



PROJETO: OPEN-CIRCUIT SWITCH FAULT-TOLERANT CONTROL OF A BIDIRECTIONAL INTERLEAVED DC-DC CONVERTER.

Participantes:

Marciel Wenk, Sérgio Vidal Garcia Oliveira, Alessandro Luiz Batschauer

Objetivo:

Investigar e implementar técnicas de diagnóstico e estratégias de controle que permitam a detecção rápida de falhas e a operação degradada, porém contínua, do conversor.

Descrição:

O diagnóstico de falhas em conversores de potência é uma área de investigação crítica para a confiabilidade de sistemas modernos, particularmente em aplicações de alta responsabilidade como veículos elétricos. A literatura convergente indica que, embora as taxas de falha tenham diminuído, a vulnerabilidade dos semicondutores de potência (IGBTs e MOSFETs) e dos capacitores permanece como o "elo mais fraco" na cadeia de conversão, sendo responsáveis por mais de 30% a 50% das interrupções sistêmicas.

Financiadores:

