

PROJETO DE UM CONVERSOR CC-CC TIPO BUCK-SÍNCRONO

Gabriel Lima Mello ¹
Maria Dias Bellar

RESUMO

Este trabalho apresenta uma descrição detalhada das etapas de projeto de um conversor de eletrônica de potência CC-CC tipo “Buck” Síncrono. Inicialmente, o conversor foi desenvolvido com topologia tipo “buck” clássico e depois o diodo foi substituído por um transistor MOSFET. Foi dada especial ênfase ao desenvolvimento do circuito de acionamento de transistor (“gate-driver”) tanto para o “buck” clássico quanto para o “buck” síncrono. Para a especificação de tensão, corrente e potência de ambas topologias, foi considerado um caso cenário de aplicação num sistema de energia renovável. O projeto e análise dos circuitos foram realizados com o suporte do programa de simulação PSIM. Foram desenvolvidos protótipos experimentais dos conversores “buck” clássico e “buck” síncrono. São apresentados resultados de simulação e experimentais.

¹ gabrielimamello@gmail.com