



soluzioni digitali nei filtri e nella generazione e rivelazione dei segnali; è molto diffuso e apprezzato dagli utilizzatori per cui viene da chiedersi quali migliorie e di quale entità possono essere state apportate per giustificare un così breve intervallo di tempo: poco più di un anno tra due edizioni possono far credere che qualcosa non andava nel precedente 756 Pro.

Occorre tener presente che le tecnologie digitali, DSP tra queste, sono in rapida evoluzione sia nelle configurazioni che nei componenti oltreché nel software e che ICOM abbia voluto semplicemente aggiornare il suo modello migliore in modo da renderlo più competitivo, o meglio aggiornato, anche nei confronti della concorrenza.

- Le migliorie apportate, secondo quanto dichiarato dalla ICOM, rispetto al "756 Pro" sono:

- I filtri di ingresso (ricevitore) sono stati ridisegnati per migliorare i livelli di IMD di 2° e di 3° ordine
- I diodi PIN (commutazioni RF) sono migliorati per ridurre la distorsione nel Front-End
- Il primo mixer è stato modificato per migliorare sia il livello di IMD che la sensibilità
- Il preamplio I è ora del tipo controfase per migliorare il livello di IMD di 2° ord.
- Il terzo mixer è ora del tipo a commutazione analogica veloce. Essendo la selettività affidata alla parte digitale, DSP, che è posta subito a seguito del terzo mixer, questo componente diventa critico e non deve introdurre distorsioni altrimenti il DSP non sarebbe in grado di operare correttamente: il terzo mixer è un componente critico nei ricevitori digitali o analogo/digitali.
- Il display è cambiato; per quanto fosse già molto apprezzato nel precedente "756 Pro" ora sono maggiori le possibili colorazioni, si possono scegliere otto colori di base con sfondi di vario genere, l'angolo visuale è più ampio inoltre il numero delle informazioni leggibili sul display è aumentato.

PROVA DI LABORATORIO

Icom IC-756 Pro II

di Rinaldo Briatta I1UW

Avremmo voluto presentarvi una prova di laboratorio in anteprima come già abbiamo fatto con il precedente ICOM 756 Pro ma, almeno al momento, non è prevista l'importazione diretta; alcuni lettori hanno chiesto informazioni sul nuovo "756 Pro II" e tentiamo di accontentarli riportando un articolo estratto da QST febb 2002.

Questa pubblicazione ha fatto da guida a tutti coloro che in seguito hanno fatto prove e misure sugli apparati e quindi ci pare non sbagliato, almeno al momento non potendo fare le nostre proprie, riportare prove e impressioni d'uso altrui.

Al termine sono allegate anche le misure di laboratorio che però hanno parametri di effettuazione leggermente differenti dai nostri abituali; sono comunque quasi comparabili e vanno eventualmente confrontate con quelle appartenenti al modello precedente ovvero all'IC 756 Pro.

Prova ICOM IC756 Pro II

Con il mod 756Pro2° ICOM approssima la miglior edizione possibile, nel settore amatoriale, di un apparato ricetrasmittente che affida alla tecnologia DSP la soluzione operativa sia per la selettività che per la generazione e la rivelazione dei segnali; un apparato con estesa (se non quasi totale) digitalizzazione e quindi espressione dello stato dell'arte odierno.

Lo IC 756 Pro II opera in trasmissione su tutte le bande HF più i sei metri e in ricezione ha copertura continua da 30 kHz fino a 60 MHz; riceve e trasmette in tutti i modi, SSB, CW, AM e FM e decodifica segnali RTTY che vengono presentati direttamente sullo schermo.

