

# ICOM IC-765

## TX da 1,6 a 30 MHz

• I8YGZ, Pino Zámoli •

Dopo la presentazione dell'IC-781 sul numero di ottobre 1989, eccomi di nuovo a parlarvi di un apparecchio della ICOM: l'IC-765.



foto 1  
L'IC-765, nuovo HF Transceiver della ICOM.

Quando l'IC-765 è apparso al pubblico, tutti si sono accorti che era molto simile al 761. Ma vediamo dove esistono le differenze tra l'uno e l'altro. Cominciando a guardare da sinistra in basso, il pulsante **MARKER** del 761 è stato sostituito con lo **SPEECH** (il sintetizzatore di voce). Alla sua destra il potenziometro piccolo del **CALIBRATOR** è diventato **RX TONE** e sempre sulla stessa linea l'ultimo comando di destra in basso che era l'**ANTI-VOX** è diventato il **MIC TONE** che nel 761 era sotto il comando dello **SQUELCH**.

Spostandosi più in alto, sempre sulla sinistra dell'apparecchio, il pulsante rettangolare

che attivava l'**ELEC-KEY** (quello centrale dei cinque che si trovano fra le manopole) adesso determina la **velocità di manipolazione** (**FAST** = veloce/**SLOW** = lenta) mentre la manopola in alto nella sua posizione permette di **regolare l'escursione** tra il minimo e il massimo nel modo selezionato dall'interruttore. Sempre nella stessa direzione, in basso le due manopole assiali che nel 761 funzionavano quella centrale per lo **SQUELCH** e quella esterna per il **TONE MIC** adesso nel 765 lo **SQUELCH** si regola con quella esterna, mentre quella interna regola il **CW PITCH** (variazione di tono in CW). I comandi del **MAR-**

**KER** e **ANTI-VOX** sono stati sistemati nella parte superiore dell'apparecchio a destra sotto lo sportellino.

Spostandosi nella parte centrale, a sinistra della manopola di sintonia, si possono vedere i pulsanti del **MODE** che hanno avuto un cambiamento secondo me molto più interessante e funzionale di come erano stati progettati nel 761. Il primo pulsante in alto, quello del **FUNC**, è stato sostituito con quello **SSB**; di conseguenza, avendo guadagnato un posto, è stata rifatta tutta la sequenza dei modi, senza dover scrivere le doppie funzioni tra i tasti, ma mettendoli sui tasti stessi e sempre attivando i diversi modi con la doppia premuta del pulsante. La vecchia sequenza era questa, dall'alto verso il basso: **FUNC-SSB / REV-CW / NAR-RTTY / NAR-AM/FM -SPEECH**. Nel 765 abbiamo: **SSB/REV-CW/N-RTTY/N-AM/N-FM/TONE-DATA**; come ben potete vedere, si sono avute altre possibilità, quali: l'**AM** con filtro stretto e la **FM** con il **TONE** (mediante una schedina o opzionale). Il comando **FUNC** chiaramente non poteva scomparire, ed è stato sistemato in alto a destra al posto del **BAND/GENE** che non serve più in quanto la tastiera è stata attivata con una nuova funzione e cioè quella di poter

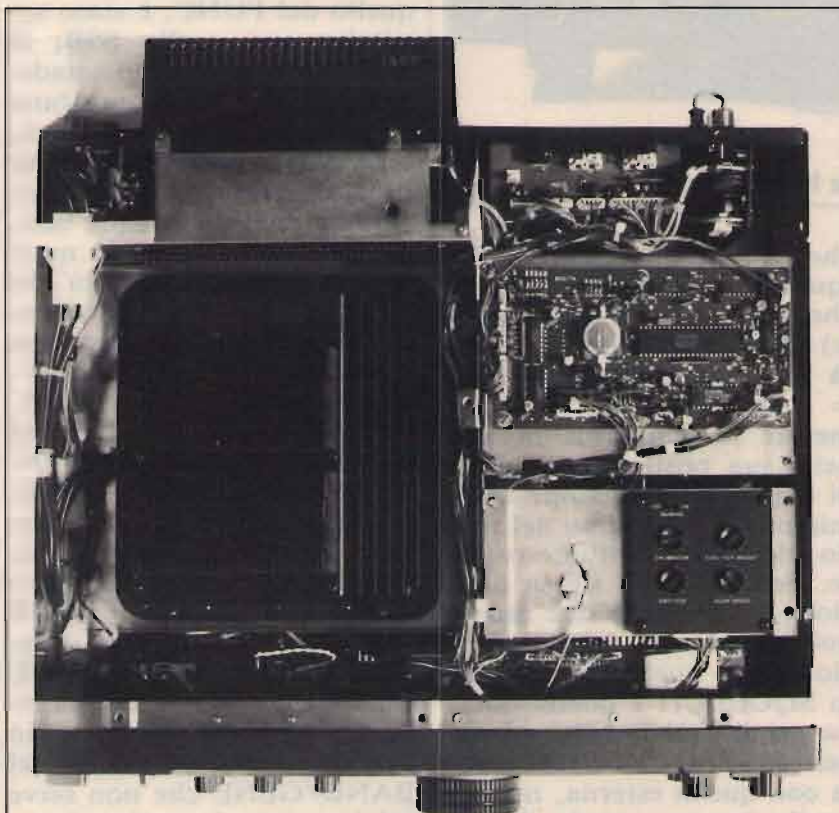




**foto 2**  
Vista dell'IC-765 dopo aver tolto il coperchio superiore.

selezionare le bande radiantistiche direttamente dal **KEYER**. Sempre nella stessa direzione salendo in alto, tra il lettore e lo strumento ci sono le quattro lucine del **TRANSMIT-RECEIVE-**

**DATA e FM TONE**. Nel 761 le prime due sono identiche, mentre al posto di **DATA** c'era **LOCK** ed al posto di **FM TONE** c'era **FUNCTION**. Con questa nuova disposizione veniva a mancare l'indica-



**foto 3**  
L'IC-765 visto dall'alto.

zione visiva del **FUNC**, ma nel 765 hanno risolto sistemando un pulsante che presenta sulla sua parte sinistra in alto una piccola indicazione luminosa tipo quella del pulsante **TS** (che è uguale in tutti e due gli apparati). Un pulsante identico è quello del **SELECT** che si trova tra il **FUNC** e lo **SCAN**, che serve ad attivare la funzione del canale di memoria selezionato. Anche la **tastiera** è stata un po' rinnovata, nel senso che nel 765 sui tasti ci sono anche scritte le varie frequenze radiantistiche che si possono quindi richiamare con estrema facilità, oppure impostare la frequenza direttamente usando il comando **FUNC** e i relativi numeri con l'ausilio del tasto **ENTER**.

