



PROVA DI LABORATORIO

Yaesu VR 5000

di Rinaldo Briatta I1UW

Lo YAESU VR 5000 è un ricevitore con copertura di frequenze ricevibili molto, ma molto, estesa.

Date le sue dimensioni e il suo aspetto lo si può scambiare sia per un transceiver (oggi hanno dimensioni minime) o anche per uno scanner evoluto; cosa c'è in realtà dentro a questa black box? Ebbene di base c'è un ricevitore a copertura generale, con gamma ricevibile che inizia da 100 kHz e si estende fino a 2600 MHz, si proprio fino a 2,6 GHz, in banda continua escluse le frequenze dedicate ai telefonini; ho detto multimodo quindi FM, larga e stretta, AM larga e stretta, LSB, USB, CW e quindi anche RTTY.

Un simile ricevitore richiede anche un certo numero di memorie e qui se ne dispone di ben 2000 per cui gli utilizzatori di questo apparecchio avranno certo notevoli possibilità di "sto-

rare" tutto quanto è ricevibile e di loro interesse.

Ci sono ancora altre 50 memorie di scansione che consentono di esplorare in modo automatico altrettanti segmenti di frequenze.

Un particolare programma consente una funzione equivalente ad un subricevitore che opera in un sottorange di 20 MHz nei modi AM e FM.

La dotazione di connessioni posteriori è vasta: una SO239 per antenne con cavo coassiale e una per antenne ad impedenza elevata; poi connessioni varie, altoparlante esterno, uscita 9 V per eventuali utilizzi, audio out a livello costante, uscita IF 10,7 MHz, connettore a 9 pin RS232 per interfacciamento al computer.

Di interesse è la funzione PMR, Programmed Memory Recall, che consente di monitorare 50 memorie e presenta sul display la situazione di traffico/utilizzo in

tempo reale relativo appunto ai 50 canali/memorie di interesse.

La funzione BAND SCOPE è un nuovo utilizzo rispetto al passato in quanto sul display spostando il segnale marker sullo "spot" evidenziato si ha l'istante spostamento di sintonizzazione.

La Yaesu ha tenuto in considerazione gli interessi del radioascolto al quale è dedicato un blocco di frequenze presintonizzate nelle bande classiche di onde corte ove sono allocate stazioni Broadcasting di notevole interesse: radio Neederland, radio Australia, Deutsche Welle e altre consorelle.

Utilizzo

Noi tutti, radioamatori, radioutilizzatori, richiediamo apparati di semplice uso ma poi, contemporaneamente, vogliamo quante più possibili funzioni e questi desideri sono in palese contrasto.

Nel caso del VR 5000 sia per la grande estensione di frequenze ricevibili, sia per il grande numero di memorie e di modi possibili, è già evidente che sarà un obbligo studiarsi attentamente il manuale d'uso; anche per il fatto che molti comandi, specie dei tasti, sono preposti a più funzioni diverse: non contemporanee ovviamente, ma se si tenta di procedere intuitivamente ci si trova in breve in situazioni quanto meno "ingarbugliate".

È peraltro di facile accesso la sintonizzazione sia tramite una comoda manopola sia per selezione diretta dalla tastiera.

Altri comandi diretti (analogici) sono il volume audio coassiale al comando squelch e il volume del subricevitore coassiale al controllo di tonalità.

Per utilizzare al meglio questo ricevitore è necessaria la consultazione del manuale d'uso con pazienza: solo con la completa conoscenza delle funzioni multiple, che non sono per nulla intuitive, si potranno riempire e nominare le numerose memorie, utilizzare i menù, sfruttare i vari modi di scansione e tutte le molteplici potenzialità del software

DATA SHEET

Frequency coverage: 0.01-824; 849-870; 894-2600 MHz.

Modes of operation: FM, WFM, AM, AM-N, WAM, USB, LSB, CW.

Power requirements: 0.7 A (maximum volume), 13.5 V dc \pm 15%.

Size (HWD): 2.8x7.1x8 inches; weight, 4.2 pounds.

CW/SSB sensitivity (10 dB S/N): 0.2-0.5 MHz, 4.8 μ V; 0.5-1.8 MHz, 1.0 μ V; 1.8-4 MHz, 0.6 μ V; 4-30 MHz, 0.3 μ V; 30-2000 MHz, 0.3 μ V; 2000-2600 MHz, 1.8 μ V.

