



informa@iwlaxp.eu

Questo articolo è stato pubblicato su....



Modifica al DenTronino

Ovvero aggiungiamo una opzione al piccolo accordatore manuale di casa Dentron

di Daniele Cappa IW1AXR

La Dentron è un noto e apprezzato costruttore di accessori per noi radioamatori, tra questi la produzione di accordatori è certamente tra le più datate. Nello specifico la vittima è il **"DenTron JR. MONITOR"**, circuitalmente è un piccolo accordatore a T con una sonda RF che visualizza con una certa approssimazione la potenza emessa.

Nella foto 1 è visibile dopo la modifica, lo strumento è illuminato da LED di colore diverso per distinguere le due posizioni di lavoro. Non ho trovato informazioni certe circa l'epoca di produzione, sembra ragionevole datarlo a cavallo tra gli anni '70 e il decennio successivo.

Pur trattandosi di un modello dalle dimensioni ridotte (14 x 16 x 8 cm) impiega due variabili da 220 pF con una buona spaziatura e un commutatore a 12 posizioni in ceramica che si occupa di inserire la bobina secondo la banda in uso. Sul manuale è specificato che è interamente costruito con componenti di produzione americana per assicurare una lunga durata senza alcun intervento.

Secondo le specifiche del costruttore sopporta fino a 300W ed è operativo dai 160 ai 10 metri, i limiti di potenza paiono un poco ottimistici, ma tanto il vecchio TS140 in PSK lavora di solito intorno ai 30W, dunque non ci sono problemi.

L'accordatore supporta l'ingresso coassiale, su linea bilanciata e filo singolo di lunghezza

random.

Questo esemplare è stato acquistato anni fa negli Stati Uniti, e da allora ha sempre fatto onestamente il suo dovere, ma... non è possibile escluderlo, ovvero non ha la funzione bypass.

Vediamo dunque come ho risolto il problema

Premettendo che la cosa è applicabile a qualsiasi accordatore, indipendentemente dalla marca e dal modello.

La prima idea è stata un robusto doppio deviatore a levetta posto sul pannello posteriore, soluzione veloce da realizzare, poco impegnativa avendo l'accortezza di scegliere un esemplare di buona qualità, tuttavia preferivo un comando comodo da utilizza-

re, che non comportasse acrobazie alla ricerca della levetta.

Data la bassa potenza disponibile ho dunque preferito ricorrere a un relè a due vie, alimentato dall'esterno e attivato da un deviatore a levetta posto sul pannello anteriore, tra la manopola del condensatore lato RTX e il commutatore della bobina. Due LED la cui luce è visibile a sinistra dello strumento indicano se l'accordatore è inserito o meno, evitando altri buchi sul pannello anteriore.

Per mantenere la possibilità di uso anche in assenza di alimentazione, il relè esclude l'accordatore quando è alimentato.

L'intervento è esteticamente poco invasivo, la presa di alimentazione è stata collocata al posto della boccia "single wire" che era elettricamente collegata al polo caldo dell'SO239 di uscita (quello siglato "coax"), dunque ora nel caso di utilizzo con una linea bilanciata sarà necessario effettuare un ponte tra la boccia superiore dell'ingresso bilanciato e il polo caldo del citato connettore coassiale di uscita.

Il foro per il comando anteriore andrà realizzato in basso, praticamente sopra la riga bianca, a 15 mm dal bordo inferiore.

Come abbiamo detto la commutazione è affidata a un relè a doppio scambio, nel caso l'impiego sia per potenze maggiori ricorriamo a due relè a un solo

