



Saimon Miranda Fagundes

# Efeitos da qualidade de energia em reles de sobrecorrente

Qualidade de energia em subestações



Novas Edições  
Acadêmicas

# Resumo de Efeitos Da Qualidade de Energia Em Reles de Sobrecorrente

Este livro apresenta um resumo dos principais problemas de Qualidade de Energia Elétrica - QEE bem como os efeitos destes problemas nos componentes do sistema elétrico, e a sistemática de um estudo de proteção de sobrecorrente e curto-circuito para subestações com demanda superior a 300kW, observando as recomendações e exigências da concessionária brasileira CELESC, conforme as normas, e os resultados do estudo de caso de uma subestação de 500kVA.

A pesquisa apresenta as distorções de tensão e corrente típicas de um sistema elétrico industrial, obtidas em medições em campo e reproduzidas em laboratório com sistema de pequeno porte e validadas através de simulações.

Apresenta-se resultados da análise do desempenho de relés de proteção de sobrecorrente obtidos através de simulações com um relé virtual. São analisados os efeitos da qualidade de energia no funcionamento do relé considerando a distorção harmônica, o tipo de algoritmo de medição implementado no relé e a taxa de amostragem.

As simulações mostram os efeitos QEE na operação do relé tanto com relés de tempo de disparo como o disparo indevido provocado por erro de medição.

[Acesse aqui a versão completa deste livro](#)