

Scanned by IW1AXR□

Downloaded by□
Amateur Radio Directory

Dopo il mio articolo, apparso su RadioKit 7/8 del 1994 sul TH-78, ecco finalmente una vera chicca per gli affezionati kenwoodiani, sull'ormai arcinoto e mitico palmabile bibanda il TH-79. Con questo articolo, sunto di vari scritti provenienti da varie parti del mondo, si rendono note migliorie e piccoli trucchi sul suddetto apparato. Ecco cosa troverete:

Allargamento banda in ricezione.

Migliorie e aggiornamenti tec-

Perderete la programmazione delle memorie e converrà effettuare un RESET generale.

N.B. In alcuni modelli detta modifica è già stata effettuata, controllare quindi prima di effettuarla!!!

Larghezza di banda TH-79:

Prima della modifica:

VHF RX - 118.000-173.995

TX - 144.000-147.995

UHF RX - 438.000-449.995

Kenwood TH-79: tutto quello che volevate sapere

**di Rodolfo Parisio
IW2BSF**

nici Kenwood.

Nuove funzioni non-documentate.

Interfacciamento in packet radio 1200 e 9600 Bd.

TX - 438.000-449.995

Dopo la modifica:

VHF RX - 118.000-173.995

TX - 142.000-151.995

UHF RX - 420.000-449.995

TX - 420.000-449.995

Utile a sapersi

Alcuni possessori del TH-79 si sono lamentati di saltuarie o continue variazioni del contrasto del display: il difetto si risolve portando l'apparato al servizio assistenza che sostituirà (se ancora in garanzia, gratis) il connettore del display che in alcuni primi apparati dava problemi di buon contatto elettrico!

Modifica banda Mars/Cap

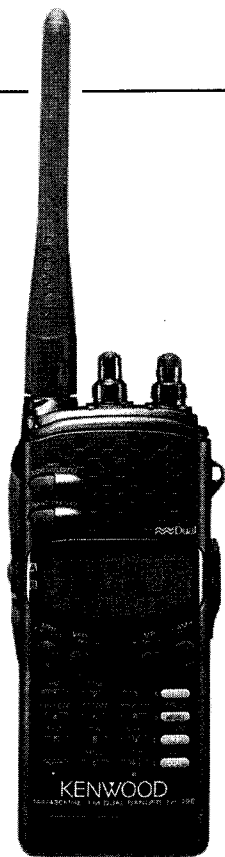
1. Rimuovere il pacco batterie.
2. Rimuovere le tre viti (tipo Philips 00) sul dorso e la vite accanto al gommino di copertura dei vari spinotti sulla parte laterale destra.
3. Aprire con attenzione, il flat-cable è nella parte vicino al tasto PTT.
4. Vicino al modulo decoder toni CTCSS noterete un filo verde.
5. Tagliare detto filo verde.
6. Riasssemblare il tutto.

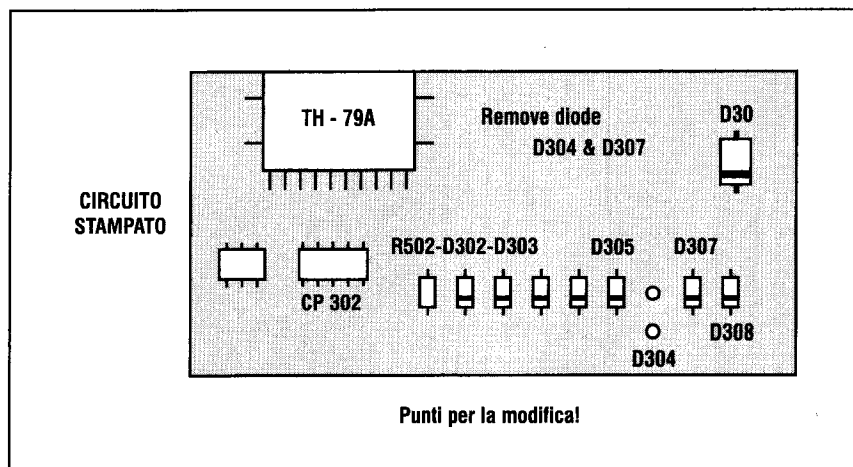
Massima espansione in frequenza

Questa modifica, da effettuarsi solo da personale tecnico specializzato vista la tecnologia SMD usata e la possibilità di danneggiare i delicatissimi integrati con tecnologia C-MOS, porterà il vostro TH-79 a una escursione di frequenza da 67-174 MHz e in UHF a 400-511 MHz con una buona sensibilità da 136 a 179.995 FM.

