

IC 2400

Scanned by IW1AXR
 Downloaded by
 Amateur Radio Directory

Espansione di gamma e attivazione della funzione di miniripetitore

• Davide & Rino •

Tra gli ultimi nati nella gamma dei veicolari bibanda ICOM, l'IC-2400 si fa notare immediatamente per il suo display. Per la prima volta infatti questa casa giapponese utilizza, in un apparato bibanda, la doppia indicazione di frequenza (intensità di segnale eccetera). A dire la verità, il primo apparato ICOM a utilizzare il doppio display è stato l'IC-900, ma deve essere considerato un apparato multi-banda più che un apparato bi-banda.

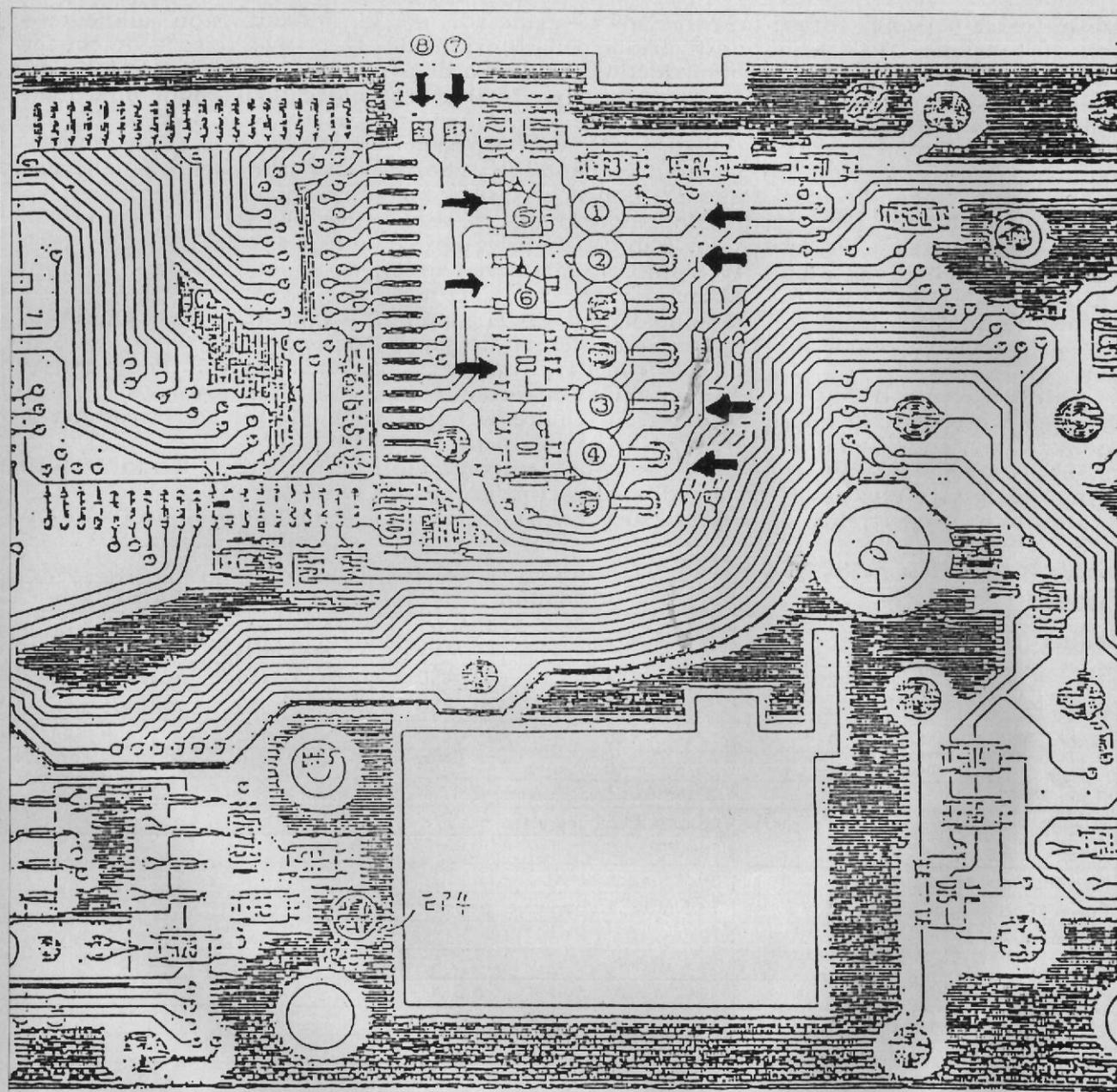
Naturalmente si tratta di un apparato full-duplex con ascolto contemporaneo sulle due gamme che hanno la possibilità di essere controllate in modo indipendente l'una dall'altra; infatti sono persino previsti i potenziometri di volume e squelch separati. Contrariamente ai suoi predecessori l'IC-2400 non ha il duplexer entrocontenuto. Ciò è dovuto alla elevata potenza di uscita (45W in VHF e 35W in UHF) e alle dimensioni estremamente contenute trattan-

