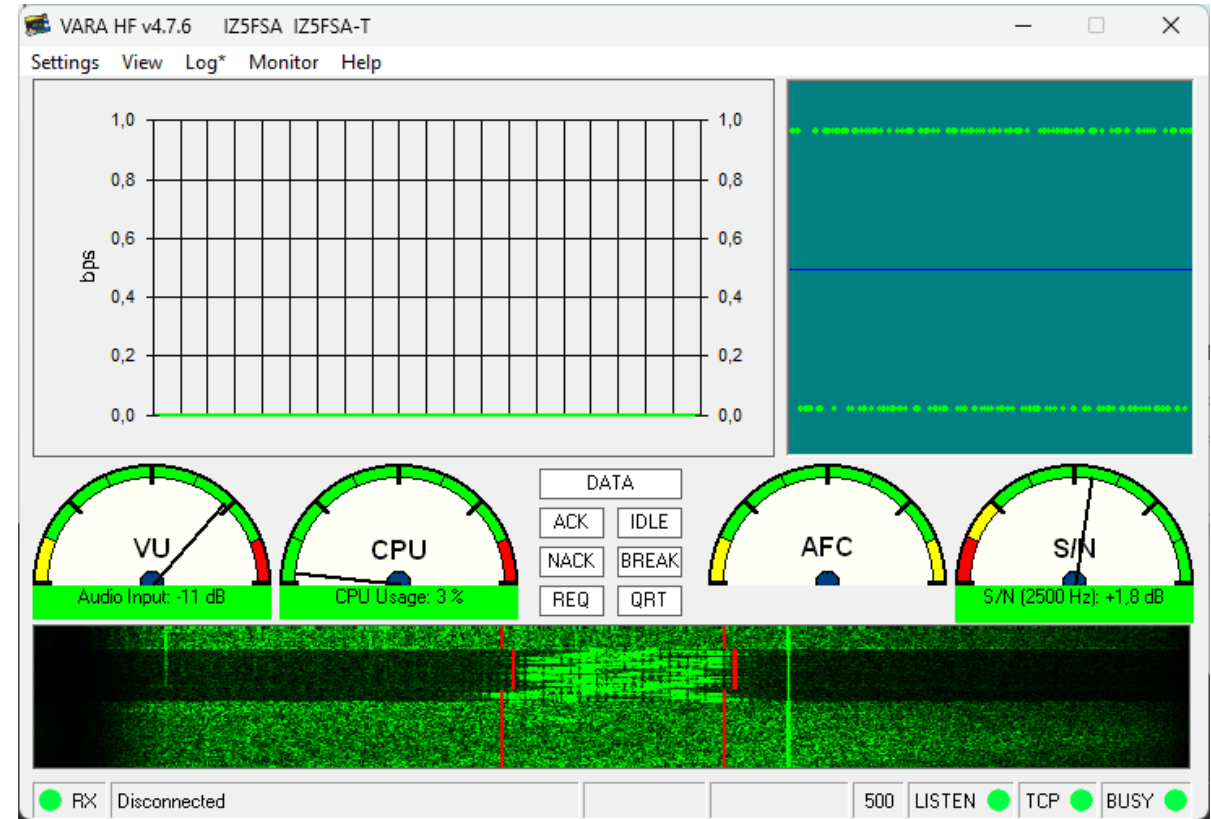




VARA HF - Introduzione

Gestisce le comunicazioni in banda laterale (USB), larghezza di banda 500Hz o 2750Hz, velocità superiori al packet radio e più simili al PACTOR

Level	Symbol Rate	Carriers	Mod.	Bytes / Packet	Net Data Rate	User Data Rate
1	37,5	52	BPSK	20	35	29
2	37,5	52	BPSK	32	54	45
3	37,5	52	BPSK	71	113	94
4	37,5	52	BPSK	150	234	194
5	37,5	52	BPSK	308	476	395
6	37,5	52	BPSK	626	963	799
7	37,5	52	4PSK	1257	1929	1601
8	37,5	52	8PSK	1887	2893	2401
9	37,5	52	16QAM	2951	4521	3752
10	37,5	52	32QAM	3690	5653	4692
11	37,5	52	32QAM	4428	6782	5629