Per costruire il 765 la ICOM ha usato lo stesso mobile del 761: ecco perché sono fisicamente uguale: infatti, se fate bene attenzione, vi faccio notare un particolare: se guardate con cura i pulsanti del **MODE**, vi accorgete che il primo in alto, quello dove c'è scritto **SSB**, è leggermente più distanziato dagli altri che stanno più giù. A prima vista vi rendete conto che non c'è una spiegazione logica in quanto tutti i modi sono (come funzione) uguali e quindi non ci sarebbe nessuna spiegazione del fatto che quello della **SSB**, il primo in alto, sia più distante. Se invece andate a guardarvi quello del 761 che è il **FUNC**, vi accorgete che, oltre al fatto che è di colore differente, è più distante. Nell'IC-761 questa differenza di distanza è spiegata perché quel pulsante non è in sequenza logica con gli altri del **MODE**. Nell'IC-765 non c'è questa differenza, ma comunque è più distante perché hanno usato gli stessi frontali, hanno potuto cambiare le iscrizioni, ma non certamente la posizione del foro del primo pulsante!

Oltre a queste differenze di carattere "fisico" guardiamo



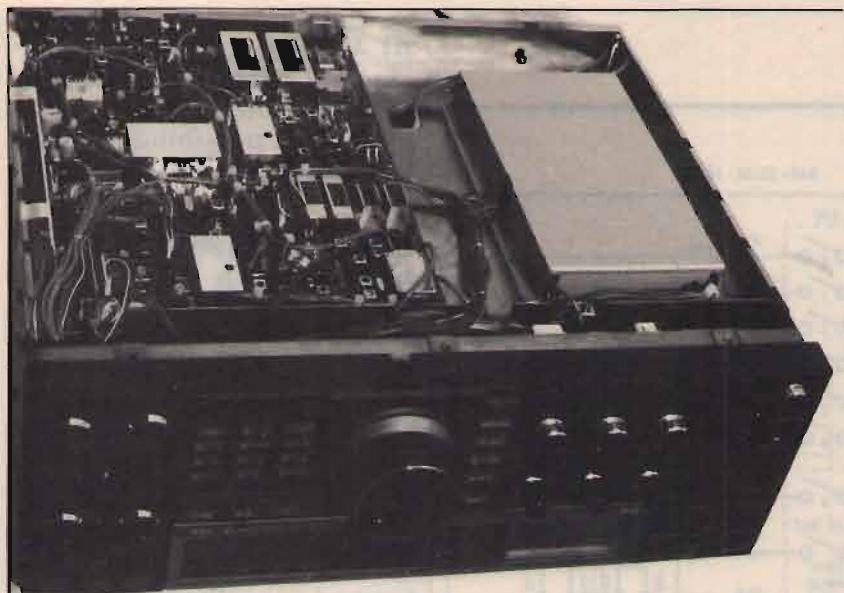


foto 4  
L'IC-765, dopo averlo capovolto e tolto il coperchio inferiore.

un pochino anche qualche caratteristica in generale che ci permette di scoprirlo meglio. Indiscutibilmente quella che si era presentata come una grandissima pecca "visiva", la risoluzione a 100 Hz del di-

splay nel 761, nel 765 è stata finalmente colmata con un'altra fiammante cifra che lo ha portato alla risoluzione di 10 Hz. Già a suo tempo ebbi modo di dire che il 761 era stato costruito senza nessuna

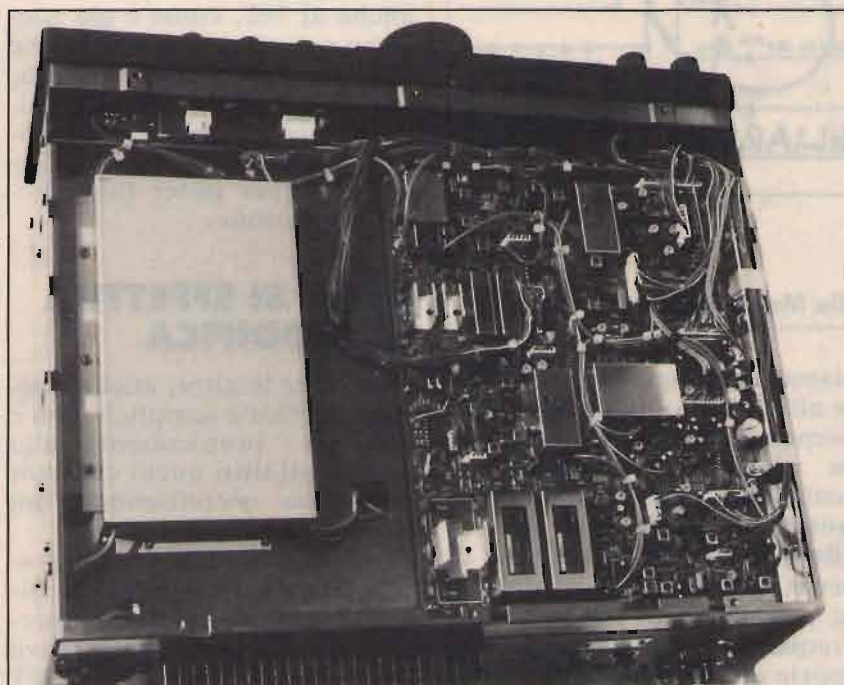


foto 5  
L'IC-765, dopo averlo girato in modo da poter accedere alla scheda Matrix Unit posizionata dietro al frontale.

economia di spazio e che i giapponesi erano andati contro corrente! Ma non mi ero riuscito a spiegare per quale recondita ragione in un visore tanto largo, con dei numeri, oserei dire, giganti rispetto a quelli che normalmente siamo abituati a vedere in giro, avessero ommesso la lettura dell'ultima cifra di destra, ovvero quella della risoluzione a 10 Hz! Oltretutto c'era lo spazio per poter fare questo. Infatti nel 765 il display è rimasto intatto o quasi (ha perso DUAL e GENE) a quello del 761, ma fa molta bella mostra la seconda cifra che identifica i 10 Hz. Veniva da domandarsi: ma perché non l'avevano attivata anche nel 761? A dire il vero, anche in altri apparati come il TS-430 o 440 l'ultima cifra non era attivata, ma era ben scritto sul manuale come fare per attivarla.