dosi di un apparato bibanda. Dal pannello posteriore fuoriescono quindi due spezzoni di cavo coassiale già intestati con connettori SO-239 per le VHF ed N per le UHF. Ritengo sia inutile e alquanto noioso fare un elenco dei vari controlli, bottoni e bottoncini presenti sul pannello frontale anche perché ormai familiari a tutti o quasi. Tutti ormai sanno che il tasto VFO/M serve a commutare dal VFO alle memorie e viceversa e così per le altre funzioni presen-

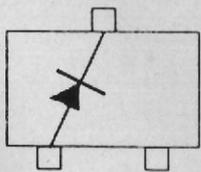
ti in tutti gli apparati di questo genere. Inoltre viene fornito con l'apparato sia il manuale originale in lingua inglese che la traduzione in italiano dello stesso. Mi soffermerei, piuttosto su alcune caratteristiche che rendono particolarmente interessante questo IC-2400. Le prime cose che saltano all'occhio sono le funzioni SUB BAND MUTE e SUB BAND BEEP. Come è evidente, sono due funzioni che possono essere attivate solo sulla banda secondaria (Sub). La prima effettua una riduzione automatica del livello audio della banda secondaria indicandolo con la scritta "MUTE" sul display, qualora si verificasse l'apertura contemporanea dello squelch su entrambe le bande; questo con lo scopo di rendere meglio intelleggibile la ricezione della banda principale. La seconda funzione consente di ascoltare un beep ogni volta che lo squelch della banda secondaria si chiude; questo è molto utile durante l'ascolto contemporaneo di due emissioni per riconoscere immediatamente, senza guardare il display, quale delle due comunicazioni sia cessata. È possibile anche l'impiego contemporaneo di queste due funzioni.

Un'altra novità che si rivelerà sicuramente molto utile è la possibilità di selezionare ben

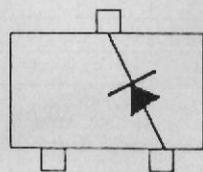




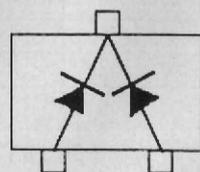
1SS193 (F3)



1SS196 (G3)



1SS184 (B3)



quattro differenti luminosità del display, così sarà possibile avere sempre, in qualsiasi condizione di illuminazione, la migliore lettura dei parametri operativi. Tra gli accessori opzionali è prevista, ov-

viamente, anche l'unità Tone-Squelch (o Tono-Subaudio). Ne sarebbero necessari due, uno per banda, dato che è possibile la ricezione contemporanea, ma, molto intelligentemente, i progettisti della

ICOM hanno offerto l'opportunità, inserendo una sola scheda IC-UT-40, di scegliere su quale banda attivare il Tone-Squelch. Lo stesso accessorio consente inoltre di utilizzare il ricetrasmittente co-

me un cerca-persone. Infatti con la funzione "POCKET BEEP" sarà possibile avere in altoparlante un segnale acustico della durata di 30 secondi qualora l'apparato riceva una trasmissione con lo stesso Tono Subaudio programmato dall'operatore. In questo modo anche se distanti dalla radio sarete avvisati dall'arrivo di una chiamata. Premendo un qualsiasi tasto posto sul pannello frontale oppure l'interruttore PTT del microfono, prima dello scadere dei 30 secondi, si interromperà l'avviso acustico, visualizzato anche sul display. Prima di passare alla descrizione delle modifiche di

