

Kenwood TS 140/680 S:

come attivare la trasmissione da 1,6 a 30 MHz

• I8YGZ, Pino Zamboli •

Da diverso tempo non presento sulle pagine della rivista articoli di questo genere; i motivi sono diversi e di varia natura... ma le lettere e le telefonate di tantissimi lettori in difficoltà non sono mai cessate! Adesso non sarò qui a tediarvi con tortuose spiegazioni o evanescenti giustificazioni... sinceramente pensavo che al giorno d'oggi un po' a destra o un po' a manca si vengono sempre a sapere delle informazioni che permettono di fare delle semplici modifiche agli apparecchi che vanno per la maggiore fra i radioamatori e non. Mi sbagliai: sì, è vero che basta qualche telefonata e un po' di fortuna mista a una buona dose di facciatosta per sapere che per allargare la trasmissione di quel certo apparecchio bisogna staccare quel componente o cortocircuitare quell'ovuletto su una certa scheda... Chiaramente basta vedere lo schema... localizzare la scheda... e fare l'intervento! È così facile, ma per chi? Per i tecnici, per quelli che sanno distinguere una CONTROL UNIT da una SWITCH UNIT ecc., ma non per tutti quelli che non riescono a leggere uno schema anche se lo mettono in vista in posizione corretta. Vabbé, diamo per scontato che tutti siano riusciti ad individuare il componente sul quale intervenire, ma quando poi bisogna



foto 1
Il Kenwood TS-140 S.

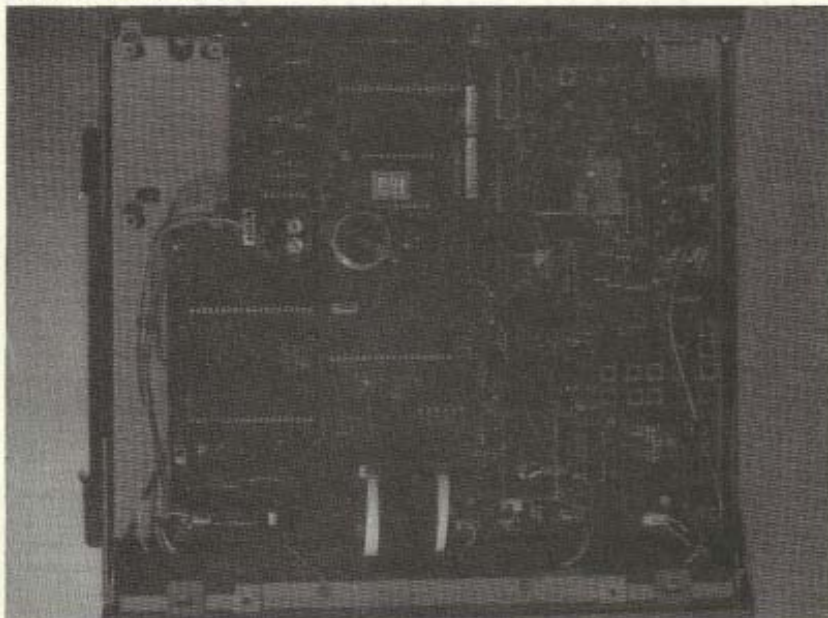


foto 2
La scheda "CONTROL UNIT" dopo aver tolto il coperchio inferiore.

