

O programa computacional BDMotor visa subsidiar o usuário na aquisição, substituição e reparo de motores elétricos, realizando a análise econômica e o cálculo da carga do motor. Permite a caracterização das condições de uso de um motor, ao calcular em que condições de carga ele se encontra, através de medição de uma das três grandezas de fácil acesso ao usuário (corrente, velocidade angular ou potência).

O BDMotor é composto de um banco de dados e dois módulos de análise: comparação entre motores e caracterização das condições de uso de um motor. O banco de dados abrange motores de indução trifásicos com tensões de 220 V, 380 V e 440 V e potência de 0,25 a 250 cv.

O programa tem como principais usuários a indústria em geral; empresas de Serviços de Conservação de Energia Elétrica (ESCOs); concessionárias de energia elétrica.

Contato

Diretoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Área de Tecnologias Especiais

Telefone (21) 2598-6180

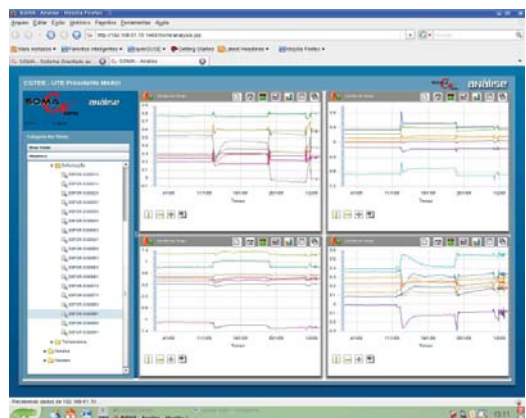
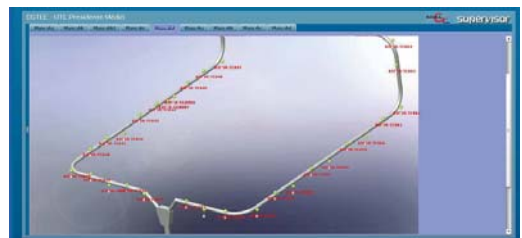
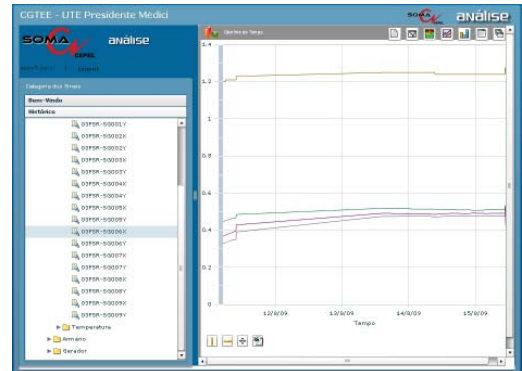
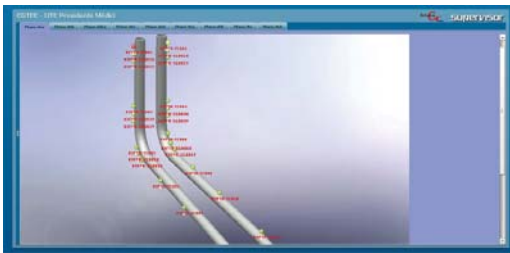
Fax (21) 2280-3537

dte@cepel.br

www.cepel.br

O sistema Monitermo tem como objetivo calcular a vida remanescente de componentes de usinas termelétricas que operem em altas temperaturas. O sistema inclui:

- módulo de monitoramento, onde a temperatura e a deformação ao longo do componente são medidas em tempo real através de termopares e strain gauges de altas temperaturas;
- módulo de aquisição e armazenamento dos dados monitorados;
- módulo de processamento matemático, onde, através dos dados coletados em campo, a vida remanescente do componente é calculada através de modelos matemáticos previamente estabelecidos.



Contato

Diretoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Área de Tecnologias Especiais

Telefone (21) 2598-6180

Fax (21) 2280-3537

dte@cepel.br

www.cepel.br

Os programas computacionais OTSI (Otimização de Sistemas Isolados) e SSI (Simulação de Sistemas Isolados) começaram a ser desenvolvidos em 2003 pelo Cepel. Realizam o dimensionamento ótimo e a simulação operacional de grupos geradores, atendendo a uma determinada curva de demanda. O dimensionamento ótimo fornece a especificação do número, potência nominal e operação dos geradores para que o custo total da energia gerada seja mínimo.

Os programas contemplam os diversos custos envolvidos no processo de geração de energia por grupos geradores diesel, tais como custo do combustível, custo de investimento e custos de operação e manutenção. Além disso, otimizam a operação dos geradores.

Sendo assim, constituem uma ferramenta gerencial para que parques térmicos novos façam a escolha ideal de grupos geradores, visando à minimização dos custos de geração. Em relação aos parques térmicos existentes, permitem avaliar as condições operacionais no que diz respeito ao consumo de combustível.

O OTSI e o SSI apresentam uma interface gráfica de fácil utilização e incorporam um banco de dados com características técnicas de grupos geradores existentes, podendo ser ampliado pelo usuário. Como resultados do programa OTSI são apresentadas até cinco configurações diferentes de grupos geradores, visando à redução do custo de geração. Os custos adotados nos modelos de cálculo foram baseados em informações obtidas com os fabricantes de geradores.

Contato

Diretoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Área de Tecnologias Especiais

Telefone (21) 2598-6180

Fax (21) 2280-3537

dte@cepel.br

www.cepel.br

O SNMCR foi lançado em 2008 pelo Cepel e, atualmente, uma versão trifásica do produto está em desenvolvimento.

O SNMCR foi concebido para apoiar a realização de Pesquisas de Posse e Hábitos de Consumo de Energia (PPHs) de equipamentos em residências. Essa demanda por um equipamento de medição específico se originou principalmente em decorrência da larga margem de incerteza das PPHs, não tanto com relação aos dados de posse, mas, principalmente, no que se refere às informações sobre os hábitos de uso dos equipamentos.

Como o consumo final residencial depende diretamente das estimativas de potência e tempo de utilização dos equipamentos, quanto mais precisa for a informação sobre essas duas variáveis, melhor será o diagnóstico obtido.

O SNMCR permite a identificação das principais cargas residenciais e seus períodos de utilização, sendo útil na verificação de resultados de PPHs e no planejamento de ações para redução de consumo de energia em residências, entre outras aplicações.

O sistema possibilita analisar as cargas do consumidor sem interferência com o uso normal da residência, permitindo facilidade de instalação e utilização de apenas uma unidade de medição, independentemente do número de eletrodomésticos existentes.

Os principais usuários do SNMCR são: concessionárias de energia elétrica; universidades e centros de pesquisas; consumidores que desejem conhecer seu perfil de uso da energia elétrica.

Contato

Diretoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Área de Tecnologias Especiais

Telefone (21) 2598-6180

Fax (21) 2280-3537

dte@cepel.br

www.cepel.br