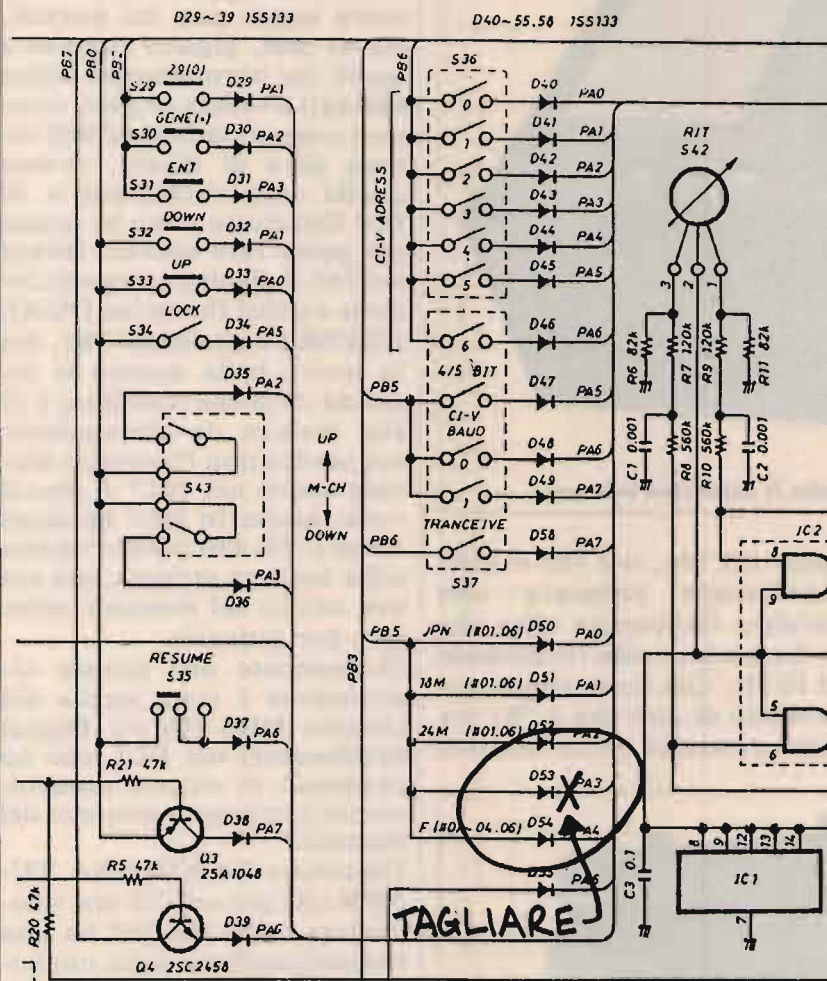
Sicuramente una grande innovazione è stata quella del circuito **DDS** (Direct Digital Synthesizer) nel PLL che ha permesso di ridurre notevolmente il rumore intrinseco del circuito.

Da notare l'**ANTENNA TUNER** che già nel 761 era velocissima e che nel 765 ha una memorizzazione della migliore posizione per l'accordo, cosa molto utile quando esistono delle condizioni di antenna un po' particolari.

Il 765 è particolarmente consigliato ai cultori del CW perché, oltre ad avere la possibilità del **break-in ad alta velocità**, possiede un **KEYER** interno molto sofisticato con la possibilità di scegliere il tipo di velocità e renderla variabile a proprio piacimento. A questo poi si aggiunge un **filtro** a 500 Hz e la possibilità di poterne installare un altro di 250 Hz come optional e la possibilità di poter variare la nota con il comando **CW PITCH**. La buona qualità di un ricevitore si misura anche, e principalmente, dalla sua dinamica; la ICOM usando il suo sistema **DMF** (Direct Feed Mixer)



## - MATRIX UNIT



**Il punto da tagliare (diodo D-53) nella Matrix Unit.**

nell'IC-765 ha ottenuto ben 105 dB di dinamica!

Un'altra cosa molto interessante è stato l'**aumento del numero delle memorie** che nel 761 erano 32 mentre nel 765 sono ben 99 quindi triplicato il numero delle possibilità per quanto riguarda le capacità di memorizzazione delle frequenze e dei sistemi di modo o di stato al momento della memorizzazione.

Queste sono alcune delle caratteristiche più importanti e le varie differenze tra il 761 e il 765 che abbiamo esaminato in generale. A queste ne pos-

siamo aggiungere ancora delle altre, un po' più importanti come ad esempio l'**attenuatore variabile** selezionabile a scatti da 10-20-30 dB, **filtro notch**, **controllo di IF shift**, il **filtro stretto** da 500 Hz già di serie, i **99 canali di memoria** e la possibilità di memorizzare frequenze in **SPLIT** sulle memorie da 90 a 99, la possibilità dello **scanner** sia su fette di frequenze programmate, sia tra le memorie e sia tra le memorie selezionate a piacimento, il famosissimo **preamplificatore di antenna** da 10 dB che funziona effettivamente

su tutte le bande, il **NOISE BLANKER** di nuova concezione, il **compressore di dinamica** che funziona a radiofrequenza, la possibilità di **poter selezionare l'AGC**.

## UNA SEMPLICE MODIFICA

Sì, avete letto bene ...come è successo per gli altri, dico l'IC-761 e l'IC-781, anche per l'IC-765, "modificare necesse est"! Che cosa si deve modificare certamente lo avrete immaginato: l'attivazione della trasmissione a sintonia continua da 1,6 fino a 30 MHz. Come i suoi illustri predecessori, anche il 765 viene immesso sul mercato con la ricezione su tutto lo spettro delle onde corte da 100 kHz a 30 MHz, mentre per la trasmissione è attivato solo sulle fette di frequenze adibite al traffico radiamistico. Penso che sia superfluo specificare per quali ragioni diventa obbligatorio allargare la trasmissione anche al 765, come è già successo agli altri apparecchi che lo hanno preceduto. Quindi, senza dilungarci di più sull'argomento, passo a descrivervi come e dove bisogna intervenire per poter fare questa operazione.

## COME SI EFFETTUA LA MODIFICA

Come per le altre, anche questa modifica è semplicissima e indolore, praticamente alla portata di tutti quelli che sanno usare correttamente un tronchesino!

Per far sì che il 765 possa trasmettere da 0,1 a 30 MHz, bisogna **tagliare un diodo** e precisamente il D-53 che si trova sulla scheda MATRIX UNIT localizzata dietro il frontale dell'apparecchio.