espansione di gamma e per l'attivazione della funzione di mini-ripetitore è il caso di ricordare che l'IC-2400 offre all'utilizzatore ben 40 memorie (20 per banda), lo spegnimento della banda secondaria quando non necessaria e naturalmente vari tipi di scansione e di canale prioritario. Passiamo ora alla descrizione delle modifiche che vi permetteranno di allargare la gamma operativa dell'apparato sia in UHF che in VHF, inoltre trasformeranno l'apparato in un ottimo transponder sia in isofrequenza che su ripetitore. Come al solito raccomandando l'uso di saldatori isolati della rete a 220 V e di operare con

l'apparato non alimentato. Dopo aver tolto le viti che fermano i coperchi e le 4 viti che bloccano il frontalino dell'apparato avete accesso alla Logic Unit sulla quale, rifacendovi allo schema allegato, procederete come segue.

Per allargare la gamma da 400 a 479 MHz:

— tagliare il diodo D11 (in posizione 2);

— tagliare il diodo D6 (in posizione 3);

— installare il diodo 1SS193 (F3) (in posizione 6).

Per modificare la gamma da 138 a 174 MHz:

— tagliare il diodo D11 (in posizione 2);

— tagliare il diodo B8 (in po-

Tabella 1. Dati tecnici dell'IC 2400 e 2500

MODEL		IC-2400A/E		IC-2500A/E		
BAND		144 MHz	430 or 440 MHz	430 or 440 MHz	1200 MHz	
Frequency coverage	U.S.A.	(RX)	138 ~ 174*	440 ~ 450	440 ~ 450	1240 ~ 1300
		(Tx)	140 ~ 150*	440 ~ 450	440 ~ 450	1240 ~ 1300
	Australia	144 ~ 148	430 ~ 440	430 ~ 440	1240 ~ 1300	
	Europe	144 ~ 146	430 ~ 440	430 ~ 440	1240 ~ 1300	
(Unit: MHz)		*Specifications guaranteed 144 ~ 148 MHz.				
Memory channels		40 and 2 call channels				
Mode		FM (F3)				
Antenna impedance		50 Ω (unbalanced)				
Power supply requirement		13.8 V DC ± (negative ground)				
Current drain						
Transmit	HIGH	10.5 A	10.5 A	10.5 A	6.6 A	
	LOW	4.5 A	5.0 A	5.0 A	4.0 A	
Receive	Squelched	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	
	Max. audio output	1.4 A	1.4 A	1.4 A	1.4 A	
Usable temperature range		-10°C ~ +60°C (+14°F ~ +140°F)				
Dimensions (projections not included)		150 (W) × 50 (H) × 195 (D) mm 5.9 (W) × 2.0 (H) × 7.7 (D) mm				
Weight		1.7 kg (3.7 lb)		1.8 kg (4.0 lb)		
Output power	HIGH	45 W	35 W	35 W	10 W	
	LOW	5 W	5 W	5 W	1 W	
Spurious emissions (less than)		-60 dB	-60 dB	-60 dB	-50 dB (at 10 W) -40 dB (at 1 W)	
Microphone impedance		600 Ω				
Intermediate frequencis	1 st	17.2 MHz	30.875 MHz	30.875 MHz	136.6 MHz	
	2 nd	455 kHz	455 kHz	455 kHz	17.2 MHz	
	3 rd	—	—	—	455 kHz	
Sensitivity (for 12 dB SINAD)		0.18 μV	0.18 μV	0.18 μV	0.22 μV	
		Sensitivities are less than the above values.				
Spurious response rejection		Less than -60 dB (except 1/2 IF on 1200 MHz)				
Audio output power		More than 2.4 W at 10% distortion with an 8 Ω load				
Audio output impedance		4 ~ 8 Ω				

sizione 1);

— installare il diodo 1SS193 (F3) (in posizione 5) nel caso in posizione 5 ci fosse già un diodo 1SS193 (G3) sostituirlo con un diodo 1SS184 (B3);

— effettuare una saldatura tra i punti 7 e 8).

