

Resumo

A utilização dos meios informáticos actuais tem proporcionado melhoramentos significativos no projecto, concepção e diagnóstico de avarias nas máquinas eléctricas. Para melhor aproveitar as capacidades dos referidos meios disponíveis, surge a necessidade de caracterização das máquinas eléctricas.

Os transformadores são máquinas de grande importância, presentes na produção, transporte e distribuição de energia eléctrica. Pelas razões apontadas, surge a necessidade de caracterização das referidas máquinas em determinados regimes de funcionamento.

No presente trabalho, aborda-se a modelização dos transformadores, evidenciando os funcionamentos a frequência variável e com harmónicos na alimentação. Os modelos obtidos são validados por comparação com os resultados experimentais.

Abstract

The use of computers and adapted software has been providing significant improvements in the design, conception and fault diagnosis in the electrical machines. In order to achieve the best advantage of referred available means, it's necessary to characterize the electrical machines.

The transformers are very important machines, presents in the production, transport and distribution of electrical energy. Therefore, the need of their characterization in certain works conditions.

In the present work, the modeling is approached, evidencing the operations at variable frequency and harmonics effects on transformer. The obtained models are validated by comparison with the experimental results.