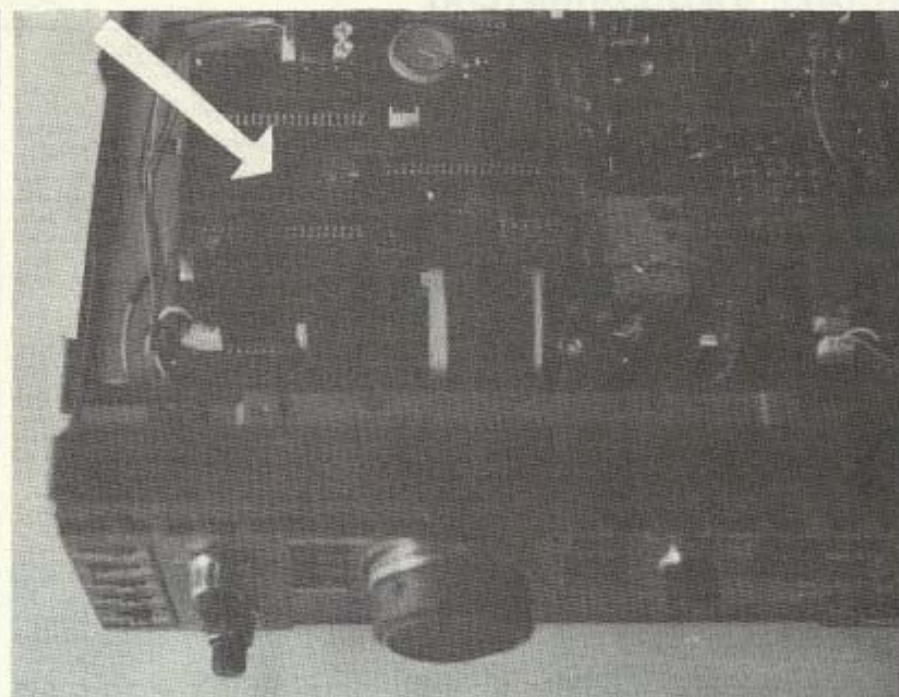
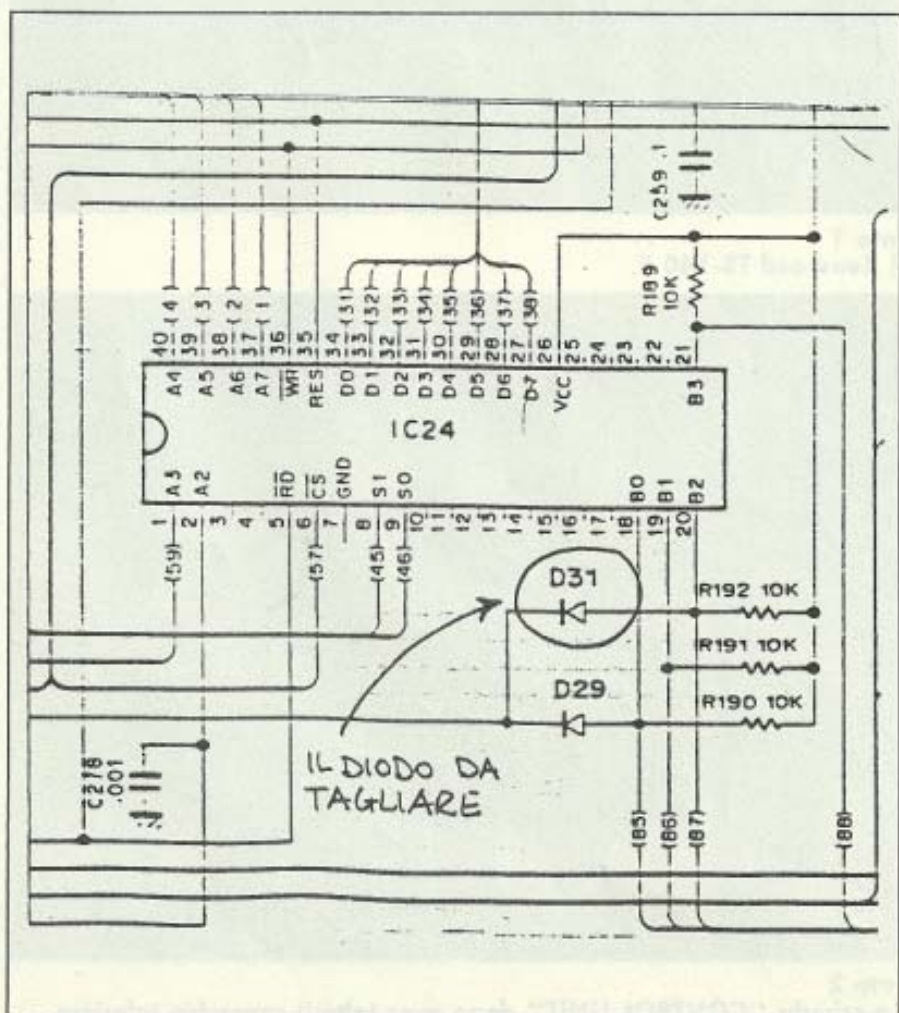


foto 3

La freccia indica l'integrato IC-23 vicino al quale si trova il diodo "D 31".



MODEL	D29	D31
TS-140S	YES	YES
TS-680S	NO	YES

Diodo da tagliare.

trovarlo nell'apparecchio? Come bisogna fare per accedere alla piastra dove è sistemato? In che modo bisogna intervenire? Se poi a tutto questo aggiungiamo la PAURA di poter fare qualche manovra errata e mandare in QRT l'apparecchiatura... allora possiamo capire le reali difficoltà di chi si accinge ad affrontare una modifica, che se può sembrare di estrema facilità, per chi è addetto ai lavori, può diventare praticamente insormontabile per un semplice appassionato.

