

Modifiche al TR751E Kenwood

Dilettandomi nella costruzione di antenne mi sono trovato nella condizione di avere un RTX che potesse scendere sotto i 144 MHz per avere una completa visione del ROS.

Usando normalmente un TR751E Kenwood con banda di frequenza 144 - 146 MHz, non potevo controllare cosa succedeva sotto e sopra tali frequenze e, considerando che facilmente l'antenna non risuona mai perfettamente dove si vuole, nasceva la necessità di ampliare tale banda.

Chiedendo a colleghi OM che possedevano il mio stesso RTX, molti mi rispondevano che avevano effettuato una modifica tagliando un diodo, ma non ricordavano mai quale...

Una attenta lettura dello schema mi permetteva di vedere la tabella dei diodi (pag. 42 del manuale Kenwood) che specifica la differenza tra il modello europeo e quello americano.

Sapendo che la frequenza a disposizione del TR751A (mod. USA) era 142 - 148 MHz, non ho fatto altro che aggiungere il diodo D3 (che non esiste nel modello TR751E) tra il pin 40 (P20) dell'integrato IC1 ed il pin 34 (P41) del medesimo integrato; ciò è più che sufficiente per definire il grafico del ROS.

Volendo aumentare ulteriormente la banda si potrà eliminare D1 (tra pin 10 e pin 36) così da avere 140 - 150 MHz. Unico inconveniente è un cattivo funzionamento in trasmissione da 140.000 a 140.999 MHz, evidenziato anche dall'apparizione di un segno negativo nel display, ma non credo che necessiti arrivare sino a quelle frequenze per controllare il ROS; d'altra parte quelle sono frequenze a noi non consentite.

Usando l'RTX anche per pilotare alcuni P.A. o transverter con diverse potenze, dovevo agire continuamente sul trimmer interno, aprendo e chiudendo ogni volta il coperchio dell'apparato.

Con lo schema aperto per il motivo del diodo, l'occhio cadeva sul trimmer VR3 (collegato al collettore del transistor Q8), che agisce come regola-

tore interno della potenza di uscita da 2 a 25 W (come riportato dal manuale del TR751E a pag. 35) e sul potenziometro dell'RF Gain (nella scheda RIT-RF GAIN - X53-1460-XX E/6), casualmente erano tutti e due da 10 kohm, mi sono detto... "E perché no?"; rinunciare all'RF Gain ed avere la regolazione dall'esterno!

Attenzione però, perché lo schema riportato a pag. 41 del manuale riguardante il TR751 E Kenwood contiene un errore ed esattamente sulla scheda suddetta, dove, suppongo per un errore di stampa, è stata invertita la dicitura dei potenziometri (vedi fig. 1). La prova di ciò sta nello schema del TR851E Kenwood a pag. 39, dove nella scheda RIT-RF GAIN X53-1460-XX E/6 i potenziometri sono riportati correttamente.

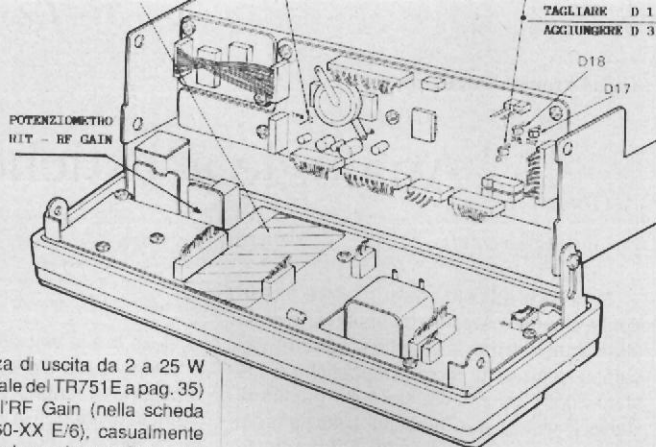
Ampliamento di banda

1) Bisogna smontare la mascherina frontale togliendo le quattro viti laterali, sfilare le manopole del VOL-SQL e RIT-RF GAIN, sfilare la gomma che ricopre la manopola della sintonia e con una chiave a brugola da 2 mm togliere quest'ultima; con una chiave da 11 allentare e togliere il dado che ferma la sintonia, ora la mascherina verrà via senza problemi.

2) Togliere il coperchio superiore ed inferiore, sfilare il connettore dell'altoparlante, togliere le quattro viti laterali cromate che bloccano il pannello frontale; una volta ribaltato vedrete sulla scheda X53-1460-99 il diodo D1, toglietelo i sei connettori e le cinque viti che lo bloccano. Usare molta attenzione in quanto è piuttosto fragile.

3) Togliere lo stagno che copre i fori di D3 e montare un normale 1N4148, tagliare D1 come precedentemente accennato; volendo, con un po' d'attenzione, è possibile dissaldare D1 e montarlo al posto di D3 rispettando il verso degli altri diodi.

4) Rimontare la scheda facendo molta attenzione, bloccare le viti e reinserire i connettori.



Potenza regolabile dal pannello

1) Procedere allo smontaggio del potenziometro RIT-RF GAIN con una chiave da 11 (è doppio, e montato su una basetta in vertronite), sfilare il connettore con i cinque fili:

- R3 - marrone
- R2 - rosso
- R1 - arancione
- E - nero
- RG2 - bianco

2) Tagliare il filo bianco (RG2) vicino al connettore e tramite una resistenza 10 kΩ da 0,25 W, collegare a Massa direttamente sulla pista di vertronite al punto E (filo nero).

3) Tagliare la pista del centrale che va al punto E (massa) sul potenziometro in quanto VR3 lavora in modo differente (vedi disegno n. 2). Smontare la scheda X60-1310-00 dove è montato il trimmer VR3 togliendo le cinque viti di fissaggio e i dieci connettori.

4) Dissaldare VR3 (10 kΩ) e saldare al suo posto tre fili di diverso colore da collegare poi direttamente sul potenziometro (a cui abbiamo tagliato precedentemente la pista, come da disegno), rispettando il filo centrale e invertendo i laterali per avere la regolazione in senso orario o antiorario.

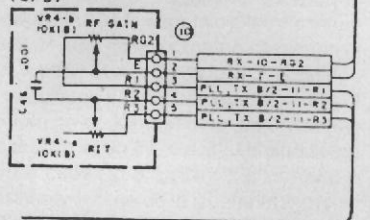
Ultima modifica è stata la sostituzione del connettore coassiale di uscita SO-239 con un N a flangia tipo UG 58 A/U, avendo io il gemello per i 432 MHz (TR851E Kenwood), così da usare per il portatile lo stesso cavo coassiale.

Rimontate il tutto e buoni DX.

Fig. 1

6-2-2. TR-751A/751E

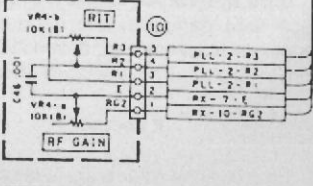
RIT - RF
(X53-1460-XX)
(E/6)



Errato

6-2-1. TR-851A/851E

RIT/RF
(X53-1460-XX) (E/6)



Esatto

Fig. 2

