

ROTORE TURBO

Downloaded by
 Amateur Radio Directory

www.hamdirectory.info

di Pietro Blasi IOYLI

Questo articolo è dedicato a tutti i possessori di rotori «CDE» della serie HAM (I-II-III-CD45, etc.).

Indubbiamente ciò che salta agli occhi è l'alimentatore realizzato proprio al minimo dagli americani nonostante che la lettura della direzione dell'antenna sullo strumento analogico non sia così imprecisa.

Inizierei infatti con il realizzare un buon stabilizzatore di tensione per il circuito di misura: installare un raddrizzatore ad onda intera a ponte (100V-1A) al posto del diodo ad una semionda (D2); sostituire il condensatore C1 con 100µF 35VL; al posto dello zener montare un regolatore integrato da 12V (µA 7812); eliminare R2 (180 ohm); il resto rimane invariato. Ovviamente tutte le connessioni che facevano capo al lato in basso del trasformatore ora risultano collegate al polo negativo del ponte (NB: questo punto non è massai).

Ci si accorgerà che il punto di calibrazione è leggermente spo-

stato ma il potenziometro già provvisto dalla CDE (CAL) è sufficiente a compensare.

Gli schemi forniti (prima e dopo la modifica) dovrebbero chiarire meglio la descrizione che ho dato.

Infine ci sarebbe la «chicca»: applicare al sistema la lettura digitale.

Indubbiamente leggere la direzione dell'antenna su un display digitale non è da tutti, a meno che si spendano cifre ben più elevate su rotori che usano control-box già dotati di display. Ma noi stiamo parlando di un apparecchio che già possediamo e che tutto sommato funziona bene.

La lettura digitale oltre che piacevole (anche l'occhio vuole la sua parte) risulta essere utilissima a coloro che utilizzano antenne fortemente direttive specialmente sulle bande VHF/UHF e superiori dove la precisione deve essere di pochi gradi.

Per ottenere tale «sciccheria» però c'è da effettuare una passeggiata sul tetto o sul traliccio

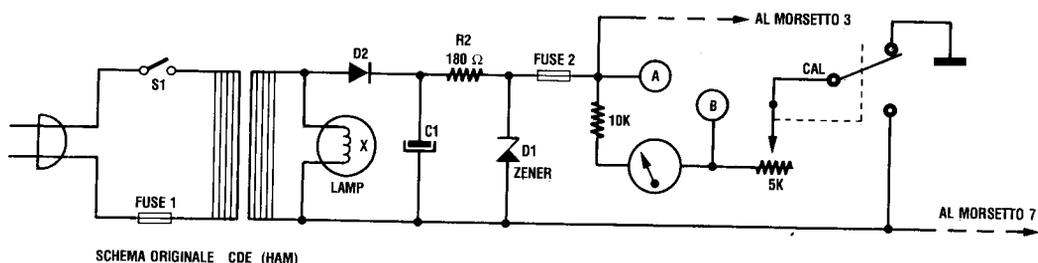
e ruotare il master (liberandolo dal rotore) di 180 gradi. La scala dello strumento analogico andrà ora ridisegnata: cioè dove era il Nord c'è il Sud e viceversa. Ma questo rende l'inserimento dello strumento digitale sicuramente indolore ed estremamente facilitato: infatti si può utilizzare uno di quei voltmetri digitali (disponibili in commercio a basso costo) sia a display rossi o LCD che hanno un'elevata impedenza d'ingresso (1 Mohm) ed un fondo scala di 1.999 volt.

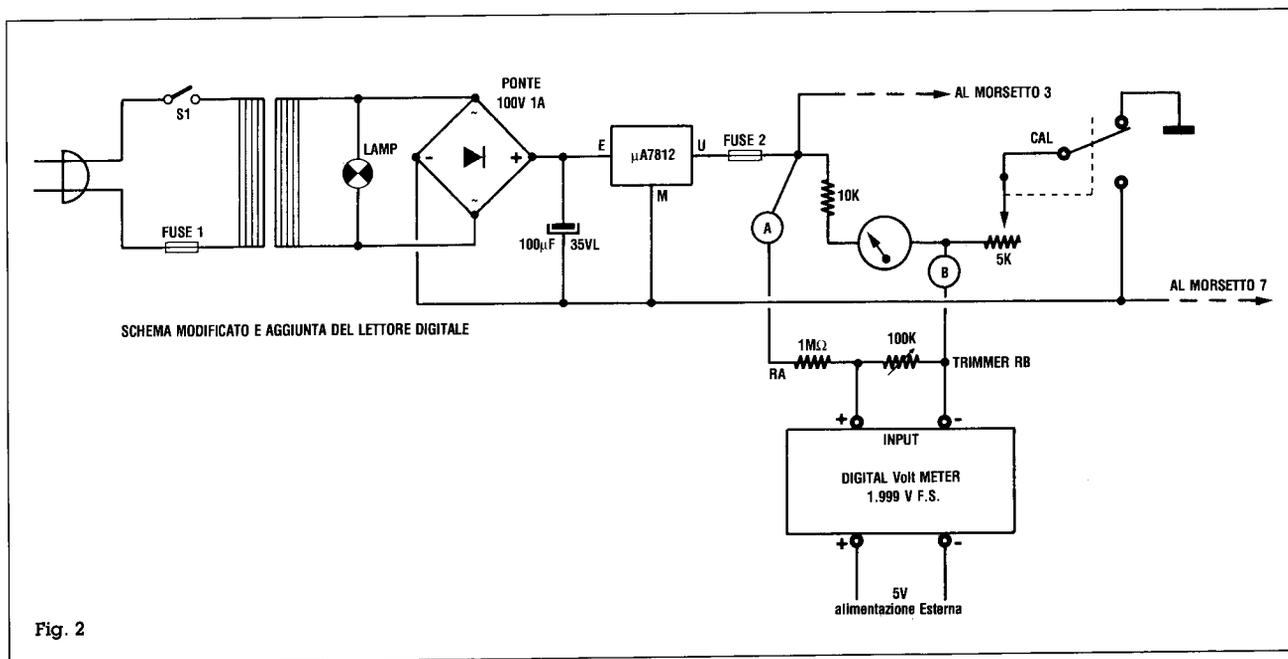
Bisogna ora adattare il control box al lettore digitale: ciò si esegue mediante un semplice partitore resistivo che va collegato ai punti A(+) e B(-).

Al voltmetro digitale deve essere fornita un'alimentazione separata (nella maggior parte dei casi 5V).

Gli schemi dovrebbero completare la descrizione del testo: la taratura si esegue con il trimmer «RB» da 100K. La precisione del sistema è capace di apprezzare l'errore di +/- 1 grado. Il partitore opportunamente tara-

Fig. 1





to fornisce una tensione 0÷360 mV all'ingresso del voltmetro. Avremo quindi a Nord (0 gradi)=0 volt; a Sud (180 gradi)=180 mV; ancora a Nord (360 gradi)= 360 mV.

NOTA: l'aggiunta del lettore

digitale (ai punti A e B) non influisce sul funzionamento originale del control-box per cui può essere inserito o no senza problemi.

L'intervento sui circuiti all'interno del control-box risulta più

facile.

Rimango tuttavia a disposizione per eventuali chiarimenti presso la redazione di RadioKit.



Downloaded by
 Amateur Radio Directory

www.hamdirectory.info