ATTENZIONE: dopo questa modifica il massimo Shift ottenibile in gamma 138-174 sarà solo di 2 MHz, per portarlo a 10 MHz sostituire D3 con un diodo 1SS184 (B3).

Per ottenere la modifica di mini ripetitore tagliare il diodo D9 (in posizione 4).

Per inserire la funzione di mi-

ni-repeater ad apparato spento premere e tenere premuti i tasti: MONI - MHZ - SET - DN sul microfono, quindi accendere l'apparato.

Prima di eseguire tale operazione, assicurarsi che le funzioni UP e DN sul microfono siano abilitate.

Per disinserire la funzione di mini ripetitore ad apparato acceso premere in sequenza i tasti: SET e MHZ.

Alla fine di tutte le operazioni, è consigliabile resettare l'apparato riferendosi al manuale in dotazione (pagina 38), ove troverete anche la

procedura per il cambio degli STEP.

Eseguite queste modifiche, l'apparato coprirà tutto lo spettro di gamma da 138 a 174 con ottima sensibilità, mantenendo un valore medio di 0,25 μ V per 12 Db SINAD. Nella gamma da 400 a 479, l'apparato non è molto sensibile da 400 a 429.990, mentre da 430 a 479 mantiene un'ottima sensibilità.

I dati tecnici sono riassunti nella **Tabella 1**.

CQ

Scanned by IW1AXR

□

Downloaded by □

Amateur Radio Directory

120 CANALI CON

L'ALAN 48

Basetta completa L. 25.000. Basette anche per Alan 44-34-68. Intek M-340 / FM-680 500S 548. Irradio MC-34/700, Polmar Washington. CB 34 AF. Quarzi: 14.910 - 15.810 Lire 10.000, 14.605 L. 15.000. Commutatore 40 ch. Lire 15.000. Dev. 3 vie per modifiche 120 ch. con ingombro deviatore CB-PA Lire 4.000.

C 1969 Lire 5.500, C 2078 Lire 3.000, MRF 455 Lire 33.000, MRF 422 Lire 63.000, MRF 477 Lire 39.000.

Le spedizioni avvengono in contrassegno più L. 7.500 per spese postali. Non si accettano ordini inferiori a L. 30.000. Per ricevere gratis il ns. catalogo e relativi aggiornamenti telefonate o inviate il Vs. indirizzo.

**SCONTI A LABORATORI
E RIVENDITORI**

*Telefonare nel pomeriggio al
lo 0721-806487*

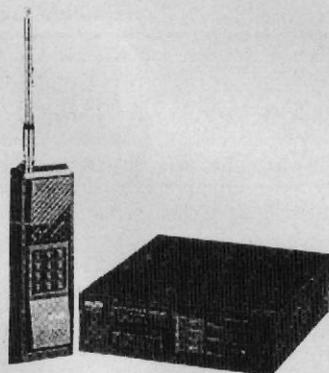
FRANCOELETTRONICA
Viale Piceno, 110
61032 FANO (PS)

LA IMPORT s.a.s.

TELEFONIA

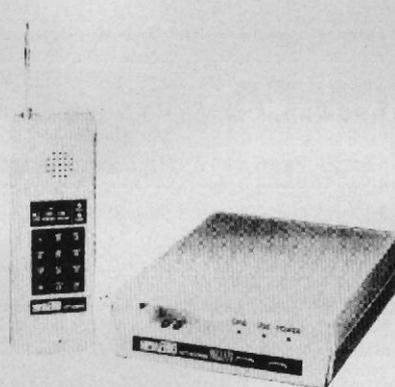
SUPERFONE CT 3000

c.a. 10/20 Km.



SUPERFONE CT 505 HSI

c.a. 1/5 Km.



**Disponibile kit di nostra produzione Mod. 55 HSI
high-power e antenne C.A. 30/40 Km.**

**NOVITÀ: ULTRA LONG-RANGE CAR-TELEPHONE
UHF/UHF C.A. 100 KM.**

DISPONIBILITÀ ALTRI MODELLI E MATERIALE

Spedizioni ovunque.

Rivenditori e installatori gradita richiesta scritta o fax.

**Tel. 0438/401658 - 402011 - Fax 0438/402012
Via Cadore 3/5 - 31020 S. VENDEMIANO (TV)**