VARA HF - Setup

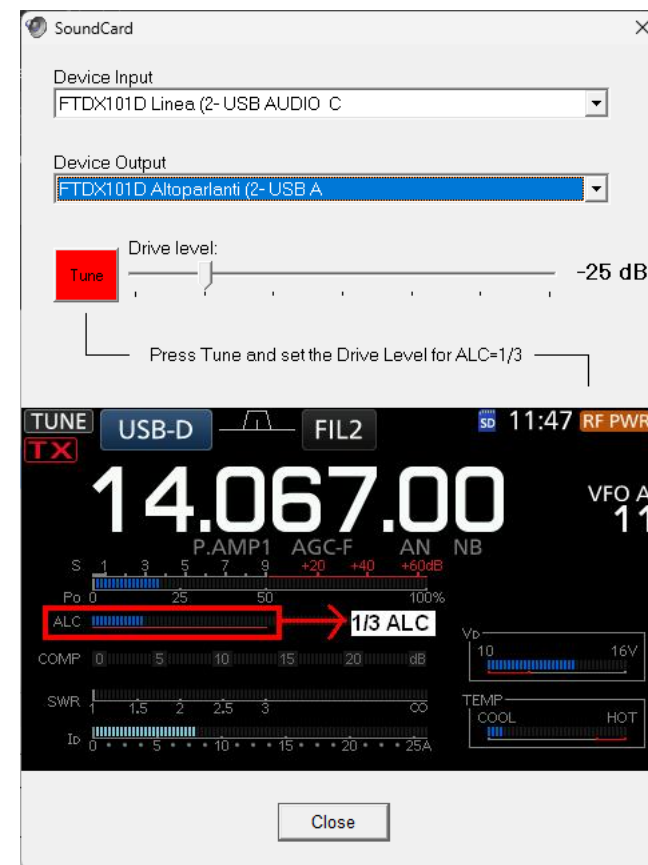
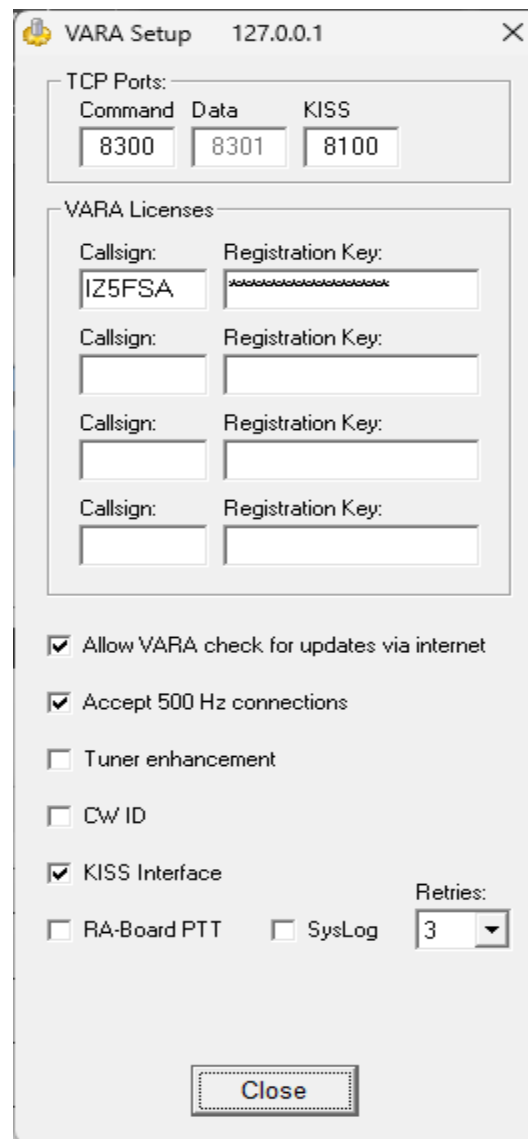
Porte TCP per colloquiare con i software di «protocollo»