La prima cosa da fare è quella di togliere i coperchi all'apparecchio; dopo aver tolto tutte le viti (che conserverete in uno scatolino per non perder-



foto 6

La freccia indica dove si trova il diodo D-53 da tagliare.

le) asportate il coperchio superiore e vi apparirà il 765 così come è raffigurato nella foto 2. Se avete modo di guardare la foto pubblicata a pagina 18 di **CQ** 3/88 vi accorgete che anche all'interno il 761 e il 765 sono praticamente uguali. La foto 3 vi mostra un vista dall'alto più particolareggiata. Fatta questa prima operazione, girate l'apparecchio sottosopra e, dopo aver

tolto le altre viti, rimuovete anche il coperchio inferiore. La foto 4 vi mostra il 765 "denudato" e ancora una volta vi rimando a vedere a pagina 19 di **CQ** 3/88, sempre per il solito problema della somiglianza con il 761. Nella foto 5 la freccia indica dove è posizionata la scheda MATRIX UNIT sulla quale si trova il diodo D-53 che bisogna tagliare. Per poter fare

questa operazione, dovete girare l'apparecchio all'incontrario per poter accedere alla scheda interessata. La foto 6 vi mostra il particolare della posizione dello stampato dove è allocato il diodo D-53, praticamente sulla parte destra dei microswitch. La foto 7 vi mostra il diodo marcato D-53 (la serigrafia sullo stampato si legge sottosopra); una volta individuato, lo tagliate

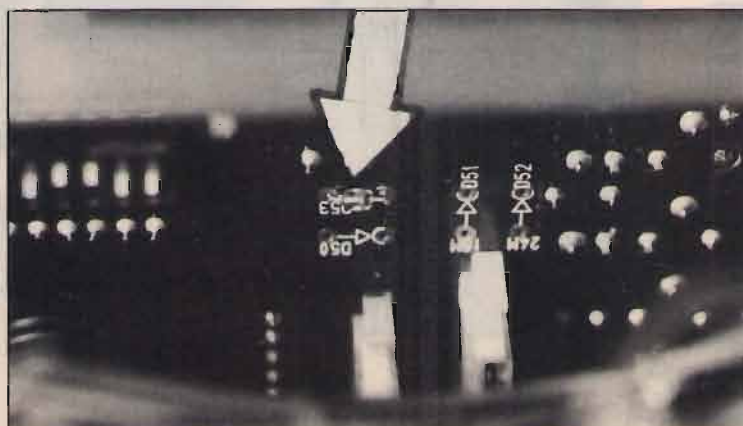


foto 7

La freccia indica il diodo D-53 prima di averlo tagliato.

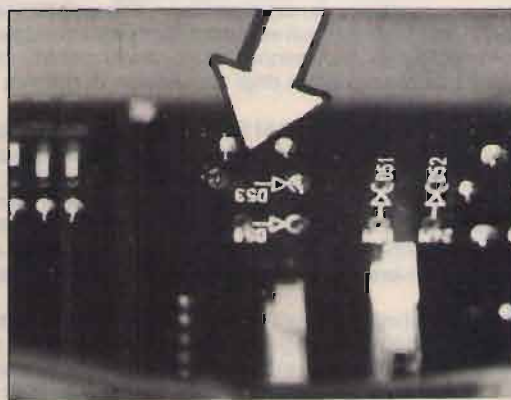


foto 8

La freccia indica il diodo D-53 tagliato e posizionato in senso verticale.



dalla parte destra, dove c'è la fascetta, con un tranchesino a punte sottili. Una volta che lo avrete tagliato, lo sollevate dallo stampato e lo lasciate posizionato in senso verticale: tutto qui, praticamente alla portata di tutti! La foto 8 vi mostra il diodo D-53 tagliato e sollevato dal circuito stampato della MATRIX UNIT. Dopo aver tagliato il diodo, non vi rimane che chiudere l'apparecchio, rimettendo prima il coperchio inferiore (visto che lo avete già sottosopra) e, dopo averlo fissato con le viti, lo rimettete nella sua posizione normale e fissate anche il coperchio superiore con le altre viti.

Completate queste operazioni, potete accendere l'apparato e sintonizzandovi su di una frequenza non radioamatoriale e, andando in trasmissione, vedrete che l'apparecchio emette potenza in copertura continua su tutto lo spettro da 1,5 fino a 30 MHz.

## ALCUNE CONSIDERAZIONI

Vi posso assicurare che quando ho ascoltato il 765 sono rimasto veramente entusiasta per la eccellente ricezione, e ho particolarmente apprezzato che è diminuito il rumore di fondo rispetto al 761. Cer-

tamente questo è dovuto al DDS, ma diventa veramente piacevole ascoltare per esempio i 28 MHz con propagazione corta dove i segnali si copiano sul fondo, senza la fastidiosissima sovrapposizione del rumore. Identico discorso, ma all'incontrario, va fatto sulle bande lunghe e medie dove il rumore intrinseco dei ricevitori porta non pochi problemi nell'ascolto di stazioni DX: nel 765 non si nota affatto!

Vi auguro di potervi godere un fiammante IC-765 come è successo a me e ne apprezzerete tutte le qualità.

**CQ**

# VIDEO SET sinthesys STVM

**Nuovo sistema di trasmissione, ridiffusione e amplificazione professionale**

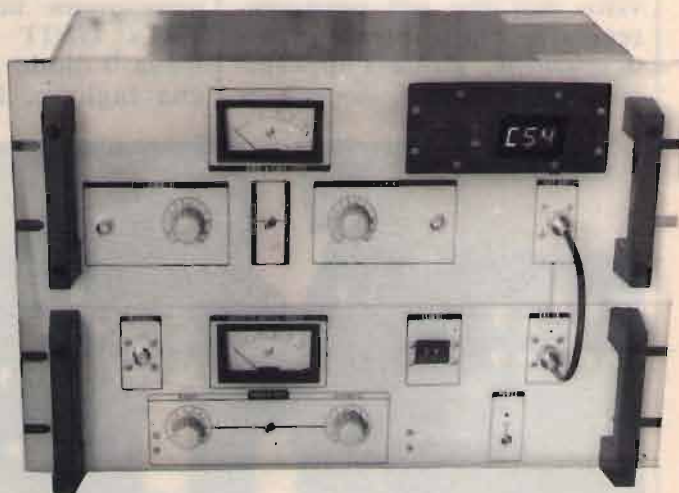
Trasmettitore televisivo ad elevata tecnologia dell'ultima generazione, composto da modulatore audio e video a F.I. europea con filtro vestigiale, e sistema di conversione sul canale di trasmissione governato da microprocessore con base di riferimento a quarzo, e filtro d'uscita ad elevata soppressione delle emissioni spurie con finale da 0.5 watt, programmabile sul canale desiderato; viene proposto in 3 versioni: banda IV, banda V, e bande IV e V, permettendo la realizzazione di impianti ove la scelta o il cambiamento di canale non costituisce più alcun problema. Il sistema STVM SINTHESSYS, che a richiesta può venire fornito portatile in valigia metallica per impieghi in trasmissioni dirette anche su mezzi mobili, consente il perfetto pilotaggio degli amplificatori di potenza da noi forniti.