Usare saldatore isolato dal 220 V e con punta microscopica da 0.5 a 1 mm! Saldature veloci e precise sono necessarie!

1. Aprire l'apparato come descritto sopra.
2. Avendo davanti il circuito stampato nel angolo in basso a destra troverete 7 punti per mini-diodi in riga con un diodo mancante:





Ecco come fare per formare i vari caratteri:

0 = 0	Q = 1+A	Z = 1+B	spazio = 1+C
1 = 1	A = 2+A	B = 2+B	C = 2+C
2 = 2	D = 3+A	E = 3+B	F = 3+C
3 = 3	G = 4+A	H = 4+B	I = 4+C
4 = 4	J = 5+A	K = 5+B	L = 5+C
5 = 5	M = 6+A	N = 6+B	O = 6+C
6 = 6	P = 7+A	R = 7+B	S = 7+C
7 = 7	T = 8+A	U = 8+B	V = 8+C
8 = 8	W = 9+A	X = 9+B	Y = 9+C
9 = 9			

0	0	0	0	x	0	0
2	3	4	5	6	7	8

La numerazione è D302-D308, sinistra verso destra, con D306 mancante.

3. Togliere D304 e D307. Si otterrà:

0	0	x	0	x	x	0
2	3	4	5	6	7	8

4. Riassemblare e buona fortuna! Se tutto è stato compiuto a regola d'arte avrete l'apparato alla massima espansione delle gamme.

NOTA: Occorrerà effettuare due settaggi nel MENU. La prima la selezione demodulazione AM/FM per la banda 300-400 MHz andando in banda VHF e premendo F e il tasto Low/Hi.

Abilitazione funzione trasponder & answerback:

Ecco come fare per abilitare la funzione trasponder ed Answerback sul TH-79E: basta togliere il diodo D306 che si trova in basso a destra nella parte anteriore della radio, guardandolo da dietro.

Così apparirà la serie di diodi dopo la modifica:

X X - X X - X X X

R	D	D	D	D	D	D	D	R
5	3	3	3	3	3	3	3	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	3	4	5	6	7	8	2

(X Componente presente
- Componente mancante)

Il diodo D303 manca in tutte le versioni per l'Europa. Le due resistenze R502 R402 sono mostrate perché presenti a fianco dei diodi e molto simili a loro.

Per il trasponder digitate F e poi MONI per abilitarlo, quindi ancora MONI per disabilitarlo.

Invio messaggi alfanumerici:

Se hai un TH79E KENWOOD, forse non sai che è possibile inviare e ricevere messaggi alfanumerici: infatti questa ottima funzione NON è menzionata stranamente nel manuale di istruzioni, ecco come procedere.

Innanzitutto devi avere effettuato l'allargamento di banda tagliando il cavetto verde all'interno.

Quindi devi abilitare la funzione DTSS oppure PAGING. La lunghezza massima dei messaggi è di 6 caratteri; ne possono restare in memoria fino a 10!!

Quando ricevi più messaggi, li puoi vedere tutti girando il pulsante ENC.

Per formare un messaggio basta un qualsiasi apparato dotato di memorie DTMF.

ESEMPIO:

I messaggi devono essere preceduti e devono finire con #

Ad esempio, CIAO dovrà essere trasmesso così: #2C4C2A6C#

Chiaramente per poterlo ricevere correttamente, deve essere preceduto dal corretto codice DTSS o PAGING.

Controllo remoto TH-79 con TM-732 TM-733

Per accedere a questa comoda possibilità -non descritta- via radio occorre:

Premendo [PTT] con il tasto [MR] durante ACCENSIONE.

