



Zeno Martini (admin)

FREQUENZA DI COMMUTAZIONE

9 September 2005

Domanda:

Perch  la frequenza di commutazione nell'elettronica di potenza non pu  superare qualche decina di Khz?

Risponde admin

Quando il componente elettronico commuta, esiste un intervallo di tempo, detto tempo di commutazione, durante il quale sia la corrente che lo attraversa che la tensione ai suoi terminali, sono diverse da zero. La potenza dissipata durante la commutazione   notevole ed   sempre la stessa. Aumentando la frequenza, si potrebbe, teoricamente, ottenere una forma d'onda che meno si discosta da quella desiderata, ma la potenza dissipata durante la commutazione, proprio perch  costante ad ogni commutazione, risulta proporzionale alla frequenza. A frequenze   elevate di quelle normalmente usate, con gli attuali componenti elettronici, la potenza dissipata diverrebbe intollerabile e provocherebbe la rottura del dispositivo.