



informa@iw1axr.eu

Questo articolo è stato pubblicato su....



External keypad Icom

Tastiera esterna per IC 7800, IC 756 pro II e IC 756 pro III ... indispensabile durante i contest

di Daniele Cappa IW1AXR

Costruiamoci un accessorio per il nostro RTX. Anche se il costruttore lo cita sul manuale di istruzioni, è in realtà introvabile. Una ditta statunitense (The betterRF Co di Edgewood NM) ha in catalogo un accessorio analogo (Imate), alla modica cifra di 75 \$ a cui dobbiamo aggiungere le spese postali e l'eventuale dogana.

I modelli di punta di casa Icom, hanno la possibilità di collegare un "keypad esterno" ovvero una serie di pulsanti che, se abilitati, permettono di comandare il registratore vocale, oppure CW, per emettere quattro messaggi preregistrati.

La cosa è rilevabile dal manuale di uso del 756, a pag. 117 del manuale in italiano (pag. 104 del manuale in inglese) e a pagina 2-6 del manuale in inglese del 7800. Questa documentazione è anche rintracciabile su www.radioamateur.eu

Come vedremo la sua realizzazione è banale, impiega solo una rete di resistenze da cui la logica della radio rileva quale pulsante è stato premuto.

La tastiera non richiede alimentazione, la si collega semplicemente alla presa del microfono, oppure a un jack posteriore (ext keypad solo per IC7800).

Il tutto è da abilitare da menù. In modo "set" "external keypad" è di default su "off": è da porre su "auto" o altro secondo se lo si utilizza in fonia o in CW.

La memorizzazione dei quattro

messaggi avviene secondo le modalità riportate sul libretto di istruzioni del nostro ricetrasmittitore, mentre l'utilizzo avviene semplicemente premendo il tasto corrispondente al messaggio che vogliamo riprodurre. Il PTT si attiva automaticamente alla pressione di uno dei tasti.

Probabilmente, ma la cosa è da verificare, il sistema funziona anche su IC 756 pro (non pro II o pro III), a patto che sia stato installato l'accessorio del registratore vocale

Vediamo nel dettaglio di cosa si tratta

La realizzazione è molto semplice ed è sufficiente un poco di attenzione per avere la certezza del suo funzionamento. Da questo punto di vista il rapporto "prestazioni/risparmio" rispetto all'ac-

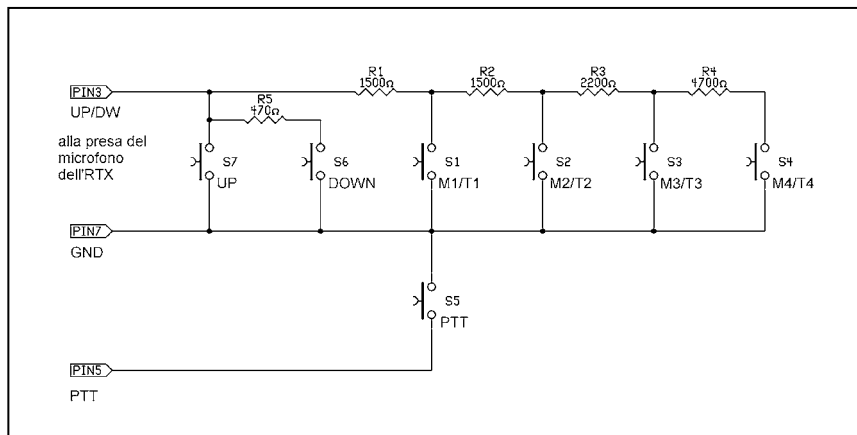
cessorio commerciale, è imbattibile!!

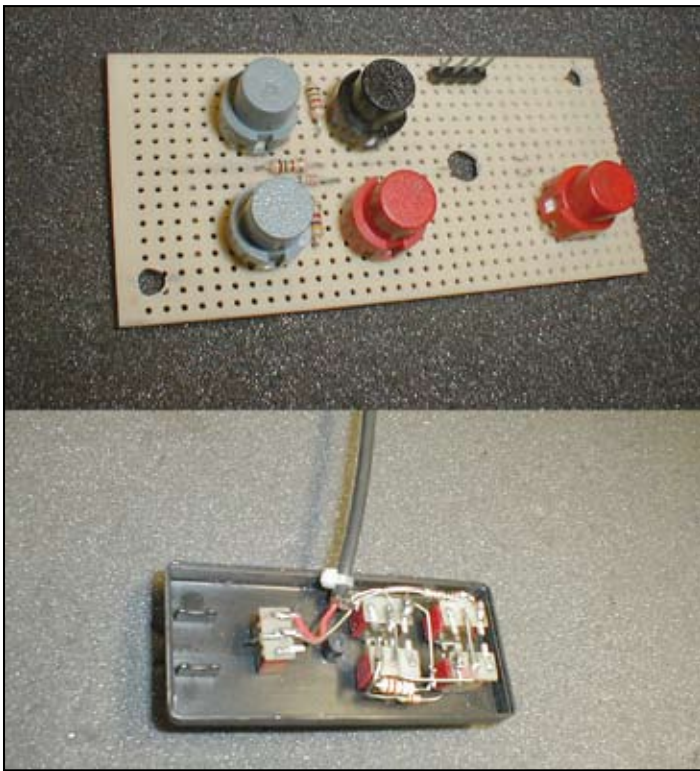
Una puntualizzazione è però necessaria: il nostro keypad è collegato al pin 3 del microfono, che fa capo direttamente alla logica della radio, dunque prestiamo attenzione a realizzare il tutto con cura. La nostra radio potrebbe mal tollerare degli accidenti su questo ingresso.

Possiamo realizzare il tastierino avvalendoci di un piccolo contenitore, e utilizzare una ritaglio di millefori su cui collocheremo i quattro o più pulsanti, oppure utilizzare degli esemplari da pannello; i componenti possono tranquillamente essere cablati in aria sfruttando gli stessi terminali dei pulsanti quali punti di ancoraggio.

Il pin di comando del tastierino è quello che di solito è collegato ai due pulsanti di sintonia (up e down) presenti sul microfono ori-

Schema elettrico keypad esterno per Icom IC 7800, IC 756 pro II e IC 756 pro III.





Cablaggio interno.

ginale. Nello schema elettrico ho riportato i quattro pulsanti del keypad, i due dei comandi UP e DW e il pulsante del PTT; come è rilevabile nelle foto in realtà i due pulsanti di sintonia non sono stati montati.

I quattro pulsanti, numerati da M1/T1 a M4/T4 chiudono a massa alcune resistenze: la logica della radio capisce che pulsante è stato premuto secondo il valore della resistenza che è stata chiusa verso massa. Ecco i valori rilevati e il corrispondente tasto premuto:

- 1500 ohm è attivo M1/T1
- 3000 ohm è attivo M2/T2
- 5200 ohm è attivo M3/T3
- 9900 ohm è attivo M4/T4
- 470 ohm è attivo DOWN
- zero ohm è attivo UP

Ovvero se il pin 3 della presa MIC è posto direttamente a massa, senza alcuna resistenza, la logica attiva il comando UP, quello che è presente sul microfono originale.

Le resistenze, affinché siano riconosciute, devono avere una precisione del 5%.

Il comando del PTT fa capo al pin 5 ed è attivo quando è posto a massa, utilizzeremo la massa

del microfono, ovvero il pin 7 della presa MIC.

Il collegamento del microfono deve essere passante, ovvero il cablaggio proveniente dal keypad va alla presa del microfono insieme ai collegamenti originali. In alternativa è possibile montare una femmina a 8 poli e inserire in tastierino tra il microfono e la radio, senza modificare il cablaggio originale del microfono.

Sul 7800 è utilizzabile la presa jack posteriore che permette l'utilizzo del tastierino in modo autonomo, senza coinvolgere il cablaggio microfonico.

Come vediamo lo schema elettrico è veramente banale, è un accessorio realizzabile da chiunque; l'unica difficoltà è di ordine pratico e coinvolge il lato estetico: una buona manualità è essenziale per ottenere un risultato gradevole a vedersi.

Le resistenze sono tutte da 1/4W, al 5%, i pulsanti devono essere normalmente aperti. Scegliamo degli esemplari di buona qualità e relativamente sensibili. Eviteremo con cura esemplari dozzinali, quelli da 50 centesimi l'uno, potrebbero essere



Keypad terminato.

soggetti a rimbalzi meccanici o contatti che smettono di funzionare dopo pochissimo tempo. Il contenitore va bene in plastica, facile da lavorare e robusto quanto basta.

Nelle foto sono visibili due prototipi, assemblati uno dopo l'altro utilizzando soluzioni di montaggio diverse.

L'utilizzo dell'oggetto può avvenire sia a tavolo, ponendo il keypad accanto alla radio, ma più probabilmente "a mano" ovvero tenendo in mano il keypad e premendo i pulsanti secondo necessità... Il sistema di utilizzo potrebbe influenzare la direzione di uscita del cavo di collegamento.

E con questo abbiamo veramente concluso. È raro che un accessorio venduto a prezzi importanti, e che resta comunque difficile da reperire, sia realizzabile con tanta semplicità. Raccomando solamente la massima attenzione al fine di non far danni alla radio, il cui valore è ancora più "importante"

Un ringraziamento va a Salvo, iwlayd, per cui ho preparato i prototipi visibili nelle foto.