Il display indicherà -RC- che significa modo «Remote Control».

Settando correttamente i codici DTSS in entrambi gli apparati, potrete abilitare o disabilitare l'altro apparato con stringhe DTMF via radio, in modo appunto remoto. Per maggiori dettagli vedere i relativi manuali dei vari apparati per sapere i vari comandi e tasti da usare.

Caratteristiche tecniche

Ecco alcune tabelle ottenute su un TH-79 matricola 60300272 dopo essere stato modificato. Le misure sono state ottenute a 6 V di alimentazione con una apparecchiatura Service Monitor.

Banda - VHF

Frequenza	Sens (μV)	Potenza	Modo
108	4	-	A3
110	2	-	"
115	.75	-	"
120	.40	-	"
125	.30	-	"
130	.30	-	"
135	.30	-	"
140	.12	2.9	F3
145	.12	2.9	"
150	.13	2.8	"
155	.15	2.4	"
160	.18	1.9	"
165	.20	1.45	"
170	.21	1.10	"
175	.30	0.85	"
179.995	.35	0.70	"

Nota: A3 AM - F3 FM

Banda - VHF (2) (settata a 300MHz)

Frequenza	Sens (μV)	Potenza	Modo
300	50/75	-	A3/F3
320	4/20	-	"
340	.3/6	-	"
360	.2/5	-	"
380	.2/6	-	"
400	.2/75	-	"

Banda - UHF

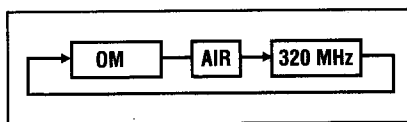
Frequenza	Sens (μV)	Potenza	Modo
400	11	1.0	F3
410	4	1.5	"
420	1	1.85	"
430	.2	2.2	"
435	.12	2.3	"
440	.10	2.5	"
445	.10	2.5	"
450	.10	2.5	"
455	.15	2.3	"
460	.16	2.3	"
465	.20	2.0	"
470	.45	1.8	"
480	1	1.6	"
490	2	1.3	"
500	6	1.1	"
510	no RX oltre 509	0	"

TH-79 Trasponder bi-banda

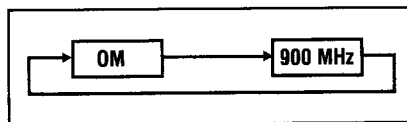
Premere il tasto "F" con il tasto "MONI" per inserire il modo ripetitore, uguale sequenza per disabilitarlo. Attenzione c'è un limite di trasmissione "continua" massima di 10 minuti, per non vedervi colare in mano o peggio arroventarvele!

ATTIVAZIONE SUB-FREQUENZE: tasto F e tasto LOW

Banda VHF:



Banda UHF:



SUB-BANDA VHF

(in VFO premere il tasto F e il tasto LOW)

	AEREONAUTICA
Step	10, 20, 12.5, 25 kHz
Range frequenza	300.000 -- 399.995 MHz
Inizio frequenza	340.000 MHz

SUB-BANDA UHF

(In VFO premere il tasto F e il tasto LOW)

	CELLULARI
Step	12.5, 25 kHz
Range frequenza	800.000 -- 948.999.5 MHz
Inizio frequenza	800.000 MHz

