

Dummy Load Homebrew by Gianni I1YHU

Per poter andare avanti nel nostro hobby bisogna spesso arrangiarsi in qualche modo, ma più di tutto è necessario ricordarsi di quello che si ha in casa, cosa che non sempre succede ed alle volte si compera ciò che si ha già in qualche cassetto.

Questa volta però è andata bene perché avendo bisogno di un carico fittizio un po' consistente, diciamo sul Kw hi, mi sono ricordato che molti ma molti anni fa avevo acquistato in qualche fiera le famose tavolette di cioccolato. A quei tempi si chiamavano così, e forse oggi sono introvabili; si tratta di resistenze a forma di tavoletta di cioccolato, con lo stesso colore, erano resistenze antinduttive da 250 ohm e sopportavano una potenza di 100 W.

Ne acquistai 5 per collegarle in parallelo ottenendo così una resistenza da 50 ohm ed una potenza dissipabile di 500 W che però, immergendole in olio, avrebbero sopportato abbondantemente il KW.

Il problema era quello di scovarle perché, avendo fatto da poco un trasloco, ho ancora dei pacchi da aprire e da sistemare; la fortuna mi è stata amica poiché le ho trovate quasi subito e con gioia ho potuto iniziare l'assemblaggio del carico fittizio.



Per prima cosa mi sono procurato un bidone di lamiera simile a quello delle vernici da circa 3 lt; bidone molto bello e robusto che però ha bisogno di qualche ritocco per maggior sicurezza.

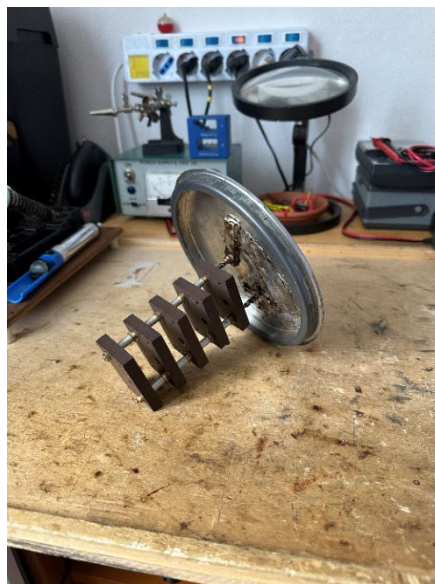
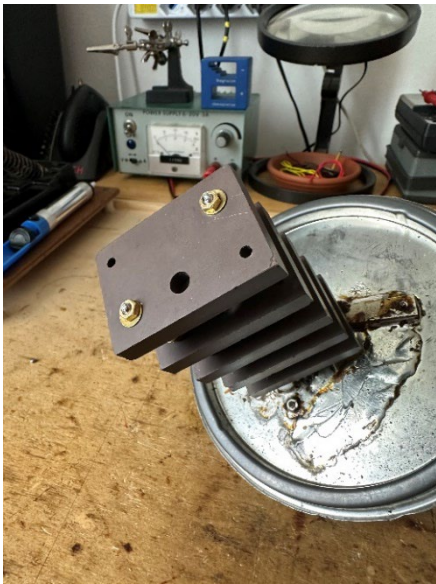
L'olio scaldando diventa molto fluido e può penetrare nei giunti della lamiera del bidone creando così delle perdite; per questo motivo bisogna dare una bella saldata a stagno in tutte le giunture interne del bidone, in aggiunta ho dato anche una bella verniciata all'interno con vernice trasparente.

A questo punto si inizia con i fori nel coperchio, che sarebbero 3 di cui uno per un connettore SO239 dove si inietta il segnale, uno per un BNC e uno per una valvola di sfiato.



La valvola di sfiato è meglio metterla, non si sa mai; immaginatevi la scena se dovesse saltare il coperchio con tutto l'olio, che scaldandosi genera fumo e vapore e va in pressione schizzando per tutta la stanza, allo scopo mi sono procurato la valvola di una pentola a pressione, che per questo uso è più che valida.

Il connettore BNC serve per prelevare la tensione raddrizzata grazie a due diodi BAV21 messi in serie e collegati all'ingresso del SO239; sono diodi che sopportano tensioni fino a 250 V, costano pochi centesimi e se dovessero saltare ne posso mettere altri più adeguati. Normalmente uso un wattmetro passante e quel BNC l'ho messo per misurazioni più dettagliate che non farò mai hi hi.



Ho montato le tavolette di cioccolato con dei perni filettati e dei distanziatori per permettere il passaggio dell'olio tra una tavoletta e l'altra; ho poi saldato un capo delle resistenze al connettore SO239 e l'altro capo alla massa del coperchio.

A questo punto l'assemblaggio del carico fittizio è terminato, devo solo decidermi sul tipo di olio da usare. Leggendo dei testi, e anche su Google, trovo che l'olio migliore è quello per il raffreddamento

dei trasformatori, che si trova facilmente da alcuni rivenditori di materiale elettrico. Leggo però una nota preoccupante, l'olio per trasformatori contiene il PCB, componente altamente tossico e cancerogeno; la cosa mi ha un pò preoccupato facendomi cambiare idea sul tipo di olio da usare. Sempre su Google leggo che molti



utilizzano olio di paraffina o di vaselina perché sono olii con alto valore termico di ebollizione e quindi sarebbero ideali per lo scopo, ma non sono riuscito a trovarli da



nessuna parte; anzi, chiedendo in un grande e fornitissimo negozio, mi è sembrato che il commesso cadesse dalle nuvole. Continuo le ricerche su Google e scopro che alcuni hanno usato anche olio di semi; quest'olio va molto bene per lo scopo, l'unico inconveniente è che se lo lasci scaldare troppo crea dei residui sul fondo del barattolo che poi chiaramente vanno tolti. Considerato che i tempi delle mie prove sono molto limitati durano infatti da pochi secondi a forse, quando è tanto, un minuto, ho pensato che l'olio di semi va benissimo e mi sono recato in un grande magazzino dove ho acquistato un bottiglione da 5 lt.

Nel bidone del carico ho versato circa 3 lt e mezzo di olio, coprendo così la tavoletta resistiva più vicina al coperchio.

Finalmente il lavoro è terminato e ho potuto

dare così inizio alle prove che desideravo effettuare.

Conclusione: una giornata di lavoro per 30 minuti di prove hi hi, il tempo passato a lavorare non significa molto, l'importante è che mi sono divertito.

73 a tutti de I1YHU Gianni

Giugno 2023