



Volfango Furgani

TRE DOMANDE

13 March 2004

Domanda:

A bruciapelo tre domande eterogenee.

Che cosa sarebbe il momento di inerzia nel motore in corrente continua?

Perchè si preleva la corrente alternata e non la continua dalla rete?

Che cosa intende sulla cassa acustica con 4ohm e 8 ohm?

Risponde Volfango Furgani

1) Il momento di inerzia del motore (elettrico in cc o in ca, a scoppio o comunque sia) è una caratteristica meccanica, non elettrica che caratterizza ogni corpo in rotazione. Immagini di essere seduto su una sedia girevole che sta ruotando. Se allarga le braccia, la velocità di rotazione diminuisce. A cambiare è stata la distribuzione del suo corpo attorno all' asse di rotazione che viene riassunta da un numero, ricavato da una specifica formula, detto momento di inerzia. Ad esempio consideriamo una massa m che ruota attorno ad un asse lungo una circonferenza di raggio r . Il momento di inerzia J è pari ad mr^2 e la distanza r pesa in questa formula più della massa. Se m raddoppia anche J lo fa. Se è r a raddoppiare, J diviene quattro volte più grande. Per un corpo dalla forma complicata, si devono considerare i momenti di inerzia di tutte le masserelle elementari nelle quali noi possiamo immaginare diviso il corpo in esame e poi sommarli opportunamente.

2) Direi perché non esistono trasformatori in cc. Il trasporto di energia elettrica, per minimizzare le perdite, si fa a tensione molto più elevata di quella alla quale la potenza elettrica è stata generata. Ad innalzare la differenza di potenziale provvedono appunto i trasformatori che funzionano solo in alternata. Questo è già un buon motivo per avere la rete di distribuzione in alternata. Sempre che questo sia il senso della sua domanda.

3) Gli ohm definiscono l'impedenza delle casse, cioè, brevemente, il rapporto fra la tensione e la corrente. Costituiscono il carico elettrico dello stereo e contribuiscono a determinare la potenza assorbita dalle casse.

Volfango Furgani