



Nicht vertragliches Foto

SERVICE :

GROÙE : 2200 X 1100 X 1700 MM

GEWICHT : 280KG

REFERENCE : MP5000

Eine Mikrowindturbine ist ein Kraftwerk, das Windenergie nutzt, um in kleinem Umfang Strom zu erzeugen. Dieser Strom kann zur Stromversorgung von isolierten Standorten oder zur Rückgabe an ein öffentliches Verteilernetz verwendet werden. Sein Funktionsprinzip besteht darin, die kinetische Energie des Windes in elektrische Energie umzuwandeln, dank eines Permanentmagnetgenerators, Die erzeugte elektrische Leistung hängt von der Windgeschwindigkeit ab. Dieser wird auf der Bank von einem Elektromotor simuliert.

Bildungsziele :

- Analyse industrieller Komponenten (Lichtmaschine, Getriebemotor, Wechselrichter, Gleichrichter, Spannungsregler, Power Analyzer ...)
- Teilleistungsstudie
- Energiebilanz: ein Maß für die verbrauchte und produzierte Energie.
- Messung von Spannungen und Strömen an verschiedenen Punkten der Schaltung
- Studie von zwei Arten von Netzwerkkopplung
- Hervorhebung der elektrischen Gesetze
- Anzeige kontinuierlich und als Kurven auf einem Touchscreen. Datenerfassung über USB Ein PC kann daran angeschlossen werden.

Technische Spezifikationen :

- Ein Permanentmagnet-Generator (Neodym / Eisen / Bor) speziell für Windkraftanlagen.
- Ein Getriebemotor mit Elektromotor. Der Getriebemotor ist in einer Box gekapselt, um Geräusche zu begrenzen
- Ein Chassis aus Edelstahlrohren geschweißt und auf Rädern montiert.
- Ein IP55-Schaltschrank mit den elektronischen Komponenten:

- Ein Touchscreen
- Ein Verbindungsmodul mit einem PC
- Ein Automat
- Ein Frequenzumrichter für die Drehzahlregelung des Getriebemotors.
- Ein Leistungsanalysator zur Visualisierung von: Spannung, Leistung, Kosinusphi und Integration von drei Transformatoren der Intensität.
- Zwei Energiezähler (Produktion und Verbrauch)
- Zwei Kondensatorbänke
- Ein Wechselrichter
- Ein Gleichrichter
- Ein Konverter (Batterieladung)
- Messpunkte auf der Frontplatte zugänglich: Spannung und Strom (3)
- Anschlüsse für Stromsonde und Spannungssonde
- Differentialschutzschalter, Sicherungen
- Ein / Aus-Taste
- Not-Aus-Taste
- Ein Benutzerausgang

- USB-Buchse

Die Zentraleinheit kann im Modus verwendet werden:

Direktnutzung und Batterieladung: Die produzierte Energie kann direkt an der Steckdose des Nutzers genutzt werden oder um eine Batterie aufzuladen (nicht im Lieferumfang enthalten)

Netzwerkkopplung:

Direktkopplung: Die Kopplung des Generators an das Verteilernetz erfolgt, wenn es über seine Synchronisationsgeschwindigkeit hinaus geschoben wird. Es liefert Energie, die nur in das Netzwerk eingespeist wird.

Kopplung über einen Wechselrichter: Der Generator kann über einen Wechselrichter an das Netz gekoppelt werden. Die erzeugte Energie wird in das Netzwerk eingespeist und kann an einem Benutzer-Socket verwendet werden.

Mitgeliefertes Zubehör: Amperemeter / Voltmeter; Ein Laptop mit Datenerfassungssoftware.