

SISTEMA PARA MONITORAMENTO DE TEMPO DE AUTONOMIA DE NO-BREAKS

Hilton Henrique Bertan
Antonio Sergio Souza Almeida
CEMEQ-PRDU-Reitoria/UNICAMP
E-mail: hiltonbertan@yahoo.com.br

Resumo: Encontrados em grande número na Universidade, os no-breaks possuem baterias que precisam ser periodicamente avaliadas e substituídas quando necessário. Para complementar os serviços de manutenção em no-breaks, o CEMEQ (Centro para Manutenção de Equipamentos) sentiu a necessidade de um sistema para monitorar o tempo de autonomia desses equipamentos, ou seja, por quanto tempo eles podem manter as cargas ligadas em suas saídas após a queda de energia. O Laboratório de Eletrônica do CEMEQ projetou o sistema em sua totalidade, desde os primeiros esboços baseados nas necessidades do Laboratório, programação, desenho e confecção da placa de circuito impresso, até a montagem e testes. O aparelho consiste de uma central microcontrolada com teclado e painel, e cabos para conexão ao banco de baterias do equipamento a ser testado. Basta o usuário fazer as conexões, conectar as cargas na saída do no-break, configurar a tensão nominal do conjunto de baterias e o aparelho fará o monitoramento contínuo da tensão elétrica, gravando as leituras na memória interna, inclusive com indicações no painel. As leituras de tensão podem ser transmitidas para o computador e traçados gráficos de autonomia (tensão x tempo) conforme a necessidade. Este projeto mostra que é possível, usando-se recursos humanos e materiais da própria Universidade, atender necessidades específicas das Unidades da UNICAMP, sem, contudo, recorrer a fornecedores externos. O aparelho apresenta facilidade de operação, alta personalização (hardware e software) e baixo custo.

Palavras-chave: Eletrônica. Projetos. Autonomia. Bateria