



Con este equipo emulamos el comportamiento de un aerogenerador de una manera práctica y didáctica. Un motor eléctrico hace las veces de las palas y el buje de un aerogenerador arrastrando a un generador de corriente continua, el cual transforma la energía mecánica transmitida al eje en energía eléctrica a la salida. La corriente continua generada alimenta al inversor que a su vez transforma esta en corriente alterna con la frecuencia adecuada, en nuestro caso 50 Hz, y otras características necesarias para poder verter dicha corriente en la red general.

El equipo está diseñado para que de una manera muy visual e intuitiva, se comprenda rápidamente el funcionamiento del conjunto, no sólo conociendo los elementos de que consta, sino teniéndolos que conectar también por medio de los cables suministrados a tal efecto. Esto se consigue mediante la disposición del equipo en paneles esquemáticos y conectables.

Desde el ordenador (suministrado) podemos controlar el funcionamiento del equipo y obtener la lectura de todas las variables necesarias para el análisis del sistema.

**EN 04.3 - ENTRENADOR DE MICROGENERACIÓN EÓLICA CON CONEXIÓN A RED****PRACTICAS REALIZABLES**

- Estudio del funcionamiento y la disposición de un sistema de generación de energía eólica conectado a la red.
- Trazado de las curvas características del generador:
  - Tensión continua en función de la velocidad de rotación.
  - Par en función de la intensidad generada.
  - Potencia en función de la velocidad de rotación.
- Cálculo de las constantes de par/intensidad y tensión/velocidad de rotación del generador.
- Trazado de las curvas de Cálculo de rendimiento: Potencia eléctrica hacia la red / potencia mecánica de arrastre.
- Determinación de los puntos de operación óptimos frente a condiciones atmosféricas variables.
- Trazado de la curva característica potencia-velocidad de viento.
- Análisis de la energía vertida a la red.

**DATOS TECNICOS****CARACTERÍSTICAS:**

- Estructura de aluminio anodizado.
- Generador de corriente continua de imanes permanentes.
- Motor asíncrono de 1,5 kW.
- Inversor Windmaster 500.
- Variador de frecuencia de 1,5 Kw.
- Módulo para protección de conexión a la red eléctrica.
- Módulo de adquisición de datos con software.

**DIMENSIONES:**

- Estructura generador-motor: 710x215x270 mm.
- Estructura módulos panel: 870x515x940 mm.

**REQUERIMIENTOS**

- Alimentación eléctrica: 230V/50Hz.