Nominativo e licenza

Alcuni parametri (non essenziali)

Selezione dell'interfaccia audio:

Tune e verifica settaggio Drive quando ALC è circa a 1/3 scala

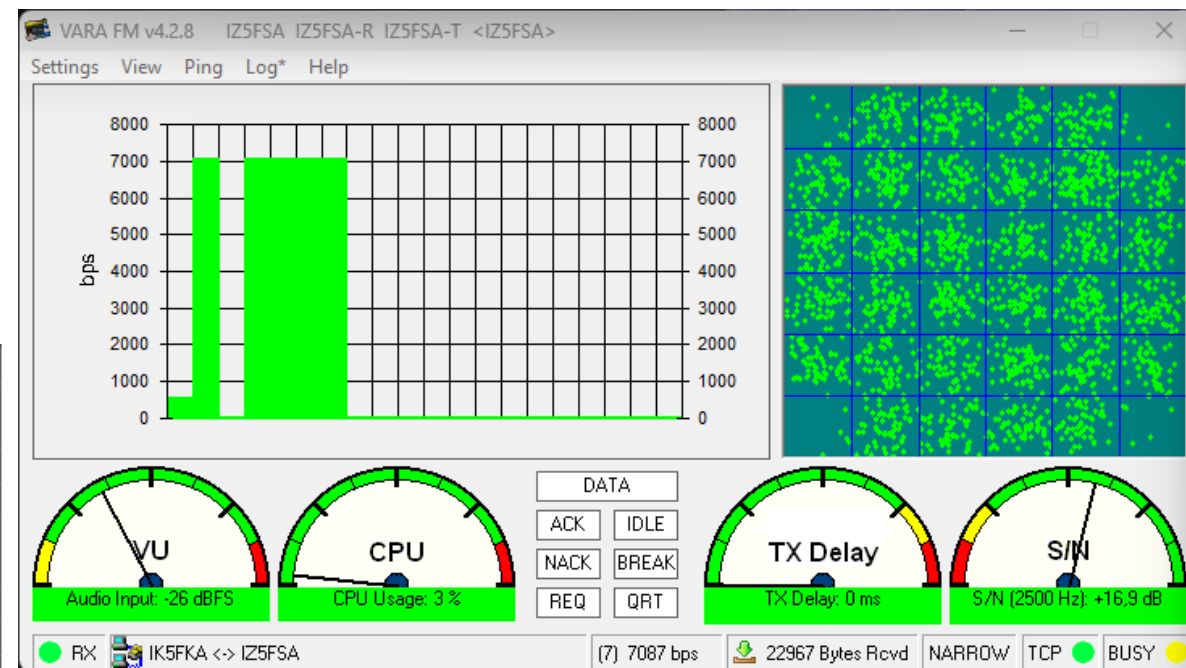




VARA FM - Introduzione

Gestisce le comunicazioni in FM,
larghezza di banda 2750Hz, con
velocità superiori al packet radio e
con controllo d'errore

Level	VARA FM WIDE				VARA FM NARROW			
	Symbol Rate	Carriers	Mod.	Net Rate (bps)	Symbol Rate	Carriers	Mod.	Net Rate (bps)
1	42	14	4PSK	566	42	14	4PSK	566
2	42	29	4PSK	1188	42	29	4PSK	1188
3	42	58	4PSK	2390	42	58	4PSK	2390
4	42	98	4PSK	4040	42	58	4PSK	3188
5	42	98	4PSK	5387	42	58	8QAM	4252
6	42	98	8QAM	7185	42	58	16QAM	5668
7	42	98	16QAM	9580	42	58	32QAM	7087
8	42	116	16QAM	11340	42	58	64QAM	8505
9	42	116	32QAM	14144	42	58	64QAM	9567
10	42	116	64QAM	16932	42	58	128QAM	11162
11	42	116	64QAM	19003	42	58	256QAM	12750
12	42	116	128QAM	22102				
13	42	116	256QAM	25210				





