

E200 WIND TURBINE

FICHA TÉCNICA

LA TECNOLOGÍA DE LA GRAN EÓLICA EN LA PEQUEÑA

Nuestra tecnología patentada es una inteligente adaptación de los principales sistemas que tienen las grandes turbinas en turbinas de 10 a 60kW. Alta seguridad, máximo control y la mejor eficiencia del mercado generando energía.

| | | |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GENERADOR | Potencia nominal | 20kW |
| | Configuración | 3 fases- 500V - transmisión directa |
| AEROGENERADOR | Configuración | 3 palas, eje horizontal, sotavento |
| | Potencia nominal | 18kW - IEC 61400 |
| | Aplicaciones | Conexión a red - Micro red |
| | Velocidad de rotación | 120rpm |
| | Inicio de rotación | 1,85m/s |
| | Corte de producción | 30m/s |
| | Protección | Ip - 65 / alta protección ambiental |
| | Peso | 1000kg |
| | Orientación | Orientación aerodinámica |
| ROTOR | Diámetro | 9,8m |
| | Área de barrido | 75,4m ² |
| | Longitud de pala | 4,5m |
| | Material de la pala | Fibra de vidrio, resina flex con poliuretano |
| | Tipo de control | Paso variable activo, regulación electrónica y freno |
| SISTEMA DE SEGURIDAD DE FRENADO | Paso | Paso variable con control activo |
| | | Por viento y potencia |
| | Freno | Freno electromecánico de seguridad |
| | Control electrónico de: | Velocidad de viento Temperatura (opc.) Frecuencia Voltaje Fallo en la red Fallo de sensores |
| CONTROL DE LA TURBINA | Sistema electrónico | Sistema programable para adaptar la turbina Registro de alarmas |
| | Software | Software personalizado. Pantalla general de datos (opc.) |
| INVERSOR | Inversor | Compatible con los inversores solares de tensión constante a 500V |



E200 WIND TURBINE

CONTROL DE PASO VARIABLE ACTIVO

Tecnología patentada.
Características:

- Robusto
- Alta resistencia
- Control de paso variable de ángulo completo
- Muelle pasivo de seguridad ante cualquier fallo en el sistema
- Accionamiento hidráulico

Tecnología escalable de 5 a 100 kW de potencia, puntos clave:

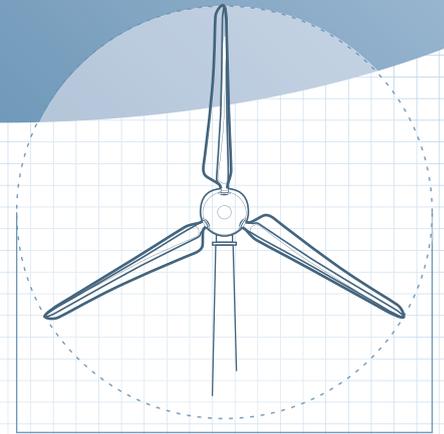
- Simple.
- Muy seguro.
- Control total.

CONTROL ELECTRÓNICO

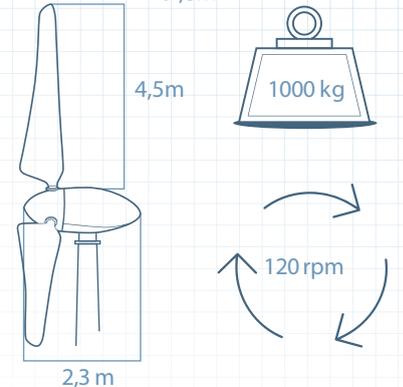
Funciones multiprograma:
Control total de:
rpm, Hz, m/s, Nm, V AC/DC

Control sobre los parámetros de la turbina, lo que le permite decidir las mejores acciones para optimizar la producción y su seguridad.

El software permite implementar diferentes configuraciones en función de las condiciones de viento para así aumentar su eficiencia.



9,8m



4,5m

1000 kg

120 rpm

2,3 m



LA MÁS ALTA TECNOLOGÍA EN LA PEQUEÑA EÓLICA

PASO VARIABLE ACTIVO Y PROTECCIÓN PASIVA

El sistema de paso variable activo permite que la posición de la pala varíe para cada velocidad del viento adaptándose al mismo para ganar en eficiencia de producción. Las ventajas de la simplicidad mecánica y le electrónica avanzada, se combinan para hacer una unión perfecta y maximizar la producción de energía, siempre con un alto nivel de seguridad

LOS DISEÑOS AERODINÁMICOS Y CFD

Se ha hecho un estudio aerodinámico completo del aerogenerador, utilizando las últimas técnicas de dinámica de fluidos computacional. Contando con los mejores expertos en la tecnología CFD y el uso de grandes centros de procesamiento de cálculo, para analizar las complejas condiciones que puede sufrir una turbina eólica

SISTEMA DE MONITORIZACIÓN

El completo sistema de control, permite monitorizar y gestionar más de 600 parámetros del Aerogenerador, de forma que podemos personalizar el funcionamiento del Aerogenerador a cada lugar en función de las condiciones de viento del mismo, para maximizar su producción de energía

Mínimo ruido

El perfil aerodinámico de las palas está basado en la serie de perfiles FX, y su diseño es para maximizar la producción y minimizar el ruido

Máxima eficiencia

El sistema de control permite extraer la potencia máxima disponible desde el inicio de la rotación y pueda adaptarse a cualquier entorno

Mayor seguridad que nunca

3 sistemas de seguridad, activos y pasivos: freno electromecánico activo, aerodinámico y muelle pasivo, que actúan en cualquier condición

Hermético

Los materiales utilizados están fabricados con un tratamiento de tropicalización para instalar en islas, desiertos o ambientes agresivos

Robusto

De acuerdo con la norma IEC 61400-2 el diseño del Aerogenerador esta clasificado como Clase 1, con factores de seguridad en los componentes críticos de un $F_s=9$



PREMIO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL 2014



EN PROCESO DE CERTIFICACIÓN:

