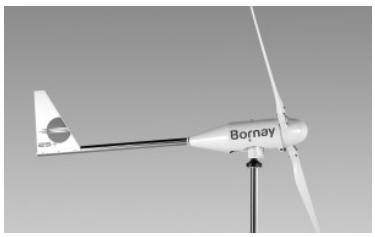
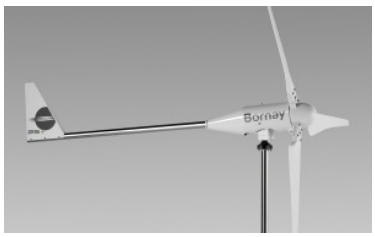
WIND +

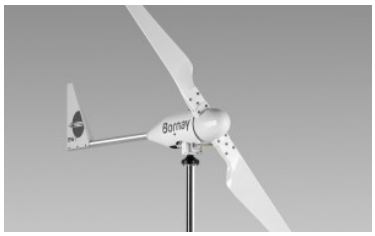
Los Aerogeneradores Wind + son el resultado de más de 45 años de experiencia en el sector de la minieólica, en el cual Bornay ha trabajado duro, innovando, para obtener un resultado hasta ahora desconocido.

Aerogenerador minieolica Bornay Wind 13+


Aerogenerador minieolica Bornay Wind 25.2+


Aerogenerador minieolica Bornay Wind 25.3+

Aerogenerador minieolica Bornay Wind 13+


Aerogenerador minieolica Bornay Wind 25.2+

La gama de **Aerogeneradores Wind +** va un paso más alla, avanzando la **tecnología minieólica** hasta un punto desconocido en esta tecnología.

Bajo una estética ya conocida, se esconde una evolución hacia unos aerogeneradores más compatibles, más sencillos de instalar y con unas mejores prestaciones.

Entre las innovaciones más destacadas, los nuevos Wind + estan equipados con alternador trifásico de imánes permanentes de neodimio a una tensión única de salida de 220 Vac, para cualquier tipo de aplicación, aportando la máxima eficiencia al equipo. La segunda importante innovación viene de la mano de la electrónica de control, con 2 controladores para todo tipo de aplicaciones: **Controlador MPPT para carga de baterías** y un **Interface para la conexión directa** de todo tipo de consumos, tanto en AC ó DC, o inversores de conexión a red.

Los nuevos controladores introducen un **nuevo sistema de control de máquina**, que incorpora control por voltaje, tensión y rpm, lo cual garantiza un perfecto control de máquina, a la vez que mejora sustancialmente la eficiencia del aerogenerador.

Para el desarrollo de la nueva gama Wind +, se han empleado 8 años, en los cuales han intervenido 3 técnicos, colaboración con la UPV; con resultados en los puntos claves de desarrollo de los aerogeneradores de minieólica: Hasta un 20% más producción, una menor velocidad de arranque, eficiencias de alternador de hasta un 96%, compatible con todo tipo de baterías (incluido Lithio), nuevas compatibilidades con consumos directos, monitorización remota ...

Con los nuevos Aerogeneradores Wind +, los aerogeneradores de minieólica abren una nueva etapa, con infinidad de aplicaciones e integraciones con otras tecnologías, algunas de las principales características de la nueva gama de aerogeneradores Wind + son:

Emplazamiento

- Registro de datos previa a la instalación del aerogenerador.
- Anemómetro para el registro de la velocidad de viento.
- Parametrización del emplazamiento
- Con los datos obtenidos, selección del aerogenerador ideal.
- Posibles modificaciones sobre el aerogenerador en función de los datos obtenidos.

Máxima Eficiencia

- Mayor producción a bajas revoluciones, hasta un 20% superior a los modelos anteriores.
- Eficiencia de nuestros alternadores de hasta un 96%.

Triple Seguridad

- Tres sistemas de control para mejorar la seguridad de los aerogeneradores Wind +:
  - Controlador electrónico
  - Wind + Speed Control
  - Desorientación.

Modularidad

- Opciones de integración de los aerogeneradores en aplicaciones múltiples:
  - Comunicación ModBus
  - Aplicaciones AC / DC
- Usos directos (bombas de agua, motores ...)

Monitorización

- Monitoriza el aerogenerador a través de la plataforma Bvisual.
- Monitorización de la instalación completa.
  - Producción eólica / solar, estado de la batería, estado de los inversores, consumos ...
  - A través de VRM - Victron Energy Remote Monitoring (en breve)

Control Remoto

- Controla el aerogenerador remotamente
  - Cambiar parámetros de la curva de potencia.
  - Reducir la potencia pico de generación
  - Actualizaciones de firmware.
- Modo protección en caso de desastres naturales.

