

ESTUDO DO CONVERSOR MULTINÍVEL MODULAR – MMC

Yales Romulo de Novaes¹, Rodrigo Patrício Dacol², Thaisa Luup Cabral Carvalho³, Marcello Mezaroba⁴,
Sérgio Vidal Garcia Oliveira⁵, Joselito Anastácio Heerd⁶

Palavras-chave: Conversor modular multinível, MMC, Eletrônica de Potência

As atividades desenvolvidas durante o projeto de iniciação científica de estudo do conversor multinível modular – MMC estiveram focadas no desenvolvimento, montagem e teste do protótipo. A primeira etapa do projeto iniciou com o estudo abrangente do funcionamento dos conversores MMC, e posteriormente com o funcionamento do MMC que estaria há sendo implementado neste projeto no nPEE.

A etapa seguinte desse projeto constitui-se aos teste do protótipo de um módulo que seria utilizado no conversor multinível, foram realizados diversos testes e posteriormente foi novamente projetado o driver de acionamento dos interruptores estáticos da placa, para garantir a segurança evitando um curto circuito de braço.

Por seguinte foi desenvolvido as placas e circuitos para os sensores de corrente, e a interface que compatibiliza o sinal destes para o DSP. Posteriormente a isso foi realizada a montagem de todas as placas que constituem o MMC, realizando a fixação dos componentes, dissipadores, com todas as placas devidamente funcionando, iniciou a etapa de montagem do MMC, conexão das placas que compõem os vários níveis, conexão dos circuitos auxiliares como fontes, e dos circuitos de comando como os DSP e FPGA.

Foi finalizado posteriormente com a realização de diversos ensaios para o funcionamento do MMC, tanto consumindo energia da rede como injetando energia na rede, controlando ou não o fator de potência com que faz isso.