Porte TCP per colloquiare con i software di «protocollo»

Tipo sistema:

NARROW-1200 / WIDE-9600

Nominativo e licenza

Alcuni parametri:

KISS interface per VarAC, APRS

VARA FM – Setup 1

VARA Setup 127.0.0.1

TCP Ports:

Command: 8300

Data: 8301

KISS: 8100

FM System: NARROW

Digipeater: IZ5FSA-5

Retries: 3

Allow VARA check for updates

KISS interface SysLog

VARA Licenses:

Callsign:	Registration Key:
IZ5FSA	XXXXXXXXXXXX

Compatible with Signalink USB

SQL

DATA OUT 9600bps

GND

DATA

DATA OUT 1200bps

PTT

DATA IN

to PC input

from PC output

* VARA FM WIDE needs a FM rig set for 9600 Packet operation, with a special soundcard interface (6 kHz BW) connected to rear panel: RA-Board, Signalink "Black" transforms, Modified Signalink (red audio transforms removed), homebrew interface (a simple direct cable)...

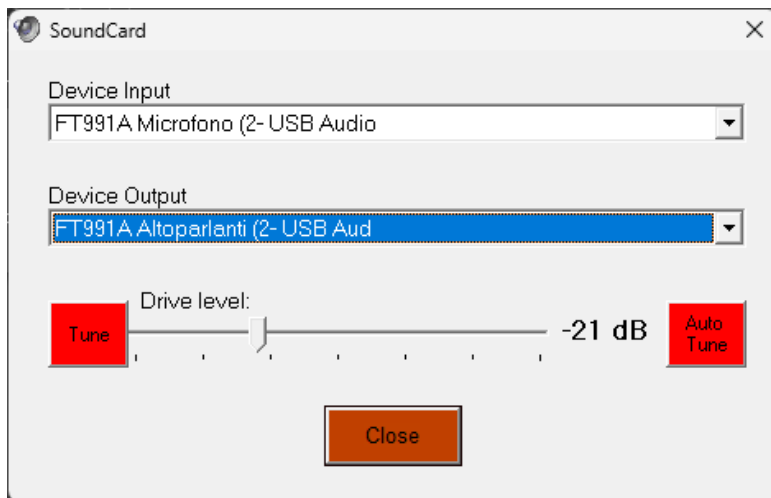
* In other case, you must select VARA FM NARROW

