

Título: Monitoramento do banco de baterias por análise gráfica

Autor(es) Alexandre Melo de Araújo; Andre Silva Cunha; Fabiano Ribeiro da Encarnação; Marcio Nunes Gonçalves; Wilson Soeiro Perdigão

E-mail para contato: alexaraujosprm37@gmail.com

IES: ESTÁCIO BELÉM

Palavra(s) Chave(s): baterias, análise, tensão, monitoramento

RESUMO

Observa-se um grande uso de fonte de energia (contínua) portátil, como por exemplo, as baterias. Com diversas finalidades de uso seja em micro computadores ou até mesmo em nobreak de grande porte, esse tipo energia portátil conhecido como bateria que tem sua aplicação em diversas áreas seja como alimentador principal de um sistema eletroeletrônico ou de potência. Cada vez mais os equipamentos se aperfeiçoam para que se possam prever falhas em pontos importantes da estrutura que garante a continuidade de fornecimento de energia elétrica. Com o banco de baterias, não poderia ser diferente, o projeto consiste em monitorar esse banco, evitando danos nos equipamentos causados pela queda de tensão. Além do prejuízo econômico, deve-se lembrar, também, da questão ambiental de desperdício de elementos químicos em boas condições e de difícil descarte. Os objetivos do trabalho visam apresentar os fundamentos físicos e teóricos, demonstrando as principais características do conjunto de baterias e criar uma interface que realize o monitoramento do banco baterias a fim de evitar interrupções por falha na alimentação de energia através de análises gráficas. A metodologia aplicada baseia-se na utilização de um Arduino que realiza a leitura da tensão permitindo o monitoramento do equipamento remotamente em um computador, através de gráficos gerados pelo Matlab permitindo analisar a curva de tendência do banco de baterias. Primeiramente foi encontrado o valor do banco de baterias, depois com o auxílio do potenciômetro simulou-se a queda de tensão. O projeto tem uma grande tendência a aceitação no mercado devido ao grande número de empresas e instituições que utilizam o banco de baterias as metodologias estudadas podem ser aplicadas em um projeto que promova a mudança no estudo do sistema de monitoramento do conjunto de baterias evitando o desperdício e diminuindo a geração de resíduos (Baterias). Por se tratar de um projeto experimentaram alcançados os objetivos iniciais que são: a leitura e medição na queda da tensão no banco de baterias e leitura gráfica dessa queda. O próximo objetivo consiste em aperfeiçoar o monitoramento do conjunto podendo prever com maior precisão possíveis falhas pela queda de tensão do banco.