



F

SERVICO :

DIMENSOES : 2200 X 1100 X 1700 MM

PESO : 280KG

: MP5000

Uma micro-turbina eólica é uma usina de energia que usa energia eólica para produzir eletricidade em pequena escala. Essa eletricidade pode ser usada para alimentar locais isolados ou ser devolvida a uma rede de distribuição pública.

Seu princípio de operação consiste em transformar a energia cinética do vento em energia elétrica graças a um alternador de ímã permanente.

A energia elétrica produzida depende da velocidade do vento. Este é simulado no banco por um motor elétrico.

Objetivos educacionais :

- Uma micro turbina eólica é uma análise de estudo de componentes industriais (alternador, motorreductor, inversor, retificador, regulador de tensão, analisador de potência ...)
- Estudo de desempenho de componentes
- Balanço energético: uma medida da energia consumida e produzida.
- Medição de tensões e correntes em vários pontos do circuito
- Estudo de dois tipos de acoplamento de rede
- Destacando as leis elétricas
- Exibe continuamente e como curvas em uma tela sensível ao toque. Aquisição de dados via USB. Um PC pode ser conectado a ele....

Descrição técnica :

- Um alternador de ímãs permanentes (neodímio / ferro / boro) específico para aplicações de turbinas eólicas.
- Um motorreductor com motor elétrico. O motor de engrenagem é encapsulado em uma caixa para limitar o ruído
- Um chassi feito de tubos de aço inoxidável soldados e montados sobre rodas.
- Um gabinete elétrico IP55 contendo os componentes eletrônicos:

- Uma tela de toque
- Um módulo de conexão com um PC
- Um autômato
- Um conversor de frequência para o controle de velocidade do motoreductor.
- Um analisador de potência permitindo visualizar: tensão, potência, cosímetro e integrando três transformadores de intensidade.
- Dois medidores de energia (produção e consumo)
- Dois bancos de capacitores
- Um inversor
- Um retificador
- Um conversor (carga da bateria)
- Pontos de medição acessíveis no painel frontal: tensão e corrente (3)
- Conexões para sonda de corrente e sonda de tensão
- Disjuntores diferenciais, fusíveis
- Botão liga / desliga
- Botão de parada de emergência
- Uma saída do usuário

- Tomada USB

A unidade de controle pode ser usada no modo:

Uso direto e carregamento de bateria: a energia produzida pode ser usada diretamente no soquete do usuário ou para carregar uma bateria (não incluída)

Acoplamento de rede:

Acoplamento direto: O acoplamento do gerador na rede de distribuição é feito se for empurrado para além da sua velocidade de sincronização. Ele fornece energia que é injetada apenas na rede.

Acoplamento através de um inversor: O gerador pode ser acoplado à rede através de um inversor. A energia produzida é injetada na rede e pode ser usada em um soquete do usuário.

Acessórios fornecidos: Amperímetro de braçadeira / Voltmeter; Um laptop com software de aquisição de dados.