Close



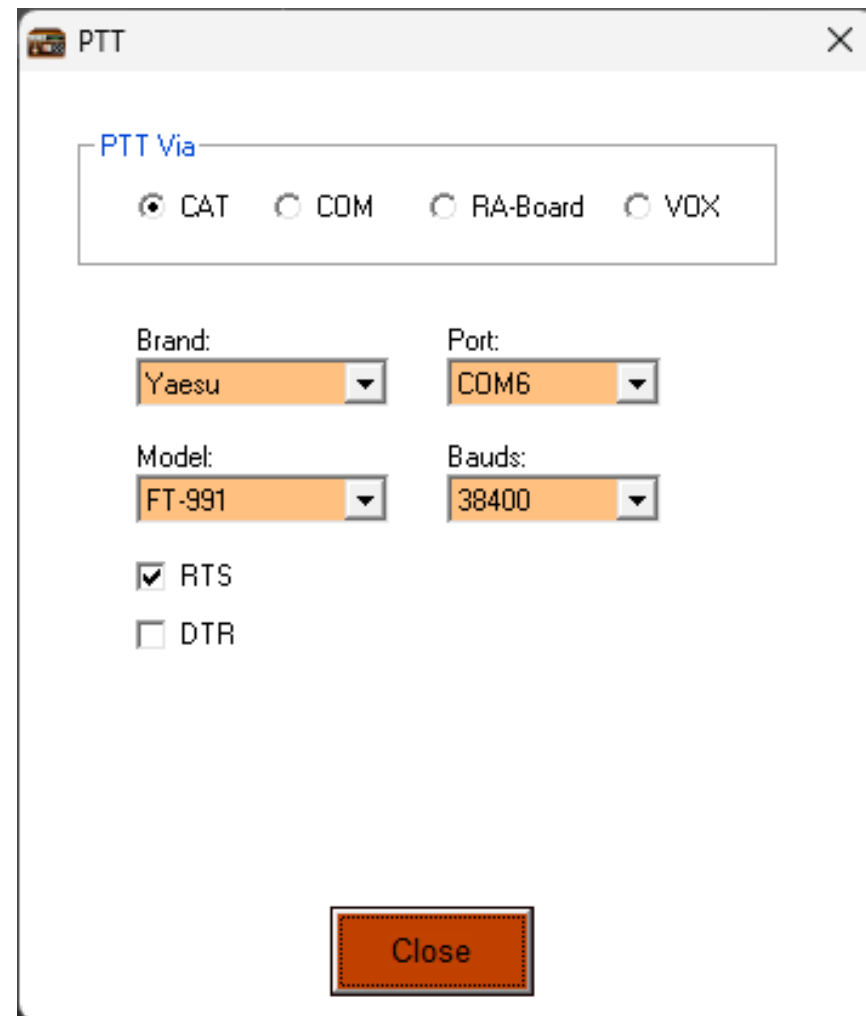
VARA FM – Setup 2

Selezionare
interfaccia audio



Tuning dei livelli con stazione
corrispondente

