

UNIDADE DE LABORATÓRIO **SISTEMA DE TREINAMENTO EM ENERGIA RENOVÁVEL**

MODELO: SDJ-9000

CARACTERÍSTICAS



- Ambiente de Armazenamento:
-20°C ~60°C, RH<80%.
- Alimentação 110/220Vac 50/60Hz
- Consumo Aproximadamente 200W
- Dimensões: 1000(L) x 1600(A) x 600(P)
- Peso: 40 Kg

APLICAÇÃO**Sistema Didático para Ensino em Energias Renováveis**

O Sistema Didático para Ensino em Energias Renováveis tem por objetivo ensinar/comprovar os conceitos físicos relacionados à geração solar fotovoltaica e eólica.

A bancada oferece ao aluno condições para instalar, operar e manter os sistemas de painéis fotovoltaicos e pequenas turbinas eólicas, bem como aprender técnicas de resolução de falhas através da inserção de defeitos, de forma controlada pelo professor.

O Sistema Didático para Ensino em Energias Renováveis é composto por todos os componentes eletrônicos necessários para suportar esses dispositivos de geração de eletricidade.

Composto por um sistema de aquisição de dados que permite o aluno monitorar todas as grandezas em tempo real através de um banco de dados estruturado.

Painel

- Estrutura em perfil de alumínio anodizado
- Partes elétricas aterradas conforme norma vigente.
- Disjuntor de proteção
- DR de proteção de fuga a terra
- Seletor de comando Geral para alimentação
- Alimentação 110/220Vca 50/60Hz 2P+T
- Dimensões(mm): 1000(L)x1600(A)x600(P)

Célula Fotovoltaica

- Painel Fotovoltaico Policristalino
- Potência 10 W
- Voc 20,6 V
- Vop 17,3 V
- Corrente de trabalho 0,58 A
- Temperatura de operação -40°C á 80°C

Gerador Eólico

- Gerador Eólico de baixa potência (4 W)

Sistema de Monitoramento de Grandezas Elétricas

- 1 Canal de tensão AC 0-500 Vca
- 1 Canal de corrente AC máx. 5 Acc
- 2 Canais de tensão DC 0-30 Vcc
- 2 Canais de corrente DC máx. 5A
- 4 Entradas analógicas 4-20 mA

Controlador de Carga

- **Maximum Power Point Tracking solar charge controllers (MPPT)**
- Faixa de operação 12/24 Vcc
- Máxima corrente de saída 20 A
- Flutuação de tensão 12,5 – 14,5 Vcc
- Temperatura de operação -20°C a 50°C

Grandezas Monitoradas

- Tensão gerada pelo painel fotovoltaico
- Tensão de carga da bateria
- Corrente de carga da bateria
- Tensão da carga a ser alimentada
- Corrente da carga a ser alimentada
- Corrente da carga a ser alimentada
- Velocidade do Vento no túnel
- Velocidade do aerogerador
- Posicionamento do aerogerador
- Temperatura da célula solar

Conversor CC/CA

- Potência 350 W
- Tensão de entrada 10-15 Vcc
- Tensão de saída 110/220 Vca
- Frequência 60 Hz

- 3 Entradas digitais (contador rápido)

Acessórios

- Manual de Instruções
- Catálogos do fabricante
- Guia de experimentos do Professor
- Guia de experimentos do aluno

Acessórios Opcionais

- Gerador Eólico externo 100W
- Conjunto de painéis fotovoltaicos externos
- Inversor para sistema ongrid
- Conjunto de baterias automotivas