

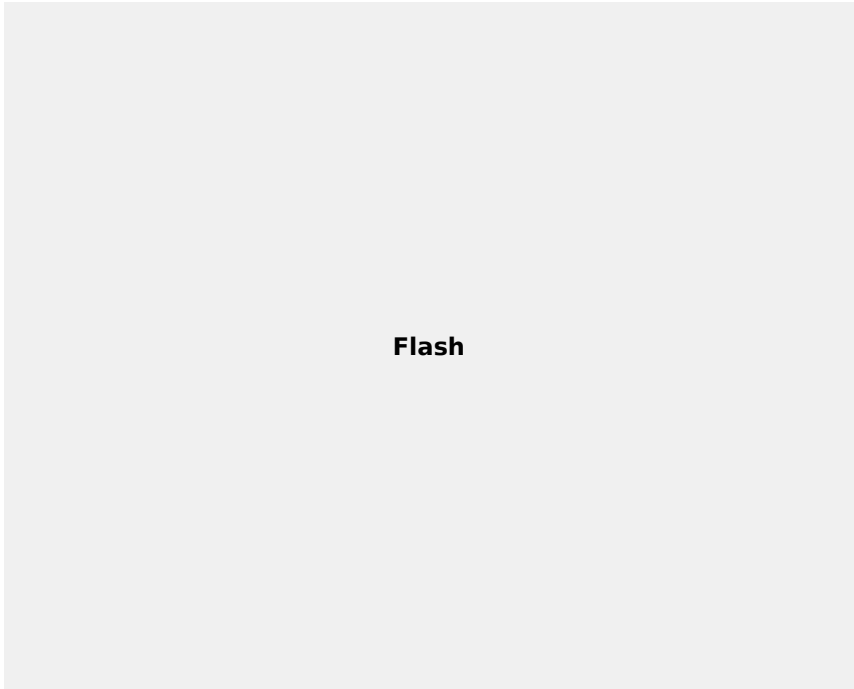


Alberto Bellato (brabus)

EY VLOG 6 - QUANTA CORRENTE PUÒ EROGARE UN TRASFORMATORE?

18 November 2013

Vorrei fare finalmente chiarezza e dare risposta alla domanda posta infinite volte nel forum: "Ciao, ho un trasformatore xx da yy watt, posso realizzare un alimentatore da banco da 20A?"



Flash

Finché si parla di tensioni e correnti il discorso rimane relativamente semplice: è facile visualizzare, anche mentalmente, l'andamento delle forme d'onda al secondario del trasformatore. La stima della corrente massima, invece, richiede una analisi aggiuntiva. La corrente massima erogabile da un trasformatore è infatti strettamente legata alle perdite ammissibili, prevalentemente localizzate nel rame. Abbiamo dunque a che fare con l'effetto Joule, che per far giusti i conti vuole il quadrato della corrente. Dobbiamo dunque ragionare con il **valore efficace** della corrente al secondario, spesso di non facile stima.

In questo video voglio far "vedere" la forma d'onda di corrente al secondario di un trasformatore, al fine di calcolare manualmente il valore efficace (altrimenti noto

come **R.M.S.**, *root mean square*, per fare gli anglofili) e stimare le prestazioni in corrente del trasformatore.

Ripasseremo dunque insieme il concetto di valore efficace, studieremo brevemente il solito circuito trasformatore-ponte-condensatore, e verificheremo quanto la corrente efficace sia diversa dalla corrente media.

Lo spunto per questo video, ancora una volta, è partito da una discussione in tema CDEY, nelle fasi preliminari del progetto di un alimentatore. Trovate la discussione qui:

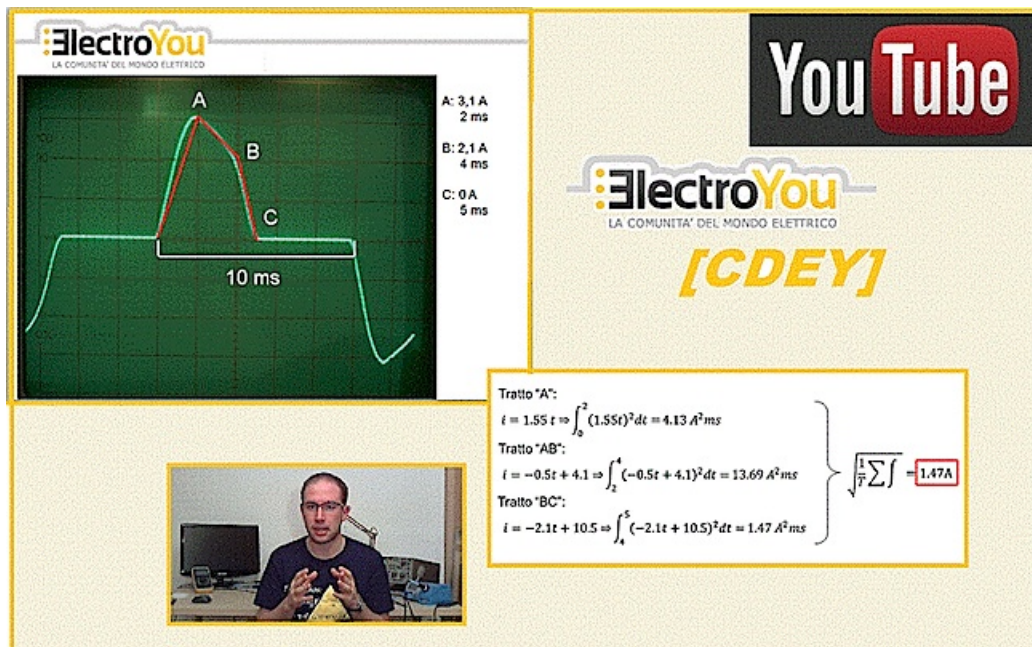
[Progetto di un alimentatore da banco a tensione variabile.](#)

L'argomento è già stato trattato in maniera esemplare dal nostro collega carloc, ma come spesso accade, la discussione si perde nei meandri delle memorie del forum. È il caso di recuperare questa gemma, e metterla a disposizione di tutti:

[Dissertazione di carloc sulla corrente al raddrizzatore, con calcolo del fattore di sicurezza](#)

Buona visione! :-)

p.s.: scatenatevi coi commenti! Cosa vi piacerebbe vedere nei prossimi video?



Estratto da ["http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Brabus:ey-vlog-6-quanta-corrente-pu-erogare-un-trasformatore"](http://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Brabus:ey-vlog-6-quanta-corrente-pu-erogare-un-trasformatore)