IMPORTANTE il settaggio dei livelli audio RX
e TX



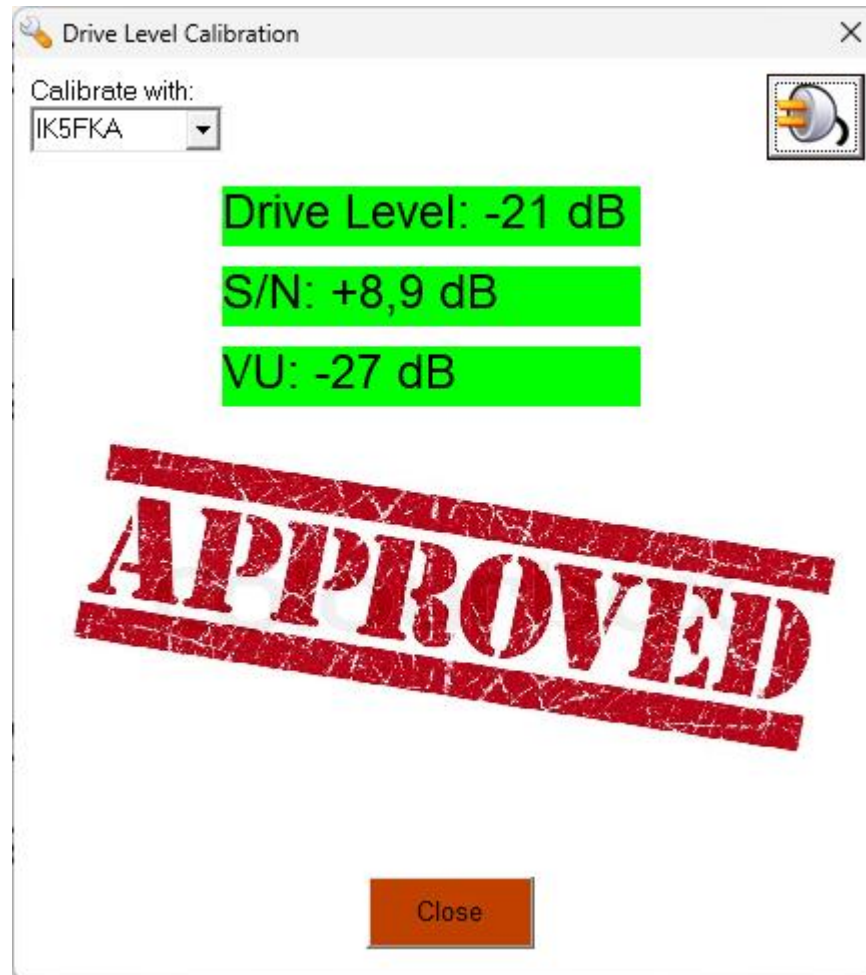
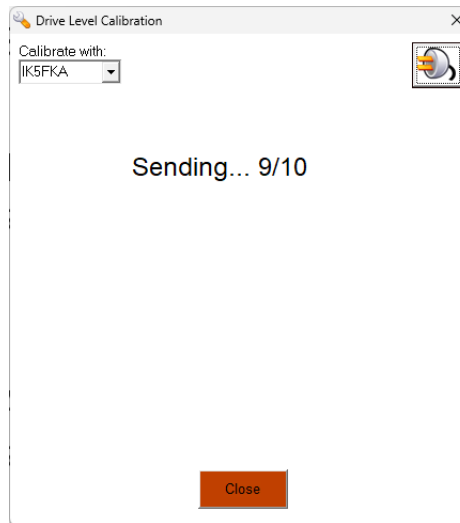


