

Un variac per il laboratorio



Eccoci con un altro progetto:

Il giorno 14/06/2020 è iniziato il recupero e l'inscatolamento di un variac per il laboratorio di sezione.

Il variac, per chi non conoscesse questo strumento, è un trasformatore variabile, o meglio, un autotrasformatore a rapporto di trasformazione variabile con continuità. La parola variac deriva dalla contrazione del suo significato: variable AC transformer.

Fu la General Radio a registrare il marchio Variac già nel 1934, e tale definizione è rimasta nell'uso comune per indicare appunto "quasi" qualsiasi trasformatore variabile.

A cosa serve?

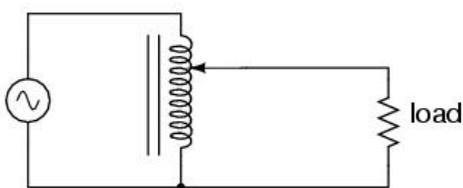
Non vi è mai successo di dover alimentare un circuito a una determinata tensione e non avere la tensione in alternata adeguata a farlo?

Certo, se non lavorate con amplificatori audio o con ricevitori a valvole, forse non vi capita così spesso, ma vi garantisco che quando dovete avere a disposizione una sorgente AC a 44 volt (tanto per fare un esempio) non è che uscite di casa e andate al negozio di elettronica dicendo: "Salve, mi dia un trasformatore 230 / 44 Volt AC". Come intuirete dalla faccia del negoziante, 44 volt non è una tensione standard dei trasformatori di uso comune. Magari avete fortuna e potete trovarne uno sul web, ma a costi a volte imbarazzanti.

In caso di riparazione o restauro di vecchi ricevitori a valvole, la tensione si deve alzare gradualmente per non provocare eventuali danni alle valvole o condensatori rimasti inattivi per lungo periodo.

Il variac, come detto, consente di trasformare la tensione di rete da 230 volt AC in una tensione variabile fra 0 e 230 volt AC.

*The "Variac"
variable autotransformer*



Il principio di funzionamento è abbastanza semplice: se nel classico trasformatore di norma c'è un primario per la tensione di rete in ingresso ed un secondario per l'uscita, nel Variac c'è un solo avvolgimento e l'uscita è prelevata in un punto variabile sul medesimo avvolgimento tramite un cursore a spazzola a contatto del rame. Spostando il cursore in un senso o nell'altro si ottiene una tensione variabile che va da 0 volt a 230 Volt.



foto del cablaggio interno alla scatola