Si affiancano al sistema STVM SINTHESSYS, il classico e affidabile trasmettitore con modulatore a conversione fissa a quarzo AVM con 0.5 watt di potenza d'uscita, i ripetitori RPV 1 e RPV 2, rispettivamente a mono e doppia conversione quarzata entrambi con 0.5 watt di potenza d'uscita e i ripetitori a SINTHESSYS della serie RSTVM. Su richiesta si eseguono trasmettitori e ripetitori a mono e doppia conversione su frequenze fuori banda per transiti di segnale.

È disponibile inoltre una vasta gamma di amplificatori multi stadio pilotabili con 100 mW in ingresso per 2-4 Watt e in offerta promozionale 8 e 20 Watt; per vaste aree di diffusione, sono previsti sistemi ad accoppiamento di amplificatori multipli di 20 Watt cadauno permettendo la realizzazione di impianti ad elevata affidabilità ed economicità.

Su richiesta disponibile amplificatore da 50 Watt.

Tutti gli apparati possono essere forniti su richiesta, in cassa stagna "a pioggia" per esterni.



**ELETTRONICA ENNE**

C.so Colombo 50 r. - 17100 SAVONA

Tel. (019) 82.48.07

# Transceiver ICOM IC 765 - Integrazione P.B.T.

Una modifica semplice,  
incruenta e reversibile

**IK8PPI, Angelo Arpaia**

**I**l transceiver ICOM IC 765, evoluzione dell'IC 761, ha caratteristiche notevolmente superiori a tutti i suoi predecessori ed è superato soltanto dall'IC 781: "fiore all'occhiello" della casa ICOM.

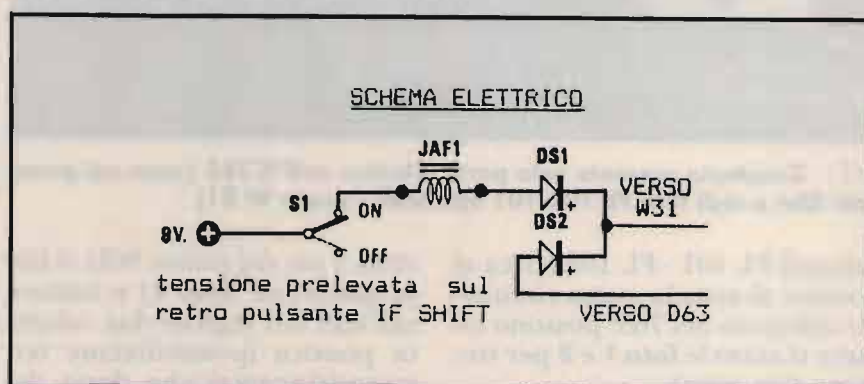
Il 765 ha tuttavia — a mio avviso — una limitazione: non ha la possibilità di attivare il P.B.T.: funzione che è invece presente nel 761.

Da questa considerazione è nata l'esigenza di informarmi se era possibile integrare questa importantissima funzione e come era possibile farlo senza operare cruenti e complesse modifiche che avrebbero potuto depauperarne la preziosità e ridurne le qualità.

Ho utilizzato tutte le mie fonti di informazioni e, dopo un anno di notizie vaghe o fatue, grazie al "fiuto investigativo" dell'amico Paolo Bellisai IW9CBP, sono riuscito a sapere quali erano i componenti da utilizzare e la zona circuitale sulla quale intervenire.

Avrei potuto utilizzare fili penzolari e un interruttore esterno, ma la pignoleria che mi contraddistingue mi spronava a trovare una soluzione semplice, non cruenta e, soprattutto totalmente reversibile.

Il primo problema da risolvere era quello di utilizzare, similmente al 761, l'interruttore originale del 765 che attiva l'IF SHIFT per consentirgli di svol-



① Schema elettrico.

## ELENCO COMPONENTI

S1: interruttore IF SHIFT/PBT  
JAF1: impedenza da 1 mH

DS1: diodo 1N4148  
DS2: diodo 1N4148

gere la duplice funzione: IF SHIFT/PBT (è più corretto dire V.B.T.: variable bandwidth tuning - sintonia a larghezza di banda variabile).

Infatti il 761 funziona in questo modo: pulsante premuto e potenziometro ruotato verso destra o sinistra = IF SHIFT in funzione; pulsante rilasciato e potenziometro al centro = nessuna funzione; potenziometro ruotato verso destra o sinistra = PBT in funzione.

Con il ricetrasmittitore aperto e con lo schema sempre sotto gli occhi per seguire i percorsi delle piste dei circuiti stampati

e i ponticelli in filo elettrico, prendendo appunti, ho preparato la "mappa operativa" ed ho effettuato con successo la modifica.

Ora però è giunto il momento di far conoscere ai lettori il risultato del lavoro svolto, guidandoli — passo passo —, anche con foto e disegni chiarificatori, per effettuare tutte le operazioni atte a consentire l'integrazione del P.B.T..

Iniziare con lo spegnere l'apparato, scollegare il cavo di alimentazione e quello d'antenna. Svitare le 19 viti che reggono il coperchio superiore e quello inferiore avendo cura di scollegare il connettore dell'altoparlante per poter asportare liberamente il coperchio superiore.

Giunti a questo punto girare l'apparato sottosopra e individuare la zona circuitale sulla quale intervenire che si trova nei pressi delle sedi dei filtri op-





① Circuiteria presente nella parte inferiore dell'IC765 (zona nei pressi dei filtri e sedi filtri FL 102/101 opzionali - punto W 31)

zionali FL 101 - FL 102 (circa al centro di tutta la massa circuitale inferiore del 765: possono essere d'aiuto le foto 1 e 2 per trovare tale zona).

