

CONVITE À COMUNIDADE

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica UFSJ/CEFET-MG tem o prazer de convidar toda a comunidade para a sessão pública de apresentação e defesa da dissertação "ANÁLISE ORBITAL DO FULL SPECTRUM DE FLUXO DE DISPERSÃO PARA DETECÇÃO DE FALHA EM MOTORES DE INDUÇÃO".

MESTRANDA: ANA CAROLINA SANTOS ARAÚJO

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Paulo Cezar Monteiro Lamim Filho – UFSJ (Orientador)

Prof^a. Dr^a. Lane Maria Rabelo – UFSJ

Prof. Dr. Fabiano Bianchini Batista – UFSJ

Prof. Dr. Alexandre Luiz Amarante Mesquita – UFPA

LOCAL: Através do link <https://meet.google.com/efp-dhwh-eeo>

DATA: 25 de junho de 2021 – sexta-feira

HORÁRIO: 14h

Resumo do trabalho:

O motor de indução é um equipamento essencial no setor industrial. Visto tal importância do papel desempenhado, o setor de manutenção busca por disponibilidade e confiabilidade nesses componentes. Assim, várias configurações de sensores foram propostas, nas últimas décadas, para medir vibração, temperatura, corrente elétrica e fluxo magnético nessas máquinas elétricas. Dentre as quais têm destaque, a busca pelo mais adequado posicionamento de bobinas de fluxo somada às técnicas de processamento de sinais que se sobressai por extrair informações significativas para o diagnóstico de falhas em motores de indução. Recentemente, pesquisas abriram a possibilidade de obter simultaneamente sinais de fluxo magnético deslocados aproximadamente 90° no tempo. Isso torna possível correlacionar o fluxo magnético de dispersão de diferentes transdutores. Nesse cenário, a técnica do Full Spectrum, amplamente utilizada para sinais de vibração, pode se tornar também uma ferramenta útil para exibir a relação entre diferentes componentes de fluxo magnético no domínio da frequência. Portanto, este trabalho propõe a análise das órbitas filtradas e modificadas, obtidas através do algoritmo Full Spectrum para interpretação dos sinais de fluxo magnético com o motor de indução funcionando com falha de baixa isolamento entre espira ou de desequilíbrio de tensão, em três porcentagens de cargas diferentes. Os resultados experimentais mostraram a viabilidade da aplicação da técnica e possibilitaram a identificação da severidade, bem como a distinção das falhas estudadas.

Palavras-chave: Full Spectrum, detecção de falha, motor de indução.