



Zeno Martini (admin)

SFASAMENTO TRA PRIMARIO E SECONDARIO

28 August 2003

Domanda:

Gentile Ingegnere, saprebbe spiegarmi come si fa a determinare, in un trasformatore monofase, se la tensione in uscita è in fase o sfasata di 180° rispetto alla tensione di ingresso? e cosa comporta un eventuale sfasamento?

Risponde admin

Lo sfasamento è di opposizione di fase od in fase a seconda di come si considerano i terminali di riferimento. Lo si può vedere ad esempio con un oscilloscopio . Comunque se indichiamo con A,B i terminali del primario e con a,b i terminali corrispondenti del secondario, la tensione U_{ab} è in fase con la U_{AB} e la tensione U_{ba} è in opposizione. Non è comunque importante saperlo se si usa il trasformatore da solo. Il problema nasce se si desidera metterlo in parallelo ad un altro (che deve essere uguale per evitare problemi e comunque avere almeno lo stesso rapporto di trasformazione). In questo caso occorre che le due tensioni secondarie siano in fase. Per controllarlo, nel caso in cui non siano indicati i terminali corrispondenti, ed anche nel caso in cui siano indicati e si desidera verificarne la correttezza, dopo aver alimentato con la stessa linea e nello stesso modo i primari ai terminali A e B, si uniscono ad esempio i due b secondari e si misura la tensione tra i due a. Se è nulla si può fare il parallelo, quindi unire i due a, in caso contrario la tensione risulta la somma della tensione dei due secondari e unire i due a significa effettuare un cortocircuito e bruciare i due trasformatori. Occorre allora unire l'a dell'uno con il b dell'altro e la tensione tra gli altri due terminali sarà nulla, quindi possono essere collegati.

Zeno Martini