Individuare ora il ponte in filo (marrone) che parte dal punto W31 (stampigliato sul circuito) e va al D63 (anch'esso stampigliato sul circuito). Tagliare a

circa 2 cm dal punto W31 il filo in questione (foto 1) e infilare nei due lati tagliati due tubetti in plastica (possibilmente termorestringente) che dopo dovranno coprire le saldature del circuito aggiunto.

Preparare il circuito da aggiungere prendendo due diodi 1N4148 e saldandone insieme i

due catodi (dove c'è la tacca nera di riferimento), dopodiché saldare all'anodo di uno dei due diodi una impedenza da 1 mH (marrone/nero/oro).

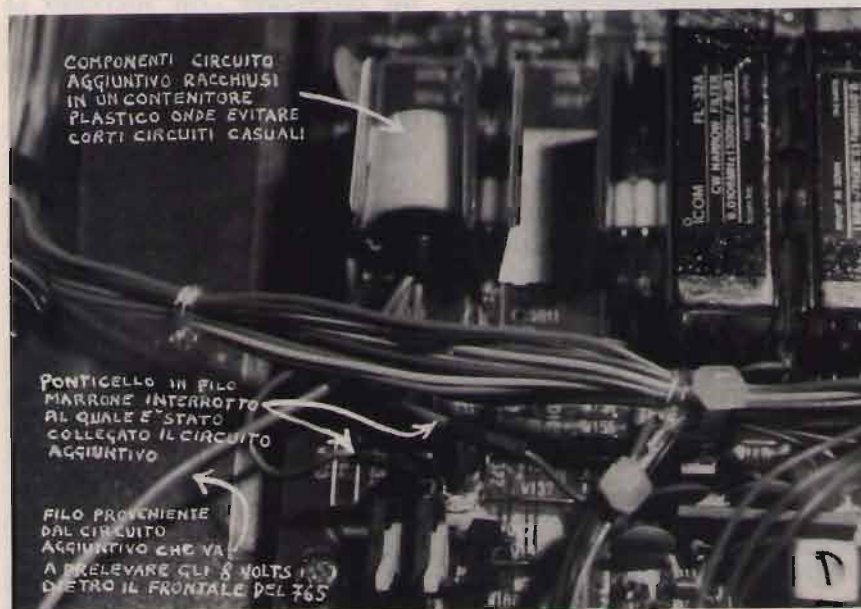
Ora in pratica il circuito è pronto..., o quasi!!! Ma continuiamo! Preparare tre spezzoni di filo elettrico (preferibilmente di tre colori diversi per meglio individuare i collegamenti da effettuare), due dei quali lunghi una decina di centimetri e uno di una quarantina di centimetri (il superfluo si può sempre tagliare).

Procurarsi un saldatore a corrente continua o che comunque non possa trasferire alternata nei circuiti del transceiver (meglio evitare che qualche residuo di alternata vada a finire in qualche componente elettronico particolarmente sensibile).

Saldare uno dei due spezzoni corti ai due catodi dei diodi precedentemente saldati insieme e, dopo un adeguato isolamento con tubetto termorestringente o altro, saldare l'altro capo dello spezzone di filo al ponte in filo tagliato nel quale era stato infilato un tubetto isolante dal lato che va verso il punto W31, dopodiché isolare col tubetto la saldatura.

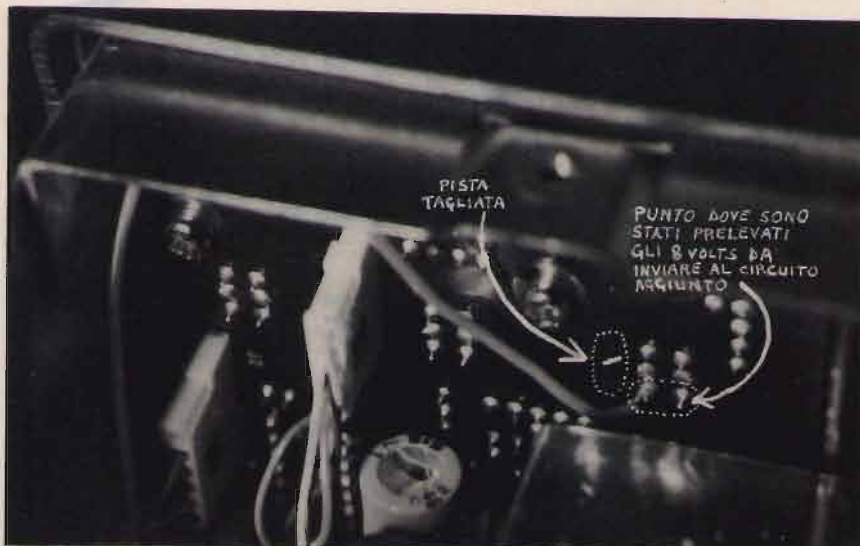
Saldare il secondo spezzone di filo corto, preparato in precedenza, all'anodo rimasto libero di uno dei due diodi 1N4148 e ripetere le stesse operazioni del punto precedente saldando l'altro capo dello spezzone di filo all'altro capo del ponte in filo presente sull'apparato e che va a finire al D63. Ricordarsi di isolare la saldatura col tubetto precedentemente inserito.

Saldare lo spezzone di filo lungo preparato in precedenza al capo libero della bobina da 1 mH e, dopo aver isolato la saldatura, portare tale filo (possibilmente passando attraverso le fascette fermacavo presenti lungo il percorso) fino al retro del frontale del 765: all'altezza delle saldature che reggono il pulsant-



② Circuiteria parte inferiore IC765 con modifica effettuata e componenti aggiunti incapsulati e incastrati nell'alloggiamento libero di un filtro opzionale (ho impegnato la sede dell'FL 102).





