

RESUMO

OLIVEIRA, Nayara Villela de Oliveira *Propostas para o Controle de Filtros Ativos Seletivos com Limitadores de Corrente*. 94f. Dissertação (Mestrado em Engenharia ELETRÔNICA) - Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, 2020.

Esta dissertação apresenta alguns algoritmos de controle de filtro ativo seletivo conectado em rede trifásica a três fios, que consistem em melhorias quando comparadas as estratégias de controle apresentadas na literatura, levando em consideração a capacidade limitada do conversor de energia em compensar integralmente a corrente harmônica selecionada. Primeiramente, foi escolhido o ponto de medida que possibilitasse a supressão da componente harmônica presente na corrente da rede. Para tal, foram confrontadas as correntes de referência determinadas em função das tensões do ponto de acoplamento comum com as correntes de referência determinadas em função da corrente da rede. Ainda que com limitações, o resultado obtido tendo o controle em função da tensão no ponto de acoplamento comum, consistiu na primeira contribuição para esse trabalho. Por conseguinte, os demais algoritmos visam fechar a lacuna apresentada no algoritmo de compensação plena com controle em função da corrente da rede. Em relação aos métodos propostos, eles visam o controle da amplitude harmônica da componente selecionada, por meio do controle baseado na teoria pq combinado com o algoritmos de rastreamento da componente harmônica, do controle baseado em circuito de sincronismo (*Enhanced Phase-Locked-Loop*), do controle baseado em algoritmos de otimização e por fim, do controle baseado em técnicas de filtragem. Resultados de simulação são apresentados com o objetivo de avaliar o desempenho desses algoritmos nas condições mencionadas.

Palavras-chave: Filtro Ativo Seletivo; Supressão Seletiva; Compensação Harmônica.