VARA FM - AutoTune

Dalla selezione dell'interfaccia audio selezionate AutoTune

Esegue il tuning dei livelli con aiuto stazione corrispondente che risponderà quanto ascoltato

Drive Level: regolazione segnale emesso
S/N è il rapporto segnale/rumore
VU è il livello audio del segnale ricevuto





VARA FM - Ping

Selezionare la stazione corrispondente da verificare anche con ausilio di max 2 digipeater

La stazione indica come ascolta il corrispondente sia come rapporto segnale/rumore, VU è il livello audio del segnale ricevuto

The screenshot shows a window titled "Ping" with the following fields: "Ping to:" (IK5FKA), "Via1:" (IQ5BL-5), and "Via2:" (empty). Below the fields, two radio towers are shown: IZ5FSA on the left and IK5FKA on the right. A yellow lightning bolt indicates a signal path between them. To the left of IZ5FSA, a yellow box displays "S/N: +4,7" and a green box displays "VU: -20 dB". To the right of IK5FKA, a green box displays "S/N: +15,6" and a red box displays "VU: -1 dB". A "Close" button is located at the bottom center of the window.

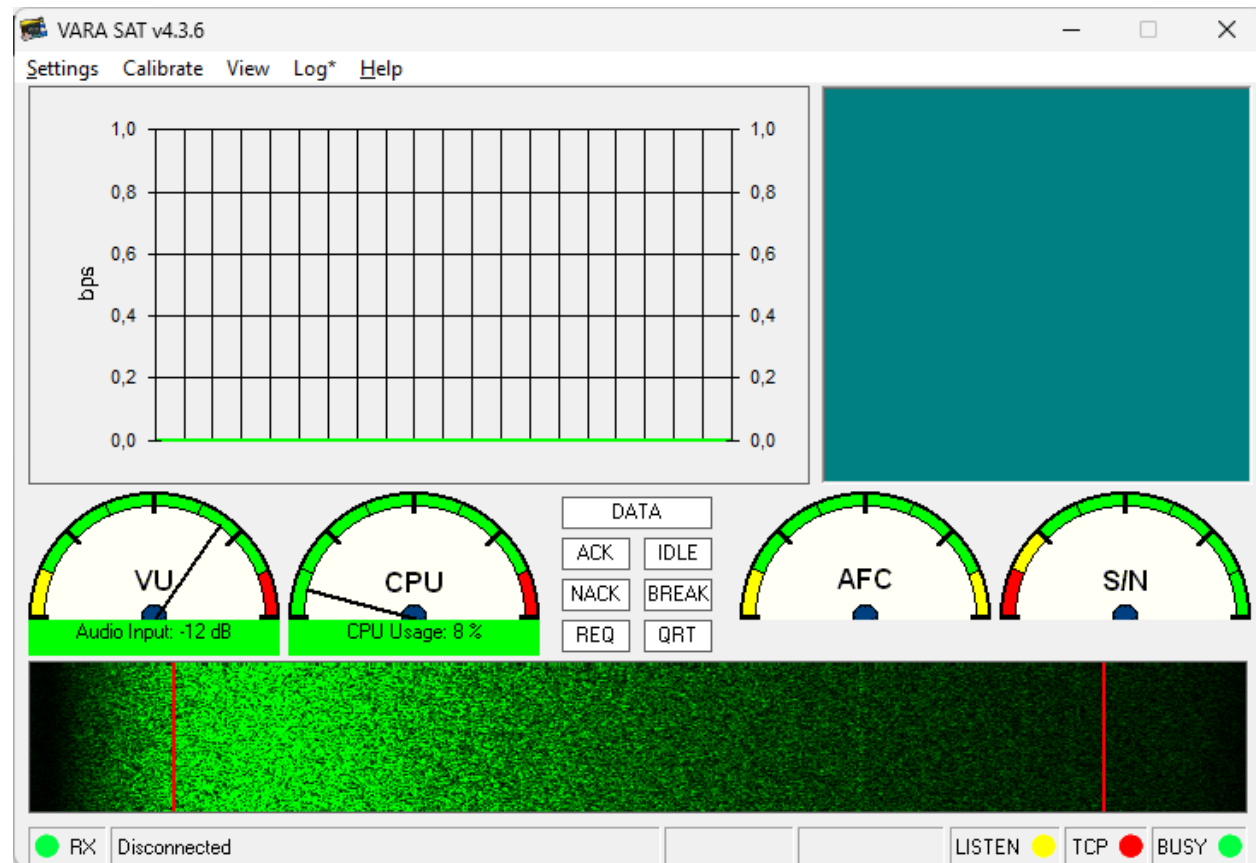


VARA Sat – QO-100

Gestisce le comunicazioni VARA in USB sul satellite QO-100

Frequenze di chiamata:

