

Box digitale di resistenze

Uno strumento utile per l'autocostruttore



Il controllo dei valori resistivi con tester digitale

di Riccardo Bozzi, iW5ABD
e di Giacomo Bracciotti i5JUX

L'idea di realizzare questo progetto non ha una precisa origine. Sono gli spunti nati da conversazioni serali fra amici OM e dal trovarsi per le mani giusto quei componenti adatti proprio per quel progetto.

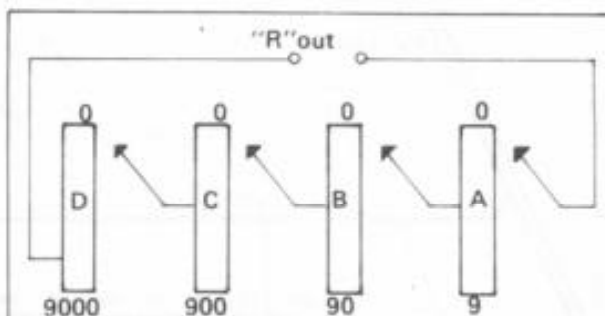
Questa scatola di resistori commutabili resistors box, è qualcosa di effettivamente nuovo rispetto a simili realizzazioni commerciali. Infatti, non solo è possibile visualizzare il valore effettivamente prescelto, ma si possono ottenere tutti i valori resistivi compresi tra 1 ohm e 9.999 ohm con passi di un ohm.

In figura 1 è descritto lo schema elettrico. Su ogni contraves è colle-

gata una serie di resistenze che concorrono a formare le varie decadi. E' ovvio che la precisione delle varie portate dipende dalla tolleranza dei singoli resistori. Per quanto riguarda i valori fuori standard usati per comporre le decadi è intuibile che sono stati realizzati collegando in serie od in parallelo, a secondo dei casi, varie resistenze. Ad esempio il valore di 4 ohm è stato realizzato connettendo in parallelo 10 ohm con 6,8 ohm, mentre il valore dei 3 ohm è stato realizzato con due resistenze da 1,5 ohm in serie.

E' bene selezionare accuratamente i valori delle resistenze, specialmente quelle dei valori più elevati, magari utilizzando un buon multimetro digitale.

I contraves sono collegati alle resistenze, poste su una basetta standard a piazzole preformate, tramite una piattina multicapi. Se il tutto verrà realizzato con una certa cura avremo a disposizione uno strumento degno di un laboratorio professionale.



Schema di principio del "resistors box"
A: decade di resistori da 1 a 9 ohm; B: da 10 a 90 ohm; C da 100 a 900 ohm; D: da 1000 a 9000 ohm

iW5ABD

Riccardo Bozzi, via G. Bosco 176/78,
55049 Viareggio

i5JUX

c/o Hotel Bracciotti, viale C. Colombo
366, Lido di Camaiore