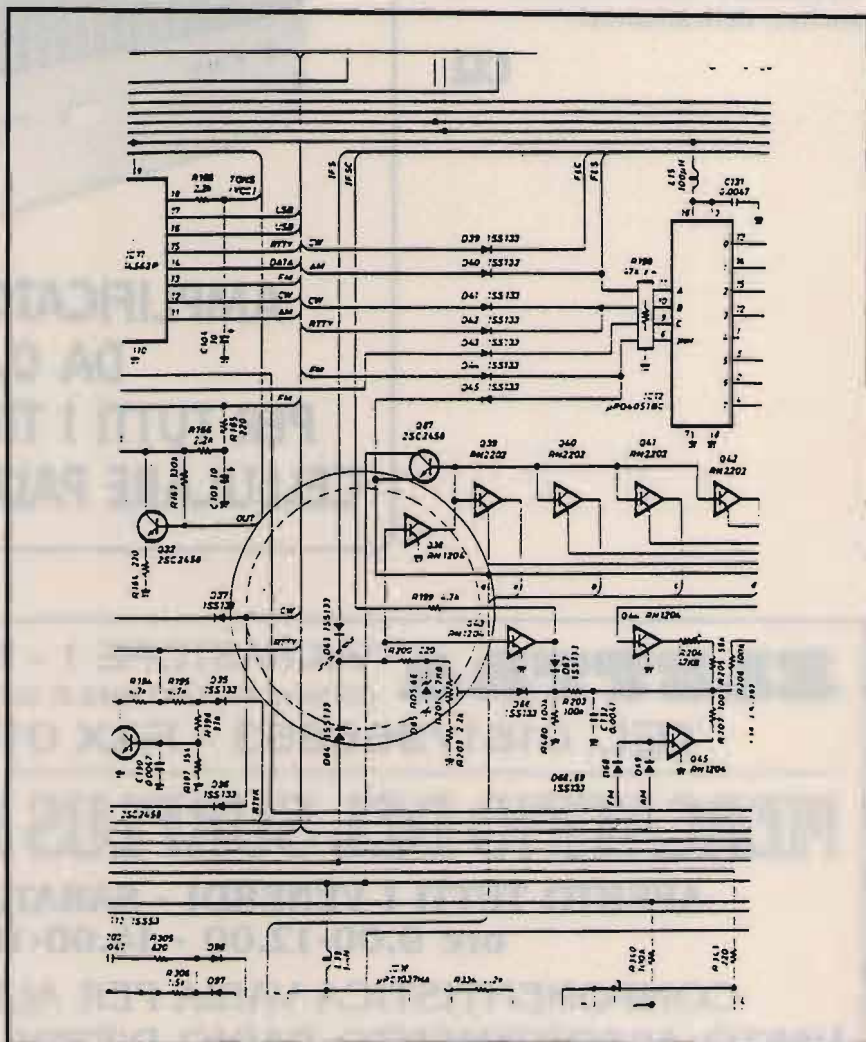
③ Vista parziale circuiteria dietro il frontale IC 765 (lato pulsante e potenziometro IF Shift = VBT) dove è stato tagliato il pezzetto di pista e dove sono stati prelevati gli 8 volts.

te di attivazione dell'IF SHIFT e individuare il punto su cui saldare il filo in questione (foto 3). Vi sono 6 punti di saldatura, quattro dei quali raggruppati su un unico riquadro di pista di rame e altri due raggruppati su un altro rettangolino di pista di rame che, osservare bene, è isolato dal riquadro con i quattro punti di saldatura. Orbene il filo lungo proveniente da un capo dell'impedenza deve essere saldato ad uno dei due punti di saldatura del rettangolino in pista di rame (foto 3). Questo filo preleverà una tensione di 8 volt quando il pulsante risulterà rilasciato e solo in ricezione. Ma per consentire che ciò avvenga è necessario compiere un'ultima operazione. Al fianco di questi 6 punti di saldatura, dal lato dove c'è la vite che fissa il circuito stampato al telaio, c'è una strisciolina di pista di rame (alle cui estremità sono presenti due forellini) larga circa 1 mm e lunga circa 1 cm che deve essere interrotta. Procurarsi un cutter o una lama sottile e bene affilata e incidere il rame (trasversalmente alla strisciolina) fino ad interrompere questo ponticello. Questa pista è molto sottile, quindi una piccola ma decisa

incisione è sufficiente per arrivare alla vetronite che fa da supporto al circuito (foto 3). Fatto ciò tutto è pronto al funzionamento.

Assicurarsi che la pista sia stata interrotta, che non vi siano falsi contatti e che nessuna saldatura tocchi da qualche parte.

Io ho provveduto a sistemare in un astuccio di plastica, con del mastice, i tre componenti del circuitino in modo tale che fuoriuscissero solo i tre fili saldati ad esso ed ho fissato dove era possibile tale astuccio (foto 2). Tale modifica è perfettamente reversibile perché è sufficiente staccare il tutto, riattaccare il ponte in filo flessibile precedentemente tagliato e saldare





con un microscopico punto di saldatura l'incisione fatta per interrompere la pista di rame che è situata dietro al frontale. Quindi nessuna sostituzione da fare, nessuna asportazione di parti circuitali, ma soltanto un'aggiunta.

Mi perdoni chi ha sbuffato di noia perché non aveva bisogno di tante cavillose spiegazioni, ma solo di qualche foto della modifica e dell'elenco dei componenti. In compenso avrà però la soddisfazione di avere un IC 765 con una funzione aggiunta che, credo, si possa considerare come la ciliegina sulla torta.

Buon lavoro e... attenti a dove mettete le mani: queste apparecchiature sono robuste, ma anche... delicatissime!

CQ

## RADIOELETRONICA

• APPARECCHIATURE ELETTRONICHE  
KENWOOD YAESU ICOM E ALTRE MARCHE  
• TELEFONI CELLULARI  
• RADIOTELEFONI  
• CB - RADIOAMATORI  
• COSTRUZIONE  
• VENDITA • ASSISTENZA

di BARSOCCHINI &amp; DECANINI s.n.c.

BORGIO GIANNOTTI

fax 0583/341955

VIA DEL BRENNERO, 151 - LUCCA tel. 0583/343539-343612

## SENSAZIONALE NOVITÀ PER TELEFONI CELLULARI



**AMPLIFICATORE PER AUTO  
DA 0,6 ÷ 5 W  
PER TUTTI I TIPI DI TELEFONO  
CELLULARE PALMARE A 900 MHz**

**ELETTTRA**

VIA PASTORE 1 - 13042 CAVAGLIA' (VC)  
(ZONA INDUSTRIALE GERBIDO - USCITA SANTHIA')

TEL. 0161/966653 - FAX 0161/966377

## MERCATINO DEL SURPLUS PERMANENTE

**APERTO TUTTI I VENERDÌ - SABATO - DOMENICA  
ore 9.00-12.00 - 14.00-18.00**

**COMPONENTISTICA VARIA PER ALTA FREQUENZA  
VASTO ASSORTIMENTO RADIO D'EPOCA MILITARI E CIVILI**



# IC765: funzione PBT senza aggiunta di componenti

IK2RND, Roberto Nardò

Ho recentemente acquistato un IC765, che ritengo essere uno dei migliori apparati attualmente in commercio. Unico cruccio: la mancanza del comando PBT.

