

Projeto:

Estudo de um retificador bridgeless de alto fator de potência empregando semicondutores de nitreto de gálio (GaN).

Equipe:

Edson Jeske (Mestrando)
Sérgio V. G. Oliveira (Dr. Eng – Professor)

Objetivo da Pesquisa:

Estudo do conversor **Totem Pole Bridgeless Boost PFC** operando em CCM e avaliação da tecnologia de semicondutores de potência GaN e seus principais benefícios e limitações.

Descrição:

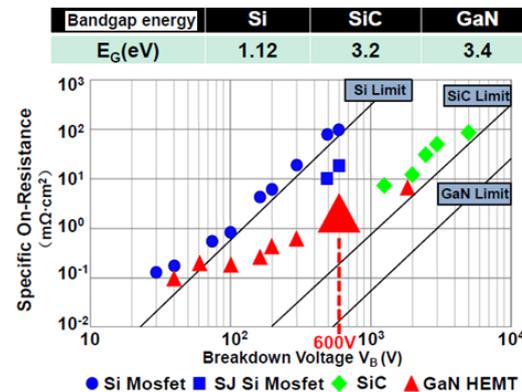
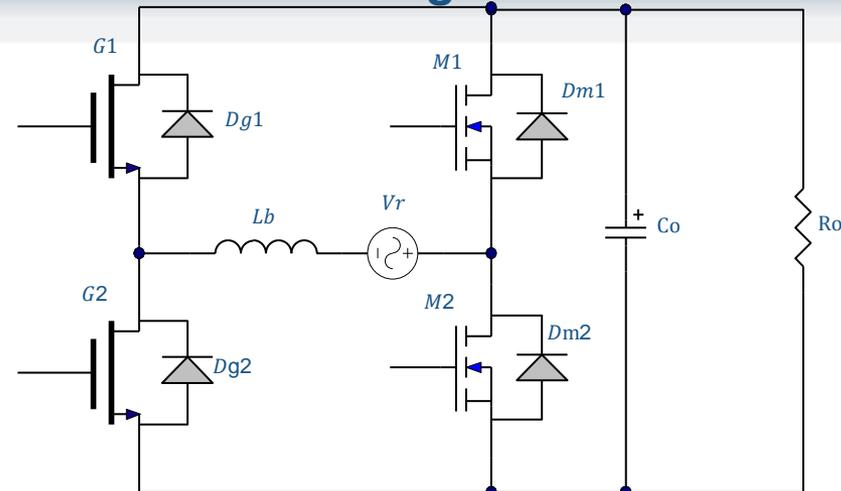
O trabalho apresenta uma análise detalhada do conversor operando em CCM e o estudo dos transistores com tecnologia WBG (*wide band gap*). É dado enfoque no transistor GaN, com a caracterização de suas perdas de comutação nesta aplicação.

É desenvolvido o controle digital do conversor em um protótipo monofásico de 1KW para aplicações com tensão de entrada de 150Vac a 264Vac.

Estágio atual da Pesquisa

Testes experimentais concluídos. Previsão para defesa de dissertação em setembro de 2016.

Totem Pole Bridgeless Boost PFC



Protótipo 1KW

Fonte: Huang X., Lee F. C., Li Q., Liu Z., -
"Evaluation and Application of 600V GaN HEMT
in Cascode Structure" - APEC 2013