AM sensitivity (10 dB S/N): 0.2-0.5 MHz, 10.8 μ V; 0.5-1.8 MHz, 4.0 μ V; 1.8-4 MHz, 2.5 μ V; 4-30 MHz, 1.1 μ V; 30-2000 MHz, 1.2 μ V; 2000-2600 MHz, 1.8 μ V.

FM narrow sensitivity (12 dB SINAD): 28-30 MHz, 0.35 μ V; 30-2000 MHz, 0.45 μ V; 2000-2600 MHz, 0.8 μ V.

FM wide sensitivity (12 dB SINAD): 30-2000 MHz, 1.5 μ V.

contenuto in questo apparato.

Qui sopra è presentato il consueto data sheet col quale, come di consueto va confrontato il risultato, i numeri, delle misure effettuate.

Misure di laboratorio

Apparato Yaesu mod. VR 5000

Proviene in imballato originale sigillato con accessori dalla ditta DAE di Asti di Giorgio Mossino.

1° Sensibilità

Freq.	Livello di Noise Floor	
14 MHz	-128 dBm	
50 MHz	-133 dBm	
144 MHz	-135 dBm	
432 MHz	-133 dBm	

2° - Blocking

Freq.	Livello d/Blk	Livello dinamico
14 MHz	-58 dBm	70 dB
50 MHz	-61 dBm	72 dB
144 MHz	-64 dBm	69 dB

3° IMD del terz'ordine

Freq.	Livello IMD	Dinamica 3° ord.
14 MHz	-60 dBm	68 dBm
50 MHz	-67 dBm	68 dBm
144 MHz	-66 dBm	67 dB

4° - Reiezioni

della 1° IF
a 14 MHz = 40 dB
a 144 MHz = 39 dB
dell'immagine:
a 14 MHz = 86 dB
a 144 MHz = 87 dB

Nota - non sono state effettuate altre misure che di solito vengono presentate nelle nostre prove;

questo per limitazioni strutturali tipiche di questo genere di apparati.

Commenti d'uso

Il VR 5000 può apparire, ma non è, uno scanner di lusso come non è un ricevitore classico per HF.

Detto quello che non è si può dire che è un ricevitore-scanner che fa classe a sé, con range estesissimo ed un software di prima classe; tramite la connessione RS232 è possibile interfacciarlo al computer ma va precisato che non tutte le funzioni sono consentite tramite la tastiera di quest'ultimo: è possibile effettuare la sintonia del main receiver, variare il passo di tuning e selezionare i canali e non altro.

La ricezione di un range così esteso di frequenze evidentemente impone qualche rinuncia alle possibili raffinatezze del circuito e così le prestazioni dinamiche, specialmente nelle bande HF, sono di livello basso e non compatibili con le usuali misure solitamente ottenibili da apparati dedicati; questa situazione appare peraltro evidente dalle nostre misure.

Questo impone attenzione nel connettere antenne di buona efficienza le quali possono introdurre facilmente prodotti spuri di intermodulazione: è bene utilizzare antenne di modeste dimensioni poiché essendo evidente il buon livello di sensibilità le possibilità di ricevere segnali non vengono ridotte.

Un aiuto nella ricezione è il co-

mando RF Tune, una sorta di preselettore, che massimizza il segnale sintonizzato e consente di ridurre le interferenze laterali.

Le carenze dinamiche sono meno evidenti nelle bande VHF-UHF e oltre, di solito non affollate di segnali.

Va precisato che il progetto VR 5000 è indirizzato alla copertura e memorizzazione di una gamma di segnali molto vasta e non intende supplire ad altri ricevitori dedicati e specifici peraltro presenti nella linea degli apparati Yaesu.

Fatta questa precisazione si può considerare il VR 5000 un ricevitore con caratteristiche molto interessanti.

Le dimensioni sono ridotte ma non minime con buona ergonomia dei comandi e un grande display ben leggibile.

L'alimentazione richiesta è per 13,8 V; a corredo è fornito un robusto alimentatore da rete.

L'altoparlante è entrocontenuto e, entro livelli non elevati di potenza, ha una discreta fedeltà.

Un ringraziamento all'amico Giorgio Mossino, DAE di Asti, per il prestito dell'apparecchio oggetto di questa prova è il minimo di cui mi corre l'obbligo.

A voi grazie per averci letto, buoni ascolti con il vostro VR 5000 e a presto con le prossime prove.

73 e DX de iluw



Stazioni meteorologiche computerizzate

www.bitline.it

Catalogo gratuito !!!

Shopping on-line