

# E30 PRO

Wind Turbine



## FICHA TÉCNICA

Con una velocidad de viento medio situado en la nominal de 11m/s el modelo Enair 30PRO es capaz de generar más de 30kWh/día

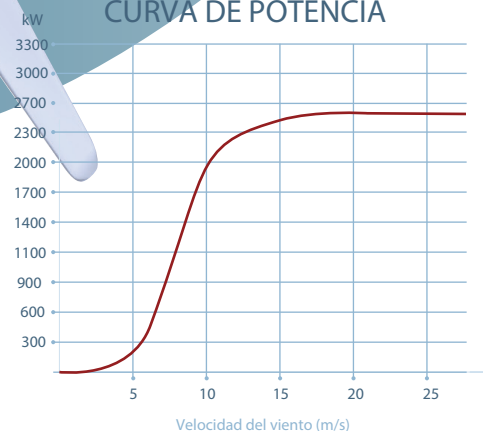


### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ELÉCTRICAS Y DE FUNCIONAMIENTO

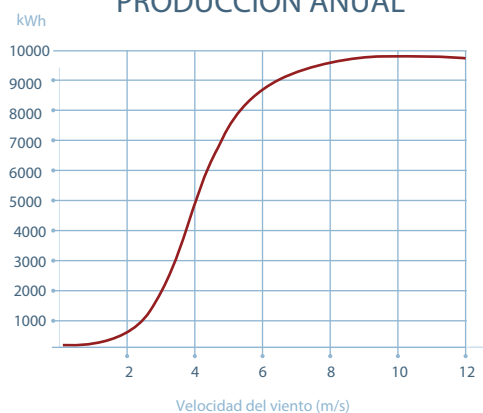
Número de palas	3
Material palas	Fibra de vidrio con resina y núcleo de poliuretano
Generador	250rpm nominales   imanes de neodimio
Potencia	3000W
Potencia nominal	1900W (Según IEC 61400-2)
Tensión	24 / 48 / 220V
Clase de viento	CLASS I - IEC 61400-2/NVN I - A
Diámetro	3,8m
Sentido de giro	Horario
Área de barrido	11,34m <sup>2</sup>
Peso	125kg
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



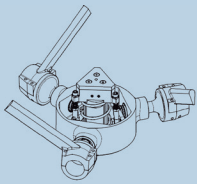
#### PRODUCCIÓN ANUAL



# E30PRO Wind Turbine

## FICHA TÉCNICA

### PASO VARIABLE PASIVO

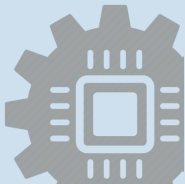


Tecnología patentada para maximizar la producción de energía. Es un sistema mecánico que gracias a la fuerza centrífuga, modifica el ángulo de las palas y nunca se sobrepasan sus rpm de diseño

Obteniendo:

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

### CONTROL ELECTRÓNICO



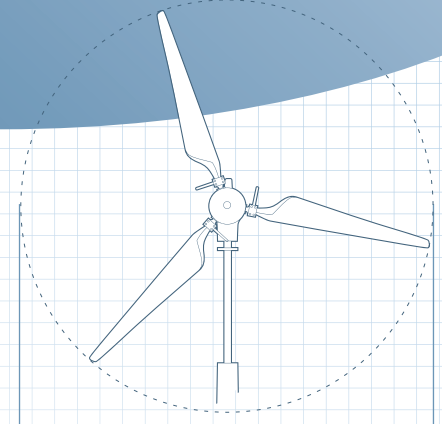
Sistema de gestión de la energía inteligente

Conexión a baterías:

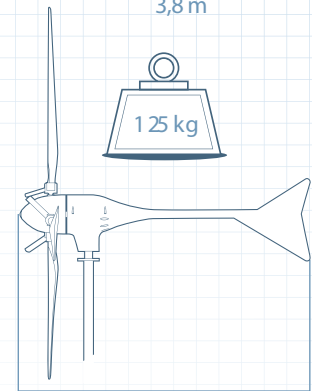
7 tipos de baterías programables (litio, plomo, gel, etc.)  
Cargador con pulsos de derivación a resistencias en caso de sobrecarga. Solo deriva el exceso que no puede cargar para proteger las baterías

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



3,8 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 continua 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.

EN PROCESO DE CERTIFICACIÓN...



## 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 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 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 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

