

Desempenho de Algoritmos de Detecção de Modos para Monitoração de Oscilações Eletromecânicas

Fernando Buzzulini Prioste¹, Everton Peres Correa²

Palavras-chave: Sistemas Elétricos de Potência, Estabilidade, Detecção de Modos Eletromecânicos.

Resumo

O trabalho tem como propostas comparar o desempenho do algoritmo de identificação de subespaço de espaço de estados CVA a um método de predição do erro PEM na realização do rastreamento de modos de oscilação eletromecânicos em um sistema teste, cuja há o conhecimento dos autovalores que representam a dinâmica do sistema. Um modelo de carga dinâmica, com parcelas que variam de forma aleatória, é implementado em um programa de análise de transitórios eletromecânicos a fim de emular a operação de sistemas elétricos de potência na presença de dados de ambiente.

O algoritmo e o método de identificações mencionados são testados e seus desempenhos relacionados à capacidade de realizar rastreamentos contínuos em tempo quase real, assim como suas dispersões modais são comparados.

O objetivo do desenvolvimento de uma ferramenta matemática que possa rastrear a evolução de oscilações eletromecânicas em tempo quase real, tem como finalidade o auxílio de Sistema de Medição Fasorial Sincronizada (SMFS), assim otimizando a operação de SEP.

¹ Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Elétrica, CCT-UDESC – endereço de e-mail.

² Acadêmico do Curso de Engenharia Elétrica CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC