

E70 PRO

Wind Turbine

enair
FICHA TÉCNICA

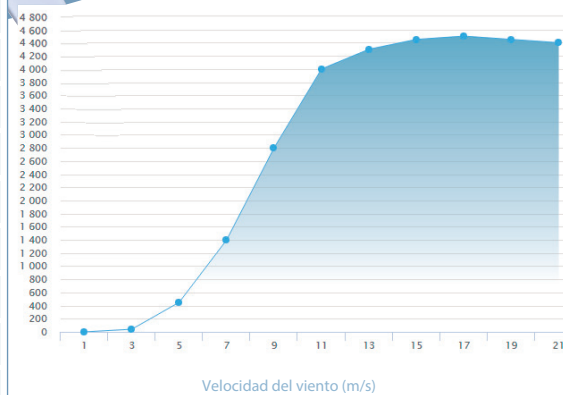
Con una velocidad de viento medio situado en la nominal de unos 11m/s el modelo Enair 70PRO es capaz de generar más de 70kWh/día.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ELÉCTRICAS Y DE FUNCIONAMIENTO

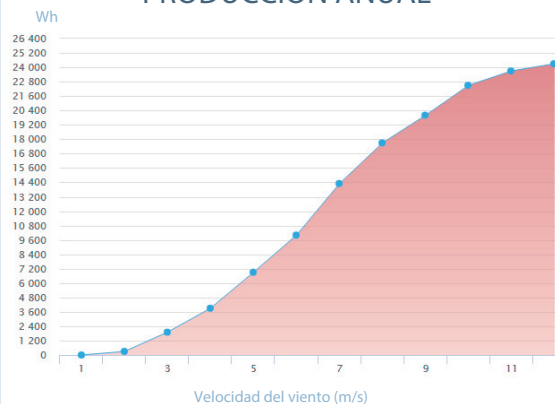
Número de palas	3
Material palas	Fibra de vidrio con resina y núcleo de poliuretano
Generador	250rpm nominales imanes de neodimio
Potencia	5500W
Potencia nominal	4000W
Tensión	24 / 48 / 220V
Clase de viento	CLASS I - IEC 61400-2/NVN I - A
Diámetro	4,3m
Sentido de giro	Horario
Área de barrido	14,5m ²
Peso	165kg
Aplicaciones	Carga de baterías 24 o 48V y conexión a red
Viento de arranque	1,8m/s
Velocidad nominal	11m/s
Vel. regulación del paso variable	12m/s
Velocidad supervivencia	60m/s
Rango de generación eficiente	De 2 a 60m/s
Tipo	Rotor de eje horizontal a barlovento
Orientación	Sistema pasivo con timón de orientación
Control de potencia	Sistema de paso variable pasivo centrífugo con 2 velocidades de actuación
Transmisión	Directa
Freno	Eléctrico por cortocircuito y aerodinámico por paso variable
Controlador	Carga de baterías y conexión a red
Inversor eólico	Eficiencia 97%; algoritmo MPPT
Ruido	48dB Reducción al mínimo debido al diseño de las palas y las bajas revoluciones. 1% más que el ruido ambiente del viento
Protección anti-corrosión	Hermético, pintura epoxi de secado al horno de alta temperatura, generando un recubrimiento plástico
Torre	Celosía, presilla y tubular. Abatibles o fijas de altura variable según condiciones

CLASS I Wind Turbine
IEC 61400-2/NVN I - A

CURVA DE POTENCIA



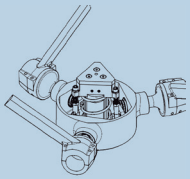
PRODUCCIÓN ANUAL



E70PRO Wind Turbine

FICHA TÉCNICA

PASO VARIABLE PASIVO

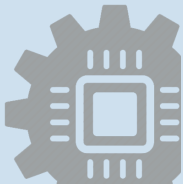


Tecnología patentada para maximizar la producción de la energía. Es un sistema mecánico que gracias a la fuerza centrífuga modifica el ángulo de las palas y nunca se sobrepasan sus rpm de diseño

Obteniendo:

- Menos ruido
- Más capacidad de absorber rachas
- Más constancia en la generación
- Más energía con menos viento

CONTROL ELECTRÓNICO



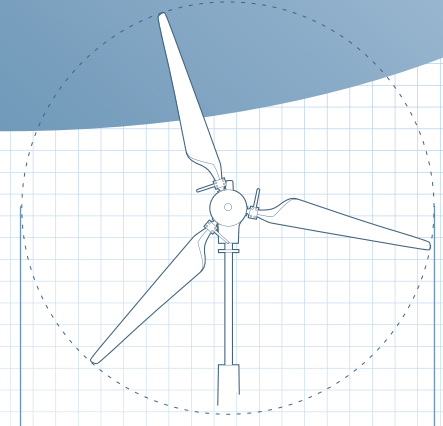
Sistema de gestión de la energía inteligente

Conexión a baterías:

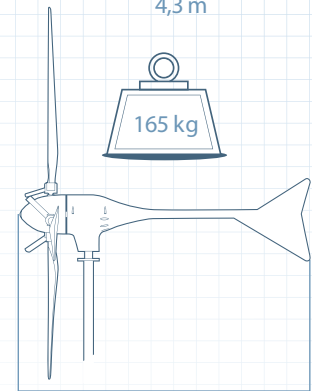
7 tipos de baterías programables (litio, plomo, gel, etc.)
Cargador con pulsos de derivación a resistencias en caso de sobrecarga. Solo deriva el exceso que no puede cargar para proteger las baterías

Conexión a red:

Los inversores MPPT, van programados con la curva de potencia eólica, maximizan la producción en todo momento. Compatible con redes trifásicas y monofásicas; en sistemas europeos y americanos



4,3 m



3,4 m

- Mínimo ruido**
El ruido esta en torno a un 1 % por encima del ruido ambiente siendo prácticamente inapreciable para nuestro oído
- Máxima eficiencia**
Funciona con una simple brisa de 1,8m/s y continúa funcionando a más de 60m/s
- Anticorrosivo**
El uso de pintura epoxy lo convierte en un conjunto anticorrosivo y antisalino ideal para islas y costas
- Hermético**
Sellado herméticamente en todas sus juntas, para evitar filtraciones de humedad y micropartículas que arrastra el viento. Evita deterioros en zonas de costa o desierto donde hay mucha arena
- Robusto**
Para poder soportar fuertes vientos y ofrecer una larga vida de operación todas las piezas del equipo están sobredimensionadas



UN NUEVO DISEÑO, UNA NUEVA ENERGÍA

Cuando aplicas la última tecnología en diseño, la última tecnología en simulación, los mejores materiales del mercado y lo combinas con más de 40 años de experiencia, el resultado es: **el mejor aerogenerador del mercado**

MÁS EFICIENCIA

Un PMG con imanes más potentes y un rotor totalmente integrado en la chapa magnética, junto a una mejora de los perfiles de las palas hacen que con menos viento, seamos más eficientes

MÁS ROBUSTEZ

El diseño del conjunto se ha desarrollado teniendo en cuenta un centro de gravedad posicionado sobre el eje de orientación para equilibrar las tensiones y mejorar las cargas

MÁS SEGURIDAD

El uso materiales como la fibra de carbono y la integración de las resinas con el acero hacen que los factores de seguridad se incrementen $F_s=9$

MÁS ENERGÍA

Combinando todas estas mejoras y aplicando las últimas técnicas como la dinámica de fluidos computacional conseguimos un mejorar un 15% la producción de energía



PREMIO A LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL 2014



EN PROCESO DE CERTIFICACIÓN...