Alla luce di queste considerazioni, confortato da un po' di tranquillità, eccomi di nuovo a voi con un'altra modifica su di un apparecchio della Kenwood molto interessante: il TS-140 S.

TS-140/680 S

Certamente tutti conoscete il TS-140 S; il perché della doppia sigla è presto spiegato: la Kenwood ha prodotto lo stesso apparato in due versioni, il TS-140 S che lavora solo in HF e il TS-680 S, che oltre ad avere le HF tradizionali, ha anche la nuova banda dei 50 MHz. Infatti quando si compra uno o l'altro apparecchio, il manuale d'istruzione in corredo, presenta sul frontale la doppia intestazione TS-140/680 S e, all'interno i due schemi elettrici sono uguali, eccetto l'aggiunta della parte a 50 MHz per il 680 e una piccola differenza: il 680 ha un preamplificatore di antenna che entra in funzione dai 2. MHz a salire e si attiva con il pulsantino PRE, che nel 140

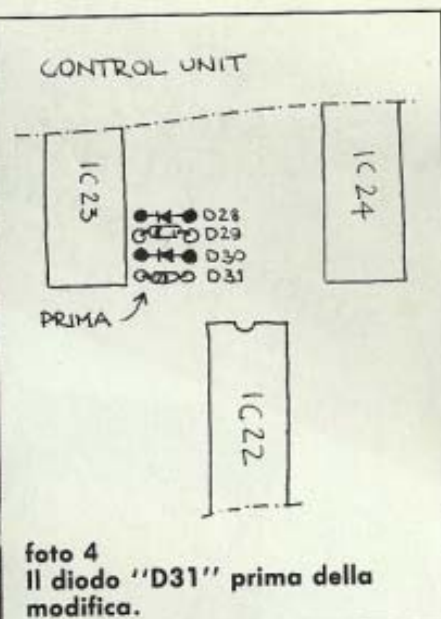
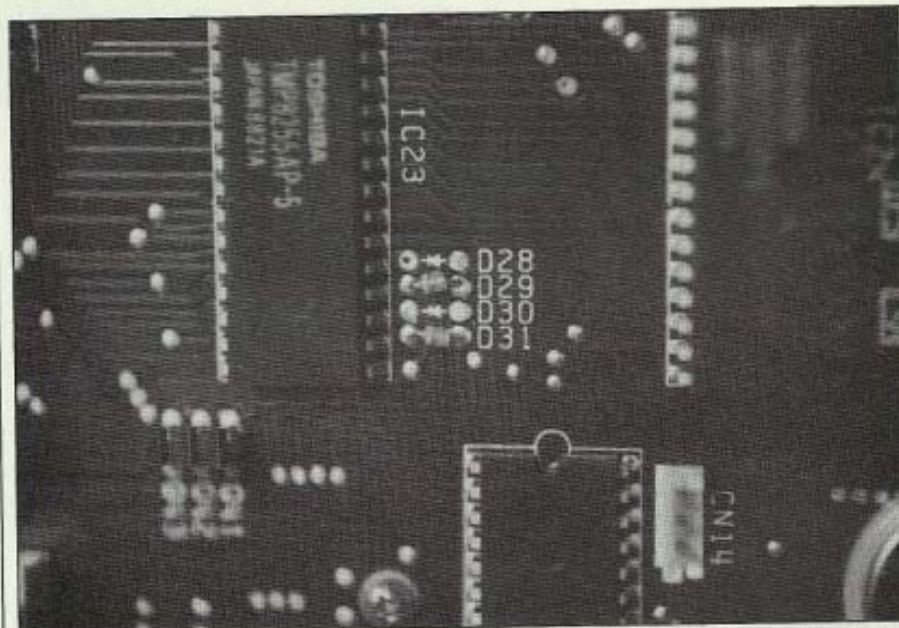


foto 4
Il diodo "D31" prima della
modifica.

serve per la funzione VOX. Di conseguenza il 140 non ha un preamplificatore di antenna e il 680 non ha il VOX. Sarà bene però fare una precisazione: nel 680 non si può usare il VOX come funzione dal microfono in modo automatico, però funziona il BREAK-IN in CW, altrimenti non si potrebbe trasmettere in modo pratico in telegrafia. I comandi per questa funzione sono sempre nella parte posteriore. Come per tutti gli apparecchi a sintonia continua, anche il TS-140/680 S presenta in origine la caratteristica di riceve-

re da 0,5 a 30 MHz, ma la trasmissione è attivata solo sulle frequenze radiantistiche. Per far sì che l'apparecchio, possa trasmettere da 1,6 sino a 30 MHz in progressione continua, occorre fare una semplice modifica che ora vi andrò a descrivere.

