



MONITORAMENTO ON-LINE DA VIDA ÚTIL DE BATERIAS DE UPS

Leandro Hofmam Pereira (PROBITI/FAPERGS), Luiz Carlos Stevanatto Filho, Stanislav Tairov
(Orientador(a))

As baterias chumbo-ácido regulada por válvula (VRLA) são aplicadas em no-breaks, no qual devem suportar a carga a eventuais faltas de energia do sistema. Tais aplicações exigem a conexão ininterrupta da bateria à carga. A VRLA é constituída por placas positiva e negativa, por separadores de placas, vaso, tampa, válvula de segurança, terminais de conexão e eletrólito. A bateria é selada e dificulta a manutenção. A bateria ideal deve manter a sua capacidade inicial, porém sofre desgaste ao longo do tempo e perde suas características. A deterioração dos componentes internos diminui a sua capacidade de carga e isto está correlacionado a impedância interna da bateria. Desta forma, testes para analisar o comportamento da impedância interna são realizados na tentativa de antecipar a ocorrência de problemas. O circuito equivalente de Randles é utilizado como modelo linear para medir parâmetros de bateria. O teste de corrente alternada *on-line*, em diversas frequências permite estimar os parâmetros de impedância da bateria. Com isso verifica-se o estado de carga (SOC) ou estado de saúde (SOH) das baterias. Neste trabalho foi proposto a nova técnica de avaliação de fase de impedância que permite caracterizar a perda do SOC ou SOH nas etapas iniciais de envelhecimento.

Palavras-chave: bateria chumbo-ácida regulada por válvula (VRLA), estado de carga (SOC), estado de saúde (SOH).

Apoio: UCS

XIX Encontro de Jovens Pesquisadores - Novembro de 2011
Universidade de Caxias do Sul