



## : MP5500-SOLAIRE

Uma micro usina solar é uma usina que usa energia solar para produzir eletricidade em pequena escala por meio de painéis solares fotovoltaicos. Esta eletricidade pode ser utilizada, para ser armazenada em baterias, para abastecimento de locais isolados ou devolvida à rede pública de distribuição (opcional).

### Objetivos educacionais :

Sistema educacional destinado à formação de alunos no âmbito do BAC PRO MELEC, BTS fluidos, energias.

Permite que os alunos aprendam como operar uma instalação fotovoltaica:

- Estudo de componentes industriais (painel fotovoltaico, carregador, inversor, componentes elétricos)
- Conectando os elementos.
- Comissionamento e parametrização de componentes
- Estudo do desempenho dos componentes da cadeia e balanço energético do sistema & medindo as tensões e correntes em vários pontos do circuito e pelos dados fornecidos pelos instrumentos disponíveis (tela de controle, pinça de medição de tensão e corrente).
- Cálculo da autonomia de armazenamento de energia nas baterias

### Descrição técnica :

O Sistema é feito de componentes industriais. É fabricado em conformidade com CE e ...

- Um painel solar fotovoltaico de 24V 250Wp 1,6m<sup>2</sup> monocristalino. O painel é montado sobre uma estrutura com rodas, sua inclinação é ajustável
- Um gabinete elétrico IP55 montado em uma estrutura de tubo de aço inoxidável com rodízios. O gabinete contém os componentes eletrônicos:
  - Um carregador de bateria 24V.
  - Um inversor
  - Três lâmpadas de carga de 60W -220V cada.
  - Um analisador de rede na saída do inversor.
  - Três pontos de medição de tensão / corrente acessíveis no painel frontal:
    - Tensão e corrente após o painel
    - Tensão e corrente após o carregador.
    - Tensão de corrente após o inversor
  - Duas baterias do tipo 12V 24Ah AGM
  - Tomada de segurança para conectar os componentes principais
  - Um terminal de diálogo: uma tela de toque com aquisição de dados, cálculo de potência, armazenamento de dados, permite:

F

SERVICO : UM AMPERIMETRO /  
VOLTIMETRO COM TERMINAIS  
(FORNECIDO) UM SOLARIMETRO  
(FORNECIDO) UM CONJUNTO DE 20  
CABOS DE PLUGUE DE SEGURANCA  
(FORNECIDOS) DOIS CABOS DE 10M X  
4MM<sup>2</sup> COM CONECTORES MC4 PARA  
CONEXAO

- para ver no sinóptico:
  - Dados exibidos: tensão / corrente em 4 pontos (ver diagrama)
  - Dados calculados exibidos: potência em 4 pontos (ver diagrama)
- para exibir na forma de um gráfico esses dados em função do tempo
- disjuntores diferenciais, fusíveis
- Botão liga / desliga
- Botão de parada de emergência
- Um soquete de usuário
- Uma tomada USB

### **OPTIONS :**

Opção: Módulo de reinjeção de rede