COME SI ATTIVA LA TRASMISSIONE IN CONTINUA

È come sempre una modifica molto semplice, anzi forse più semplice delle altre, se con la

mente ritorniamo indietro nel tempo. Per attivare la trasmissione continua al TS-140/680 si deve staccare solamente un diodo, per la precisione "D-31" sulla scheda CONTROL UNIT (X 53 - 3100 - 11). Per localizzare questo diodo bisogna prima trovare la scheda CONTROL UNIT; questo non sarà assolutamente problematico perché questa scheda è quella che si trova nella parte inferiore dell'apparecchio.

Per prima cosa posizionate l'apparecchio sottosopra e togliete il coperchio inferiore

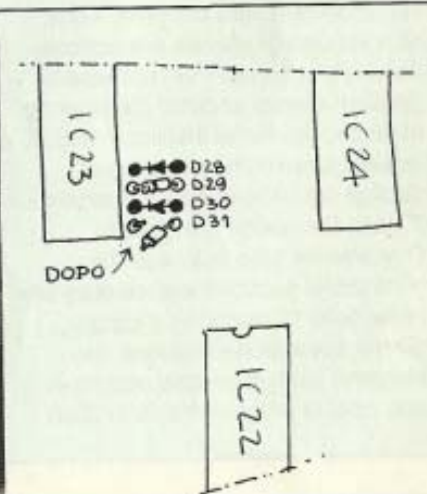
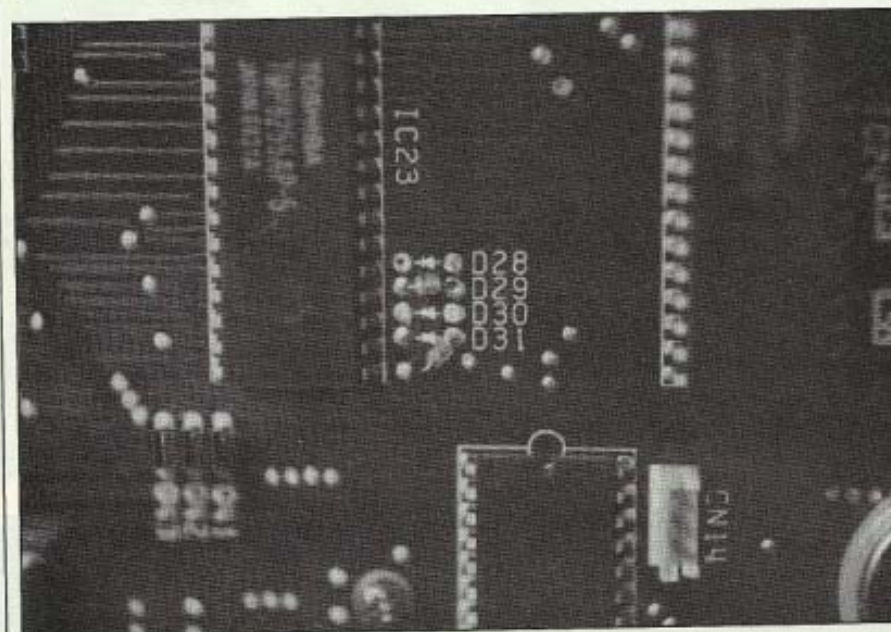


foto 5
Il diodo "D 31" dopo la
modifica.

L'INIZIO BANDA DI ASCOLTO PRIMA DELLA MODIFICA

Specifications		Model	TS-140S	TS-680S
Circuitry		Double conversion superheterodyne		
Frequency range DOPO : 50 kHz - 35 MHz			500 kHz to 30 MHz	600 kHz to 30 MHz 50 MHz to 54 MHz
Intermediate frequency		1st: 40.065 MHz, 2nd: 455 kHz		
Sensitivity	LSB, USB, CW (at 10 dB S + N/N)	500 kHz to 1.6 MHz	Less than 3.98 μ V	
		1.6 MHz to 21.5 MHz	Less than 0.25 μ V	
		21.5 MHz to 30 MHz	Less than 0.25 μ V	Less than 0.18 μ V ± 2
		50 MHz to 54 MHz	—	Less than 0.16 μ V ± 2
	AM (at 10 dB S + N/N)	500 kHz to 1.6 MHz	Less than 39.8 μ V	
		1.6 MHz to 21.5 MHz	Less than 2.5 μ V	
		21.5 MHz to 30 MHz	Less than 2.5 μ V	Less than 1.78 μ V ± 2
		50 MHz to 54 MHz	—	Less than 1.58 μ V ± 2
	FM (at 12 dB SINAD)	21.5 MHz to 30 MHz	Less than 0.35 μ V	Less than 0.18 μ V ± 2
		50 MHz to 54 MHz	—	Less than 0.18 μ V ± 2
Selectivity	LSB, USB, CW	-6 dB: 2.2 kHz, -80 dB: 4.4 kHz		
	AM	-6 dB: 6 kHz, -50 dB: 18 kHz		
	FM	-6 dB: 12 kHz, -50 dB: 25 kHz		
Image ratio		More than 50 dB		
1st IF rejection		More than 50 dB		
IF SHIFT variable range		More than ± 1.2 kHz		
RIT variable range	10 Hz STEP	More than ± 1.2 kHz		
	20 Hz STEP	More than ± 2.5 kHz		
Squelch sensitivity (FM)		Less than 0.32 μ V		
Output		1.5 W across 8 ohms load (10% distortion)		
Output load impedance		8 - 16 ohms		