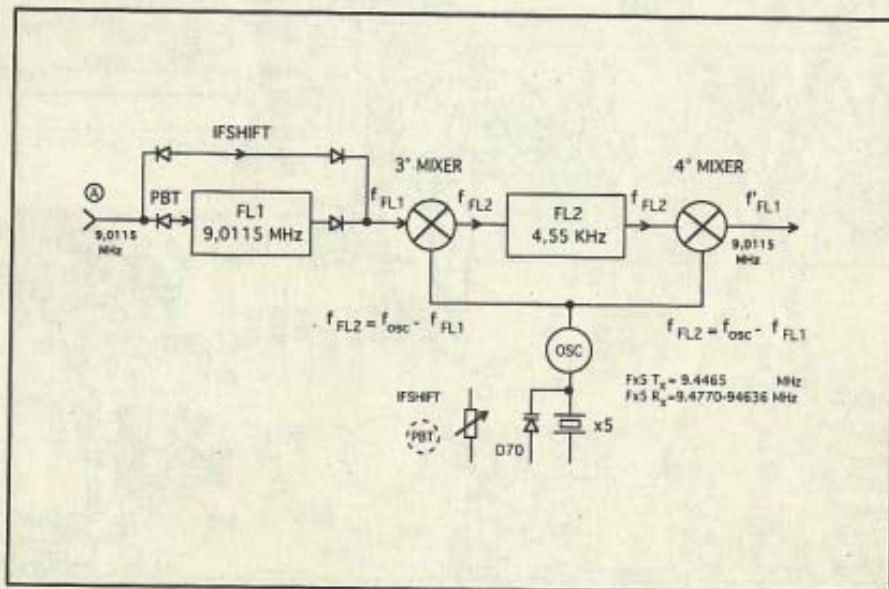
Purtroppo la ICOM, probabilmente per motivi legati a contenziosi con altri produttori di apparati, è stata costretta ad inibire la funzione PBT che sapevo però essere attivata da più possessori di 765 mediante le istruzioni fornite da IK8PPI (CQ Elettronica n° 2 del 1993).

Dopo aver valutato lo schema di modifica proposto da IK8PPI ho confrontato lo schema dell'IC761, nel quale è attivo il comando PBT, con quello del mio 765 ed ho scoperto che l'attivazione poteva ottenersi in modo ancora più semplice. Dopo aver operato con successo sul mio apparato, ho pensato di illustrare in questo articolo le procedure da me seguite nell'intento di facilitare il lavoro di chi, come me, desidera raggiungere da solo l'implementazione desiderata. La funzione PBT è estremamente utile per attenuare le interferenze prodotte da emissioni adiacenti alla frequenza sintonizzata. Di fatto, dopo aver attivato il comando, è possibile ottimizzare la banda passante dell'amplificatore di IF modificando elettricamente la frequenza centrale, senza alterare il segnale ricevuto.

Prima di passare alla realizzazio-



Il ricetrasmittente multimodo HF ICOM IC765.



①







tallico posto tra i due banchi di filtri a quarzi e rimuovere, con l'aiuto di un piccolo cacciavite, il coperchio inserito a pressione.

6) Osservando l'interno dello scatolino rettangolare si noterà immediatamente il transistor Q43 a ridosso di una parete. Con un tronchesino tagliare un piedino qualunque o, meglio, rimuoverlo completamente.

7) All'esterno dello scatolino, vi-

cino a Q43, c'è la resistenza R200. Con il tronchesino tagliare il capo della resistenza dalla parte connessa ai catodi dei diodi D63-D64 (verificare attentamente).

8) Munirsi di un filo lungo un paio di centimetri. Saldare una terminazione del filo sul capo libero di R200 (220 ohm) e l'altra sull'anodo di D64.

9) Verificare che non ci siano

cortocircuiti e riassembleare l'apparato.

La funzione PBT è ora attiva con il pulsante (IFSHIFT) in posizione rilasciata; premendo il pulsante si passa dal comando PBT all'IFSHIFT.

Buon lavoro!

CQ

## NEGRINI ELETTRONICA

Strada Torino, 17/A - 10092 BEINASCIO (TO) - Fax e Tel. 011/3971488 (chiuso lunedì mattina)

**VISITATE LA PIÙ GRANDE ESPOSIZIONE DEL PIEMONTE**

Antenna da base 5/8 d'onda cortocircuitata con bobina stagna ad alta potenza (rame  $\varnothing$  5 mm) ad alto rendimento speciale per collegamenti a lunga distanza (DX). Il materiale usato è alluminio anticorrosione. L'elevato diametro dei tubi conici (41 mm alla base) è trattato a tempera e questo la rende particolarmente robusta e con una elevata resistenza al vento, finora mai riscontrata in antenne similari.

**Particolarmente consigliata per:**  
GALAXY PLUTO  
GALAXY SATURN ECO  
PRESIDENT LINCOLN  
PRESIDENT JACKSON  
RANGER

### EXPLORER

#### CARATTERISTICHE

*Frequenza di taratura:*

25-30 MHz

*Tipo:* 5/8 cortocircuitata

*S.W.P. centro:* 1-1,1

*Larghezza di banda:*

2.500 MHz

*Potenza massima:*

4000 W P.E.P.

*Guadagno:* 9,5 dB ISO

*Bobina a tenuta stagna:*

rame  $\varnothing$  5 mm

8 radiali alla base mt 1

fibra vetro

3 radialini antidisturbo

*Lunghezza totale:* mt 6

*Peso:* kg 4,5

*Resistenza al vento:*

120 km/h

**L. 160.000**

IVA COMPRESA

**alberto  
de luca**

**CENTRO  
ASSISTENZA  
AUTORIZZATO**

**KENWOOD**

20141 MILANO  
VIA PRIVATA ASTURA, 4  
TELEF. (02) 5696797  
(0337) 290645



SONO DISPONIBILI PIÙ DI 1000 ANTENNE PER TUTTE LE FREQUENZE  
DISTRIBUTORE: FIRENZE 2  
CONCESSIONARIO: MAGNUM ELECTRONICS - MICROSET  
CONCESSIONARIO ANTENNE:  
DIAMOND - SIRTREL - LEMM - AVANTI - SIGMA - SIRIO - ECO - C.T.E.  
CENTRO ASSISTENZA RIPARAZIONI E MODIFICHE APPARATI CS

**NUOVA A BASE  
RINFORZATA**