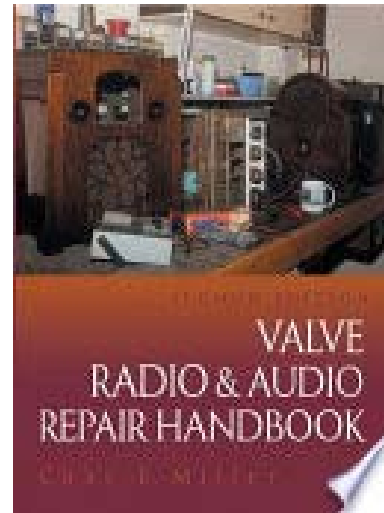


“WESTECTOR DIODES” tratto da Valve Radio and Audio Repair Handbook By CHAS MILLER

Traduzione: Anton Limena



I diodi *Westector* erano dei piccoli rettificatori ad ossidulo di rame fabbricati da Westinghouse Brake e da Saxby Signal Company a partire circa dal 1932. I vari tipi erano prodotti in due gruppi principali, la serie “W” e la serie “WX”. Erano adatti per l’uso come rivelatori, il primo tipo per frequenze fino a 200 kHz ed il secondo tipo per frequenze fino a 1500 kHz. Quindi il tipo “W” poteva essere usato nelle prime supereterodine con bassa frequenza intermedia, mentre il secondo tipo poteva funzionare nei ricevitori LW/MW TRF (tuned radio frequency, ossia in Italiano “ad amplificazione diretta”), anche se limitato all’estremo più alto della banda MW. Potevano anche essere utilizzati per il CAV (controllo automatico di volume) ed in circuiti “risparmia batteria”.

Benché più economici degli equivalenti diodi termoionici i *Westectors* non raggiunsero mai una grande popolarità. Apparvero in pochi ricevitori supereterodina commerciali dei primi anni ’30, prima che fossero introdotti i doppi diodi-triodi (DDT), ma raramente dopo. A parte il fatto che i DDT potevano svolgere tre funzioni simultaneamente, in un momento in cui quanto maggiore era il numero di valvole in un ricevitore, tanto meglio era dal punto di vista commerciale, un piccolo componente nascosto sotto il telaio semplicemente non era così attrattivo come un tubo in bella vista. In effetti il solo vero esempio di *Westector* utilizzati in una produzione di massa furono i ricevitori del 1944, durante il periodo bellico, quando vi era carenza di tubi a vuoto.

L’esperienza insegna che i *Westector* danno luogo a pochi problemi. Lo scrivente non ricorda di averne mai dovuto cambiare uno in cinquant’anni di radio riparazioni ma per quasi tutto c’è pur sempre una prima volta. Il metodo per testarli consiste nel disconnettere uno dei terminali e nel comparare la sua resistenza diretta ed inversa con l’ohmetro. La resistenza diretta (la direzione in cui avviene la conduzione) dovrebbe essere una frazione della resistenza inversa. Se le due letture dovessero essere più o meno uguali allora il *Westector* potrebbe quasi certamente essere guasto. Se non si riesce a trovare il ricambio preciso, dovrebbe essere possibile sostituirlo con un diodo al germanio.

ALTRE INFORMAZIONI SUL WESTECTOR TRATTE DAL FORUM DI

UK Vintage Radio Repair and Restoration

Per gli standard moderni, la caratteristica del diodo è scarsa. Lo è anche quando lavora secondo le specifiche. Non si può necessariamente giudicare un Westector dalla sua resistenza diretta misurata da un ohmmetro, poiché il valore dipenderà fortemente dalla tensione utilizzata dal misuratore. Un moderno tester digitale utilizza tipicamente tensioni molto basse e la resistenza diretta misurata sarà artificialmente alta. L'unico vero modo per farlo è mettere il diodo in serie con una sorgente di corrente (ad esempio un alimentatore con un resistore per limitare la corrente) e misurare la sua caratteristica I-V, sia diretta che inversa.

Quando un Westector soddisfa le specifiche, funziona bene. Quando non lo fa la sua corrente di dispersione inversa è inaccettabilmente alta e non molto diversa dalla corrente diretta. In altre parole il "diodo" si è trasformato in un resistore non lineare.

Se si dispone di una scorta di Westector, con un po' di attenzione si possono riparare quelli guasti. All'interno, sono costituiti da una serie di minuscole "pillole" raddrizzatrici metalliche che sono in serie. Bisogna identificare quella difettosa (o quelle) e sostituirla con quella buona di un altro campione. Poco pratico, ma possibile.

C'erano cinque tipi di Westector nel 1938 come segue: -

W4 semionda, 24 V da picco a picco 0,25 mA

W6 semionda, 36 V da picco a picco 0,28 mA

WX6 semionda, 36 V picco a picco 0,12 mA

WM24 a onda intera, 24 V per lato a 0,5 mA

WM26 a onda intera, 36 V per lato a 0,5 mA

Informazione utile tratta da (giugno 1956):



“La resistenza inversa di un Westector non può essere misurata con un *megger* o con un simile tester di isolamento perché si otterrebbe la distruzione del componente.”