

Sistema Eletrônico de Administração de Eventos - UERGS, VI Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão & IIa Jornada de Pós-graduação da UERGS

[CAPA](#) [SOBRE](#) [ACESSO](#) [CADASTRO](#) [PESQUISA](#) [CONFERÊNCIAS ATUAIS](#) [EDIÇÕES ANTERIORES](#) [NOTÍCIAS](#)

Capa > VI Salão Integrado Ensino, Pesquisa e Extensão, II Jornada de Pós-Graduação, I Seminário Estadual sobre Territorialidade > VI Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão & IIa Jornada de Pós-graduação da UERGS > Ciências Exatas - Pesquisa - Graduação > **BARCELOS**

Tamanho da fonte:

Estudo, Modelagem e Simulação Computacional de Máquinas Assíncronas Trifásicas.
Gislaine Maria Silva da Silva BARCELOS, Ronaldo WASCHBURGER, Luiz Fernando GONÇALVES

Última alteração: 2016-09-05

Resumo

As máquinas elétricas são equipamentos utilizados para transformar energia primária em energia elétrica (neste caso, funcionando como gerador) ou para converter a energia elétrica em energia mecânica rotacional (neste caso, operando como motor). O princípio básico de funcionamento de qualquer máquina elétrica é a força eletromotriz (tensão) produzida pela variação (e pela interação) entre dois campos eletromagnéticos produzidos nas duas principais partes da máquina elétrica: o estator e o rotor. O estator e o rotor, na maioria das máquinas elétricas, correspondem respectivamente a parte fixa e móvel de uma máquina elétrica. As máquinas elétricas assíncronas, em especial os motores de indução, atualmente, estão presentes na nossa sociedade em diferentes áreas e setores. Elas estão presentes na área industrial, comercial e residencial. Pode-se afirmar que o motor de indução é, hoje, o tipo de máquina elétrica mais importante na nossa sociedade, devido às inúmeras aplicações que lhe pode ser atribuída. Assim, o objetivo deste trabalho é contribuir com o estudo, a modelagem e a simulação de motores de indução. Mais especificamente, este trabalho aborda a modelagem de motores de indução, o desenvolvimento de janelas de simulação e a adaptação de rotinas de um simulador dinâmico de sistemas não-lineares (utilizado na realização das simulações). Para isto, os motores de indução foram modelados através de um conjunto de equações diferenciais e algébricas não-lineares. Durante o trabalho foi efetuada a adaptação e a correção de trechos das rotinas, desenvolvidas no *MatlabTM*, inicialmente escritas numa versão antiga, para uma mais recente. Também foi realizado o desenvolvimento de uma janela de simulação que permite a alteração de diversos parâmetros do simulador e do motor de indução e a realização de diferentes tipos de simulações. Como resultados das simulações apresentam-se as curvas de salto de tensão, potência e frequência angular em diferentes situações de operação e configuração. Espera-se que esta ferramenta de simulação, numa interface mais amigável, possa contribuir com os estudantes nas disciplinas dos cursos de Engenharia em Energia e Automação Industrial em seus estudos de máquinas elétricas, bem como na realização de diferentes tipos de análises do motor de indução em futuros projetos de pesquisa.

Palavras-chave

Máquinas Elétricas. Motores de Indução. Simulação Computacional

É necessário inscrever-se na conferência para visualizar os documentos.

VI Salão Integrado Ensino, Pesquisa e Extensão, II Jornada de Pós-Graduação, I Seminário Estadual sobre Territorialidade VI Salão Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão & IIa Jornada de Pós-graduação da UERGS

APRESENTAÇÕES

Ferramenta de Leitura

Estudo, Modelagem ...

BARCELOS, WASCHBURGER, GONÇALVES

Política de Avaliação
[Exibir biografia do autor](#)
[Como citar este documento](#)
[Exibir metadados](#)
[Versão de Impressão](#)
[Enviar para outros*](#)
[E-mail ao autor*](#)

PESQUISAR NA CONFERÊNCIA

* Requer [cadastro](#)