Foto 1 - L'accordatore già chiuso



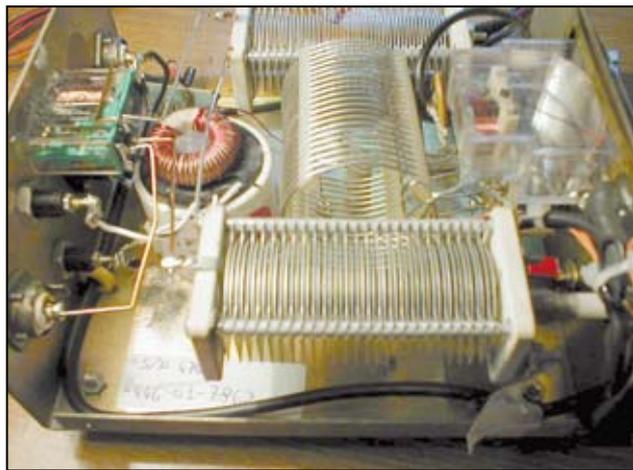
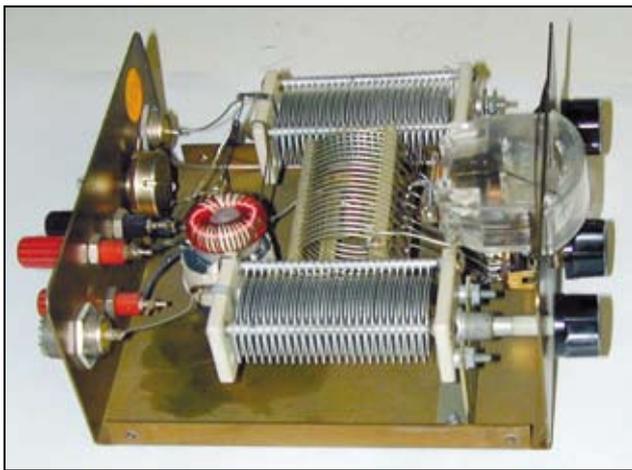


Foto 2 - L'accordatore originale e dopo l'intervento

scambio che collocheremo vicino ai due SO239, uno a destra e l'altro a sinistra. L'indicazione con due LED è, dal mio punto di vista, essenziale, ma un riferimento in corrispondenza della levetta del deviatore assolve ugualmente bene lo scopo.

Nella figura 1 vediamo in alto lo schema elettrico originale, ricavato dal manuale di istruzioni, e in basso quello modificato.

In pratica si tratta di interrompere il collegamento tra i due condensatori e i due PL di entrata e di uscita. I due PL vanno portati al comune dei due deviatori del relè mentre i due condensatori vanno portati al contatto nor-

malmente chiuso (avendo cura di non scambiarli tra loro), ovvero quello che è collegato al comune quando il relè non è alimentato, questo per permettere l'uso dell'accordatore anche se non è disponibile l'alimentazione. I due contatti normalmente aperti, quelli che sono collegati al comune quando il relè è alimentato andranno ponticellati tra loro, permettendoci il "bypass" dell'accordatore.

In parallelo alla bobina inseriremo il solito diodo, avendo cura di collegare il catodo (la fascetta bianca) al filo che arriva dall'interruttore. Questo componente non è indispensabile, ma preserva l'integrità dei contatti del deviatore e per questo è consigliabile non eliminarlo. Nel caso decidessimo di non utilizzarlo possiamo tranquillamente eliminare anche quello in serie all'alimentazione.

La modifica è realizzabile in pochissimo tempo, prestando attenzione durante l'operazione di foratura, il balun e la bobina di accordo mal sopporterebbero l'incontro con la punta del nostro

trapano.

La parte elettrica andrà realizzata con cura, i collegamenti interessati dalla RF dovranno essere più corti possibile e ordinati. Le connessioni di alimentazione, sul deviatore e sui LED sono stati isolati con qualche centimetro di guaina termorestringente. Il cavo che unisce la presa di alimentazione e il deviatore è schermato ed è infilato in una perlina di ferrite, nel tentativo di tenere la RF lontana dall'alimentatore.

Il relè e i due LED sono stati fissati in un primo tempo con una goccia di colla cianoacrilica e successivamente definitivamente con della resina epossidica a due componenti.

La foto 2 e riproduce la modifica realizzata sul mio accordatore, la foto in alto dell'accordatore originale è ricavata dalla rete, era semplicemente molto più bella della mia...

L'accordatore *DenTron jr monitor* è oggi reperibile quasi esclusivamente negli Stati Uniti a prezzi variabili tra 50 e 70 dollari a cui bisogna aggiungere le spese postali. Anche se ha certamente più di trent'anni sulle spalle è facile trovarne in ottime condizioni, certamente un esemplare in buone condizioni è in grado di fornire prestazioni al pari, se non superiori, a qualsiasi esemplare di costruzione recente.

I ringraziamenti vanno a Salvo, IW1AYD che a suo tempo ha reperito negli Stati Uniti materiale interessante, tra cui questo esemplare.