L'ICOM 756 Pro II è il terzo modello di una serie conosciuta e apprezzata ed appare dopo poco tempo dalla presentazione del "756 Pro" che già adottava le

CAT

Servizi e
Sistemi di Sicurezza

Ricevitore audio/video



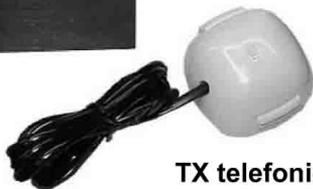
TX ambientale

- Trasmettitori audio/video
- Ponti radio audio/video fino a 10W
- Sistemi di ascolto ambientale
- Micro-alimentatori
- Mini brandeggi
- Telecamere
- Progettazione e realizzazione di sistemi di sicurezza personalizzati

Trasmettitore audio/video



Mini
brandeggio



TX telefonico

Via Renato Fucini,6
20092 Cinisello Balsamo MI
tel.02-6124203 fax 02-66011692
E-mail: catsistemi@libero.it

Le info tecniche, fornite con dovizia di particolari dalla ICOM, ci informano che il livello di IMD di 3° ord. è migliorato e che la migliore sensibilità acquisita (migliorando il 1° mixer) permette un largo utilizzo del ricevitore senza che sia richiesto l'inserimento del preampli.

E' migliorato " il fattore di forma" dei filtri di selettività (miglior software).

E' stato completamente ridisegnato il Noise Blanker con regolazione della soglia d'intervento.

- Un cambiamento significativo si riscontra nel filtraggio DSP, ovvero nella configurazione del passabanda di media che determina la selettività; tramite menù si può selezionare un filtraggio "soft" oppure uno "sharp"; la variazione è presentata graficamente sul display.

Queste scelte modificano la risposta audio del ricevitore ;nella scelta "sharp" la sommità del passabanda è piatta e gli angoli sono quasi ad angolo retto mentre nella scelta "soft" la sommità è ancora piatta ma gli angoli appaiono smussati, arrotondati; queste varianti sono possibili sia per il filtro SSB a 2,4 kHz che per il filtro CW a 500Hz e sono ben evidenti nella presentazione grafica.

Nel modo SSB la differenza è bene avvertibile; nel modo "soft" il timbro audio è più grave e appare ridotto il rumore di fondo; il passabanda, misurato strumentalmente, si estende da 283Hz a 2456 Hz con un totale di 2173 Hz (a -6dB) e appare ridotto di circa 300 Hz rispetto al modo "sharp"; in definitiva nella maggioranza delle utilizzazioni viene preferito il modo "soft" anche se il modo "sharp" avendo banda più larga ha una migliore fedeltà della risposta.

Nel modo CW le differenze sono poco avvertibili e il passa banda misurato appare praticamente uguale; nel modo "soft" si nota una riduzione del "ringing", classico inconveniente di tutti i filtri, analogici e digitali, quando il passabanda si stringe considerevolmente.

Considerazioni

A parte troverete i risultati delle misure che, lo si voglia riconoscere o no, rendono chiare le possibilità operative dell'apparato.

Qui riportiamo le impressioni dovute all'utilizzo, la prova diretta, sul campo.

Le prove effettuate sul precedente "756 Pro" hanno portato ad utilizzarlo direttamente in ambiente contest ovvero in condizioni estreme, come ben conosce chi abbia operato in queste competizioni.

Un paio di fatti si evidenziano e sono:

1° - in sostanza il "756 Pro II" esce da queste prove con prestazioni soddisfacenti

2° - se si vuole ottenere questo risultato è necessario avere "in mano" l'apparato ovvero conoscere bene tutte le funzioni e le possibilità, inserire quelle che possono portare al miglior risultato ;questo non è intuitivo al primo contatto specie dopo decenni di pratico utilizzo di apparati analogici e quindi, come dire, richiede lo studio attento del manuale operativo :se si vuole il massimo bisogna.....fare il corso di aggiornamento.

Nel 756 Pro II è migliorata la capacità di reggere segnali forti, molto forti, senza introdurre distorsioni; al contempo non richiede l'inserimento del preampli in quanto la sensibilità è migliorata :almeno nella maggioranza degli utilizzi il preampli rimane escludibile.

Molte piccole imperfezioni di funzionamento quali un sottofondo udibile con passabanda ampio, una forma di strascico nei segnali forti modo CW e altre cosette che erano presenti sul precedente modello, in questo sono del tutto spariti.