- ✓ VarAC 10.489.595 USB
- ✓ WinLink 10.489.635 USB
 - ✓ ISOGRP 24x7





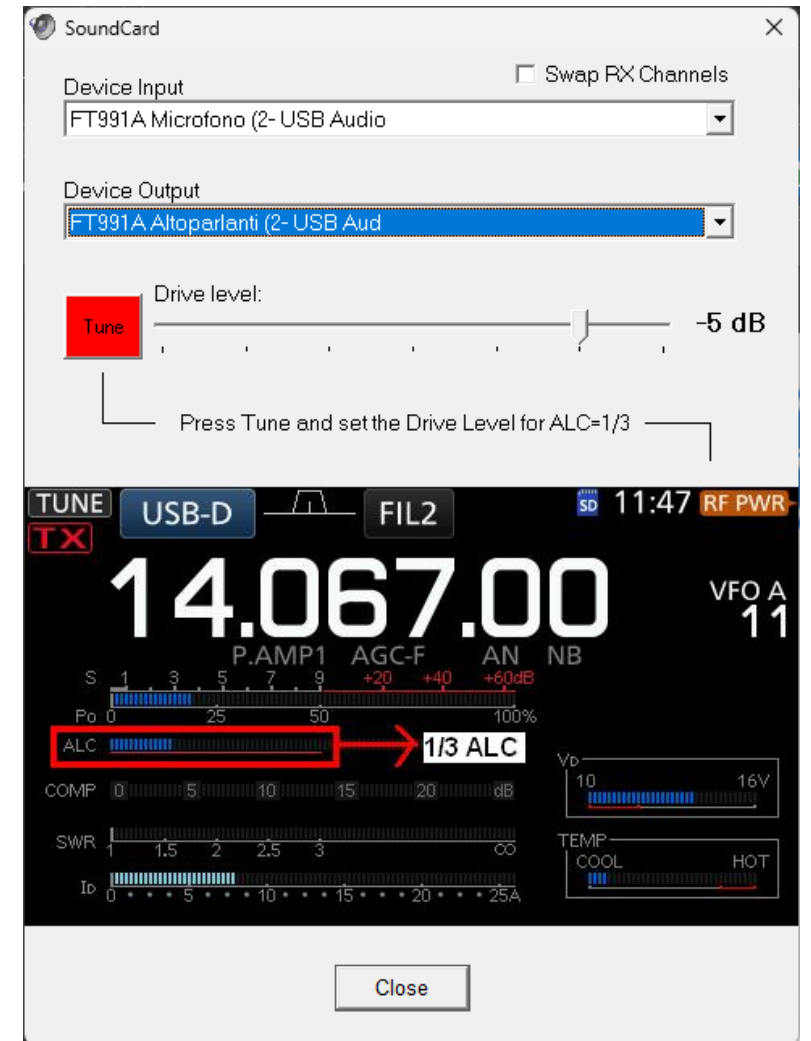
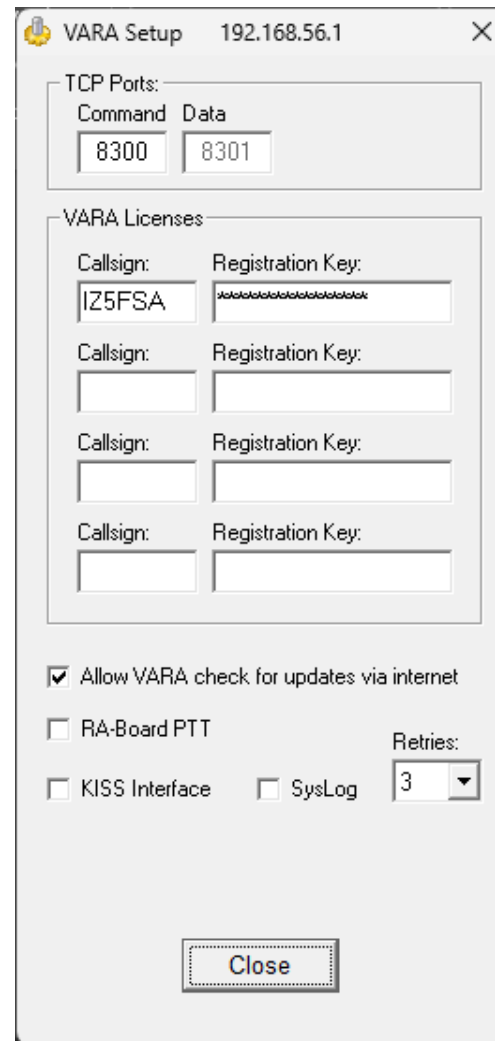
VARA Sat – QO-100

Porte TCP per colloquiare con i software di «protocollo»

Nominativo e licenza e alcuni parametri

Selezione dell'interfaccia audio

...e via!



ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI
RADIOCOMUNICAZIONI D'EMERGENZA SCANDICCI ODV

ASSOCIAZIONE RADIOAMATORI ITALIANI
SEZIONE DI SCANDICCI



Via Sant'Antonio, 17
50018 - Scandicci (FI)
CF 94257050487

Recapito Postale:
CP 41 SCANDICCI
50018 Scandicci (FI)

sezione@ariscandicci.it
arires-scandicci@pec.it

VARA modem

Senza acquisto di licenza si comunica al massimo a 1.188 bps, non si possono usare digipeater e non si può utilizzare la compressione dati.

**UNA LICENZA VALE x TUTTI I
MODEM (HF-FM-Sat) x SEMPRE**

singolo **63€**

x 10 licenze **55€** cad.

x 50 licenze **45€** cad.

Serve x IQ5BL e poi x chi altro???

Free Trial Version Restriction

>>>> This software is currently running in FREE TRIAL mode <<<<

Following is the restriction of Free Trial version:

1. Net Rate is limited to 1188 bps (Speed Level 2)
2. Digipeaters disabled
3. Compression disabled

Following are the benefits of a registered user:

1. VARA full, Net Rate unlimited
2. Connection with VARA FM Digipeaters
3. Compression enabled
4. Integrated SysLog client
5. The VARA license covers VARA HF, VARA FM and VARA SAT

[Buy Now \(\\$69\)](#) [Continue to Evaluate](#)

If you live in the Euro Zone, you can pay 63 EUR via bank transfer. Write to: nietoros@hotmail.com