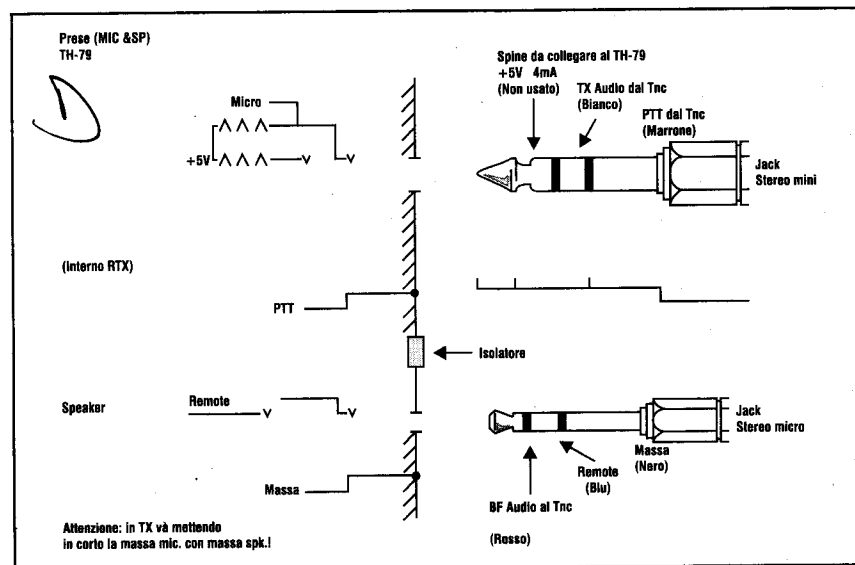
	AEREI
Step	5, 10, 15, 20, 12.5, 25 kHz
Range frequenza	108.000 -- 135.995 MHz

Packet radio 9600 baud con il TH-79.

Ecco dove prelevare i segnali:
 RX VHF - Pin 9 Integrato IC304 MC3372D smd
 RX UHF - Pin 9 Integrato IC303 MC3372D smd
 TX VHF - Corsore trimmer modulazione
 TX UHF - Vale lo stesso discorso del TX VHF

Il tutto è abbastanza semplice, vista la miniaturizzazione ed il costo del portatile occorre la massima cautela, ma non vi sono comunque grossi problemi. Consiglio a tutti di collegare prima i due segnali RX ed il PTT visto che si deve per forza solle-

Collegamenti a TNC 1200 baud con TH-79



vare la prima scheda (tre viti), dopo aver risistemato la stessa si può collegare i due segnali TX.

Non ci sono regolazioni da fare, la radio può, ancora aperta essere collegata al modem per alcune prove.

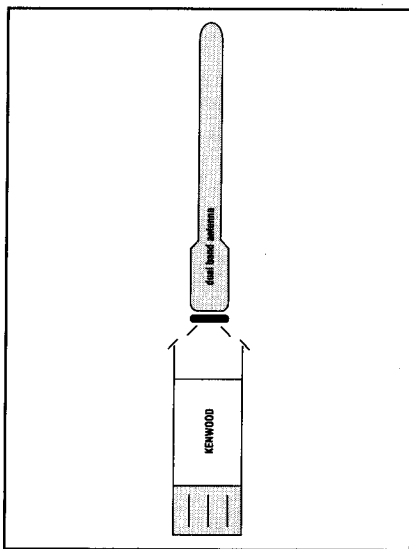
Gommino KENWOOD

L'antenna in dotazione (codice T90-0444-XX) risuona esattamente a 144 MHz, ma è possibile ottimizzare il suo «centro» banda a 145 o a 147 MHz! Basta inserire una spira esattamente tra le due OO della scritta Kenwood sulla base dell'antenna:

Con un anello di 0,3 mm la risonanza passa da 144 a 145 MHz, mentre con uno da 4...5 mm si passa a 147 MHz. Non tentate di verificare con un ROSmetro, occorre usare un misuratore di campo.

Nota bene

L'autore NON risponde sia per danneggiamenti dovuti a errate



manovre all'interno del apparecchio sia per eventuali utilizzi «fuori legge», dello stesso! Detto articolo, a carattere prettamente tecnico, serve per potere sperimentare in laboratorio o per tarature a larga banda di antenne autocostruite. In tutti gli altri casi rileggetevi le Leggi o normative in merito, sulle regolamentazioni radioamatoriali, e multe salatissi-

me in caso di utilizzo «fuori bande autorizzate», grazie!

Bibliografia:

Clayton Wagar KD4IDN
Mike Musick, N0QBF
Cole Cunningham, AA7RD
Duane Voth, KC5BGV
Chuck Scott, N8DNX

Downloaded by ☐
Amateur Radio Directory ☐
☐
www.hamdirectory.info