Vanno notati alcuni miglioramenti che, anche se non determinati sono comunque da segnalare:

- è migliorato lo strumento, analogico, che è ora meglio leggibile;
- si può mettere in memoria in modo indipendente il settag-

- gio filtri;
- il processore non si può inserire, per errore, nel modo digitale;
 - è facilitata l'inserzione e la regolazione del RIT;
 - il Noise Reducer opera meglio e non introduce distorsione apprezzabile;
 - è migliorata la sensibilità del Band Scope il che consente ora di avere rappresentati anche segnali di piccolo livello;
 - sono cambiati i colori delle manopole funzione che ora hanno anche un indice.

Viene da chiedersi se non ci siano difetti: ovviamente qualcosa di imperfetto c'è ma nel complesso si tratta di piccole cose che, anche se non trascurabili, non inficiano la funzionalità generale dell'apparato.

Possiamo concludere dicendo che con tutti questi, magari piccoli, ma significativi miglioramenti ICOM ha aggiornato il suo apparato fornendo ai suoi clienti un prodotto aggiornato al presente stato dell'arte.

Risultati delle misure

1°-Sensibilità-

Frequenza	Noise Floor con preampli OFF	idem con pre 1 ON
14 MHz	-131 dBm	-139 dBm
50 MHz	-125 dBm	-136 dBm

nota - misure effettuate con filtro CW = BW 500 Hz

2°- Bloking-

14MHz	118dB con pre OFF	116dB con pre 1 ON
50MHz	116 dB con pre OFF	115db con pre 1 ON

nota - spaziature tra i segnali = 20kHz; filtro CW 500Hz

3°-Dinamica del 3° ordine-

Frequenza	con pre OFF	con pre 1 ON
14 MHz	97 dB	95 dB
50 MHz	94 dB	94 dB

note-spaziatura tra i segnali = 20 kHz ;filtro CW 500Hz (nelle prove di RadioKit questo viene definito range dinamico del 3° ordine ed è effettuato con spaziatura tra i segnali di 25 kHz ed in modo SSB con filtro di 2.4 kHz; la dinamica risulta dalla sottrazione del livello di segnale interferente, necessario alla formazione dei prodotti spuri, al livello

del noise floor; è possibile fare dei confronti tenendo conto delle diverse misure).

4°-Potenza di uscita-

In modo SSB con doppio tono la potenza è di 115 W RMS praticamente costante su tutto il range 1,8-50MHz.

Qui termina la recensione dovuta a QST alla quale non ci pare di dover aggiungere altro; abbiamo riportato solo alcune misure, le più significative a nostro avviso.

L'estensore dell'articolo non si sbilancia molto sul risultato della prova evidenziando dettagli

estetici piuttosto che eventuali problemi di utilizzo.

A noi non rimane che attendere (arriverà? e quando?) di avere un apparato importato ed eventualmente effettuare le nostre consuete prove.



Inquinamento Elettromagnetico

misurazioni con rilascio di Perizia o Relazione misure ad altissima precisione in tensione e frequenza

www.elettroinquinamento.it

Perito Ludovisi Andrea

tel/fax 06/9638295 E-mail: aludovisi@elettroinquinamento.it



MARCHE FIERE
ENTE PER LE MANIFESTAZIONI FIERISTICHE

**QUARTIERE FIERISTICO
CIVITANOVA MARCHE (MC)**

13-14 aprile 2002

**14^a Mostra Mercato Nazionale
Radiantistica Elettronica**

Materiale radiantistico per C.B. e radioamatori
Apparecchiature per telecomunicazioni - Surplus
Telefonia - Computers
Antenne e Parabole per radioamatori e TV sat
Radio d'epoca - Editoria specializzata

**Salone della
Protezione Civile
e Attrezzature
per l'Emergenza**

**11^o
Milimarche**
Mostra
Fiera di Militaria,
cartoline, medagliistica
ed Editoria Militare

ERF • ENTE PER LE MANIFESTAZIONI FIERISTICHE
Quartiere Fieristico di Civitanova Marche • Tel. 0733 780811 • Fax 0733 780820