



Zeno Martini (admin)

PARAMETRI DEL CIRCUITO EQUIVALENTE DEL TRASFORMATORE

23 February 2003

Domanda:

Alcuni parametri, per il calcolo delle grandezze elettriche, sono facilmente reperibili tra le caratteristiche fornite dal costruttore come ad esempio la R_1, R_2 , N_1 , N_2 la tensione di lavoro ed anche le perdite nel ferro. E' possibile che venga riportata anche l'induttanza di dispersione, misurata ponendo il secondario in corto-circuito. Ma in questo caso il valore riportato è la somma dei due contributi ($L_1 + L_2$).

Risponde admin

Il valore di reattanza che effettivamente conta è proprio la somma delle due reattanze. E' questo il valore che si mantiene costante durante il funzionamento del trasformatore indipendentemente dal modo in cui i flussi di dispersione si chiudono esternamente allo spazio occupato dalle bobine. La ripartizione della X_{eq} nelle due reattanze primaria e secondaria dipende dalle condizioni di carico e dalle riluttanze esterne alle bobine. La reattanza totale X_{eq} si ricava dalla prova in cortocircuito, quando il totale flusso di dispersione è tutto concatenato con il primario. Anche nel calcolo analitico basato sulla struttura delle bobine si procede in tal modo, cioè si calcola X_{eq} totale nel funzionamento in cortocircuito. Generalmente, volendo suddividere le due reattanze, si assume che $X_1 = n^2 \cdot X_2$