



PIBIC/CNPq/UFPG-2011

FILTRO ATIVO PARALELO TRIFÁSICO PARA SISTEMA ELÉTRICO A TRÊS E QUATRO FIOS

João Carvalho de Santana¹, Cursino Brandão Jacobina²

RESUMO

Neste trabalho serão apresentados Filtros Ativos de Potência (FAP) Paralelo Trifásico a Três e a Quatro fios, que têm como objetivo reduzir os níveis de harmônicas e reativos dos sistemas. As topologias estudadas são utilizadas para suprir as harmônicas e/ou corrente de neutro gerada por cargas não-lineares. São propostas também estratégias PWM que reduzem a frequência de chaveamento do conversor e consequentemente suas perdas. A modelagem e a estratégia de controle do sistema são apresentadas bem como os resultados de simulação.

Palavras-chave: Filtro Ativo, Harmônicas, Reativos.

PARALLEL ACTIVE FILTER FOR THREE-PHASE ELECTRIC SYSTEM WITH THREE AND FOUR WIRES

ABSTRACT

In this paper it will be presented Active Power Filters (APFs) parallel Three-Phase Three-and-Four wires, which aim to reduce levels of harmonics and reactive of systems. The studied topologies are used to meet the harmonic and/or neutral current generated by nonlinear loads. It is also proposed strategies to reduce the PWM switching frequency of the converter and consequently their losses. Modeling and control strategy of the system and the simulation results are presented.

Keywords: Active Filter, Harmonics, Reactive.

¹Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: joao.santana@ee.ufcg.edu.br

²Engenheiro Eletricista, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: jacobina@dee.ufcg.edu.br