

ICOM Band Switch per ricetrasmittitori Icom - parte 2

Queste pagine nascono dalla esigenza di migliorare il progetto dell'ICOM BAND SWITCH mostrato nelle pagine di questo sito; grazie all'aiuto del Sig. Ore Michele, un nostro collega radioamatore, ho fatto delle piccole modifiche al circuito di controllo del progetto (quello dove c'è l'integrato LM3914). In pratica le modifiche sostanziali sono 3 :

Sui piedini 5 e 6 dell'LM3914 nel progetto originale vi è una resistenza da 10 Kohm. In questa versione è stata sostituita da un trimmer da 22 Kohm in modo tale da avere un parametro in più da ritoccare per definire meglio il punto di commutazione per le uscite (in base alla tensione di ingresso) dell'integrato stesso.

L'uscita dei 30 metri non viene più presa dal piedino 1 bensì dal piedino 18 dell'LM3914.

Sul piedino 4 (band) di ingresso (prima della VK200) sono state aggiunte 2 resistenze da 22 Kohm ognuna verso massa; in realtà attraverso un doppio dipswitch è possibile inserire nessuna, una o entrambe le resistenze verso massa. Questa modifica si è resa necessaria per ottenere la compatibilità del circuito anche con radio diverse dall'ICOM756PRO2 (è stato provato dal Sig. Ore Michele anche su altre radio ICOM tra cui il famoso IC706MKIIG).

Passiamo ora al circuito dove sono gli 8 fotoaccoppiatori; sono state effettuate le seguenti modifiche :

Ognuno dei fotoaccoppiatori è alimentato ora direttamente a 13.8 volt (e non dai 5 volt come era nel progetto originario). A tal proposito la resistenza presente sul diodo emettitore del fotoaccoppiatore è stata portata dai 1000 ohm ai 2200 ohm (per limitarne la corrente).

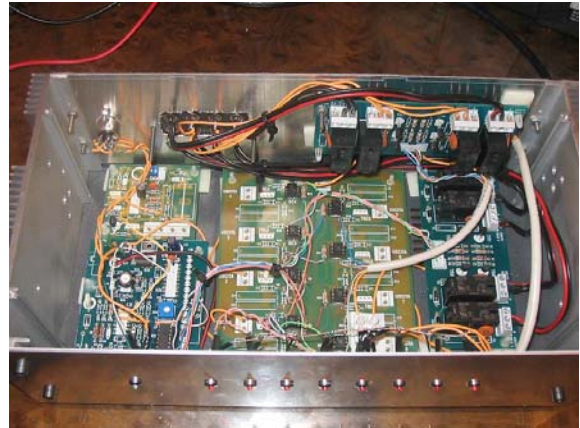
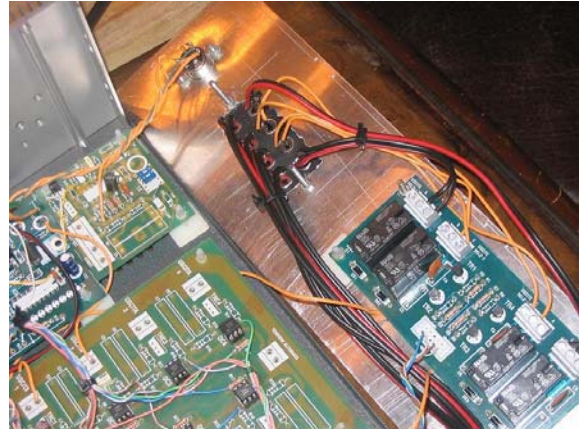
L'uscita sul transistor fotorelevatore del fotoaccoppiatore è stata radicalmente cambiata; ora in pin 5 del fotoaccoppiatore è anch'esso alimentato a 13.8 volt (invece dei 5 volt), è stata tolta la resistenza di 10 Kohm verso massa sul suo emettitore ed il transistor TIP112 è stato sostituito dal più economico BC547 NPN comandato sulla base attraverso una resistenza da 10 Kohm.

Poiché ora i 5 volt non servono più, è stato eliminato il circuito di stabilizzazione dei 5 volt (quello con il uA7805)

Il carico (che prima era un rele' coassiale) è stato sostituito da dei normali rele' a 12 volt che commutando chiudono 2 contatti. Attraverso essi possiamo pilotare QUALSIASI rele' coassiale esterno (o centraline di commutazione come per esempio quelle di alcuni modelli di amplificatori lineari)

Tutto il circuito è stato montato in un elegante contenitore metallico molto grande; per avere un progetto pulito ho ordinato, presso la rivista [NUOVA ELETTRONICA](#), dei circuiti stampati che ben si adattavano al progetto in questione. In tal modo ho evitato la noia di farmi i circuiti stampati da solo e nello stesso tempo ho evitato le basette millefori, hi.

A seguire potete vedere le foto della nuova realizzazione.



Prima di lasciarvi ecco le sigle dei soli circuiti stampati ordinati presso Nuova Elettronica :

LX1056 (rivista n.150) - Stadio di controllo con LM3914

LX1509 (rivista n.211) - Stadio di ingresso a supporto dell'LX1056

LX1377 (rivista n.197) - Stadio dei fotoaccoppiatori

2 LX1412 (rivista n.200) - Stadio dei rele' con transistors di comando (4 rele' per ogni singolo stadio)

Per ogni domanda rimango a disposizione; non esitate a contattarmi via email. Cordiali saluti.

73s Pasquale IW0HEX

www.iw0hex.it