

IMPLEMENTAÇÃO DE ALGORITMO PARA DETERMINAÇÃO DE FUNÇÕES DE TRANSFERÊNCIA E AJUSTES DE RESPOSTA EM FREQUÊNCIA DE EQUIPAMENTOS

Pesquisador(es): ZUFFO, Alex G.; FONSECA, E. A. G.; JANUÁRIO, Marconi; HOFFMANN, Kleyton

Curso: Engenharia Elétrica

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Neste trabalho é apresentado um algoritmo empregado na determinação de funções de transferência a partir de respostas em frequência. No algoritmo são utilizados o método numérico dos Mínimos Quadrados (LS) e sua variação, Decomposição em Valores Singulares (SVD). As respostas em frequência são divididas em bandas de frequência e cálculos são feitos via iterações de Gauss-Seidel, aproximando a curva estimada e a de referência. A validação do algoritmo implementado é feita em curvas de respostas em frequências simuladas, através de células RLC em série, e de respostas em frequências medidas, por um ensaio em transformador trifásico, 10 kVA. Os resultados obtidos são apresentadas por meio das curvas de respostas em frequência obtidas pelo algoritmo e também a partir de coeficientes das funções de transferência, tanto para resposta simulada quanto para a medida.

Palavras-chave: Resposta em Frequência. Least Squares. Singular Value Decomposition. Função de Transferência.

E-mails: alex.zuffo@unoesc.edu.br, marconi.januario@unoesc.edu.br