dopo aver svitato le viti; quella grande piastra sagomata ove potete notare anche la batteria al litio per la CPU è proprio la CONTROL UNIT. Fatta questa prima operazione, dovreste individuare il diodo "D-31" che bisognerà tagliare; non vi sarà difficile, perché lo troverete vicino ad un integrato molto grande che è l'IC 23. Infatti vicino ad un angolo di IC 23 troverete serigrafati quattro diodi così denominati: D 28 - D 29 - D 30 - D 31 con i relativi cerchietti stagnati. Troverete "fisicamente" solamente due di questi diodi e precisamente D 29 e D 31; è proprio quest'ultimo che andrà staccato. La freccia nella foto 3 vi mostra dove è localizzato l'integrato IC 23 e vicino i quattro diodi serigrafati con il D 31; la foto 4 vi fa vedere ancora meglio l'esatta posizione dei diodi. Sempre per essere più chiari, nella foto 5 potete vedere il particolare del diodo D 31 dopo la modifica. Se ci fosse ancora qualche dubbio, vi preciso che il diodo si stacca solamente da un lato, usando un tronchesino a pun-

te piccole.

Dopo aver staccato un capo del diodo lo si deve spostare un po' di lato, in modo che non ci sia un contatto accidentale in futuro. Consiglio sempre di non staccare del tutto il componente, perché in caso di ripensamento si può riportare tutto come in origine.

Come avete visto, questa che vi ho proposto è una modifica veramente molto semplice ed accessibile a tutti: sia le fotografie che il disegno danno l'esatta posizione di dove e come si deve intervenire.

Avrete certamente notato che dei quattro diodi descritti oltre al D 31 c'è anche il D 29: secondo quanto pubblicato su di una tabellina, nel TS-140 devono essere presenti entrambi, mentre nel TS-680 c'è solo il D 31, quello che interessa la modifica.

ALCUNE CONSIDERAZIONI

Come è mia abitudine dopo aver descritto la modifica esprimo qualche mia impres-

sione: prima della modifica l'apparecchio inizia a ricevere da 500 kHz e termina a 30 MHz; dopo l'intervento la ricezione parte da 50 kHz e termina a 35 MHz! Per quanto riguarda la trasmissione, va da 1,6 fino a 33 MHz...! Colgo l'occasione di ricordarvi che è assolutamente VIETATO effettuare trasmissioni su frequenze non assegnate al traffico per radioamatori e che arrecare disturbi a servizi civili o militari comporta pene molto severe... perciò regolatevi di conseguenza!

Sotto il profilo tecnico il TS-140 S si presenta come un buon apparecchio, con una linea molto piacevole ed è il più richiesto fra gli apparati della sua categoria, cioè ricetrasmittitori a sintonia continua in tutti i modi, FM compresa, a poco prezzo. Certo non lo si può paragonare ad un TS-440 S o un IC-751 A, ma rispetto ai vari FT 747 o 757 GX o 725 se la cava abbastanza bene. Un poco fastidioso l'uso di alcuni comandi con potenziometri "slider" critici da regolare... ma, per quello che fa e per quanto costa credo che qualche piccolo neo lo si possa anche perdonare! Per il resto penso che veramente non si possa dire di più; a me questo apparecchio è piaciuto dal primo momento che l'ho visto... e anche lui è stato contento di vedermi. Come lo so? me lo ha detto lui stesso! Non ci credete? Ma guardate che è vero! Lui è contento di vedere chi lo ha comprato... ho capito, non ci credete! Vi assicuro che è così, dovete credermi sulla parola. Se proprio volete toccare con mano, allora provate ad accendere l'apparecchio tenendo premuti i tasti "VFO/M" e "LSB/USB" ... mi raccomando non vi spaventate e rispolverate il vostro CW!

CQ