Wind + Speed Control

- Sistema inteligente de control sobre la curva de potencia
  - Cp
  - Lambda

CARACTERÍSTICAS

	Aerogenerador Wind 13 +	Aerogenerador Wind 25.2 +	Aerogenerador Wind 25.3 +
Especificaciones técnicas			
Número de hélices	2	2	3
Diámetro	2,65 mts.	4,05 mts.	4,05 mts
Material		Fibra de vidrio / carbono	
Dirección de rotación		En sentido contrario a las agujas del reloj	
Sistema de control		1) Regulador electrónico 2) Pasivo por inclinación	
Especificaciones eléctricas			
Alternador		Trifásico de imanes permanentes	
Imanes		Neodimio	
Potencia nominal	1000 W	3000 W	5000 W
Voltaje nominal	220 Vac	220 Vac	220 Vac
RPM	@ 450	@ 400	@ 400
Controladores	Regulador MPPT Wind + Multitensión: 12, 24, 48 Vdc Intensidad: Máx. 125 Amp. Tipo de batería: Inundada, AGM, Gel, Lithio		
	Interface Wind + Bombeo directo de agua AC ó DC (Grundfos SQFlex) Telecom Conexión a red		
Velocidad de viento			
Rango de funcionamiento	2 - 30 m/s	2 - 30 m/s	2 - 30 m/s
Para arranque	3 m/s	3 m/s	3 m/s
Para potencia nominal	12 m/s	12 m/s	12 m/s
Para frenado automático	14 m/s	14 m/s	14 m/s
Máxima velocidad de viento	60 m/s	60 m/s	60 m/s
Especificaciones físicas			
Peso Aerogenerador	41 Kg	93 Kg	107 Kg
Peso regulador	30 Kg	30 Kg	30 Kg
Embalaje Dimensiones - peso	50 x 77 x 57 cm - 68 Kg 153 x 27 x 7 cm - 7 Kg	120 x 80 x 80 cm - 150 Kg 220 x 40 x 15 cm - 19 Kg	120 x 80 x 80 cm - 160 Kg 260 x 40 x 15 cm - 22 Kg
Total	0,22 m3 - 65 Kg	0,90 m3 - 169 Kg.	0,91 m3 - 182 Kg.
Garantía	3 años	3 años	3 años

REGULADOR MPPT WIND +

El **Regulador MPPT Wind +** rectifica, controlla y filtra la energía producida por el aerogenerador entregando energía apta para la **carga de baterías**, optimizando y generando el máximo de energía posible desde el Aerogenerador, gracias al **seguimiento del punto de máxima eficiencia MPPT**.

El Aerogenerador proporciona energía en CA trifásica a una tensión nominal de 220 vac.

El **regulador MPPT Wind +** realiza todas las funciones de rectificación y extracción de la mayor cantidad, disponible, de energía, entregando la energía en CC a 12, 24 ó 48 voltios a la batería.

El regulador dispone de todos los sistemas de seguridad y control, con configuración programable y sistemas de control aptos para todo tipo de condiciones de viento.

Consulte con su instalador de confianza para una mayor información sobre todas las nuevas funcionalidades de el Regulador MPPT Wind +.

Entrada Aerogenerador	
Tipo de entrada	Trifásica CA
Conectores	MC4
Rango de voltaje operativo	80 - 480 Vac
Voltaje máximo admisible	510 Vac
Potencia máxima	3000 W (Wind 13+) / 6000 W (Wind 25+)
Resistencia de frenado	5000 W (Wind 13+) / 10000 W (Wind 25+)
Protección de entrada	Varistores
Salida	
Corriente	CC
Conectores	2 x M10
Voltaje de salida	12 / 24 / 48 Vdc
Protección	Salida protegida con un fusible de 125 Amp.
Operacionales	
Consumo en reposo	< 3 W
Consumo a máxima potencia	< 30 W
Conexiones	
Anemómetro	Si, opcional
Comunicaciones	2 x RS485 / 1 x RS232
USB	1 x mini USB Tipo B hembra
Bluetooth	Opcional con Bornay Bluetooth dongle
Parada de emergencia	Si, Seta de emergencia
Parada de emergencia	Si, con interruptor externo.
Rele	Libre de potencial, COM, NA, NC
Entradas auxiliares digitales	2
Salidas digitales	Salida de pulso para sincronizacion con inversores con curva de potencia F-P
Físicas	
Grado de protección	IP20
Material	Aluminio
Color	RAL7035
Ventilación	Forzada
Montaje	Sobre pared
Dimensiones	508 x 597 x 190 mm
Dimensiones embalaje	585 x 660 x 275 mm - 0,10 m3
Peso	30 Kg (Wind 13+) / 35 Kg (Wind 25+)
Peso embalaje	31,5 Kg (Wind 13+) / 36,5 Kg (Wind 25+)

INTERFACE WIND +

Interface Wind + rectifica, controlla y filtra la **energía producida por el aerogenerador** entregando energía apta para su uso en las diferentes aplicaciones:

· **Conexión a red**, el interface entrega energía en corriente continua al inversor de conexión a red SMA.

· **Bombeo de agua**, el interface entrega energía directamente en corriente continua para el funcionamiento de bombas como la Grundfos SQFlex, ó corriente alterna trifásica a 230 V para el funcionamiento de cualquier tipo de bombas ó motores.

· **Telecom**, el interface entrega energía en corriente alterna producida por el aerogenerador, directamente a los rectificadores, ó corriente continua directamente a los inversores en función del fabricante del sistema.

La comunicación ModBus, permite la comunicación de modo bi-direccional entre los diferentes componentes de la instalación: para la gestión de la energía, monitorización, cambio de parámetros ...

Entrada Aerogenerador	
Tipo de entrada	Trifásica CA
Conectores	MC4
Rango de voltaje operativo	80 - 480 Vac
Voltaje máximo admisible	510 Vac
Potencia máxima	3000 W (Wind 13+) / 6000 W (Wind 25+)
Resistencia de frenado	5000 W (Wind 13+) / 10000 W (Wind 25+)
Protección de entrada	Varistores
Salida	
Tipo de salida	CA / CC
Conectores	MC4
Rango de voltaje	80 - 380 Vac / 100 - 450 Vac
Protección	IGBT
Operacionales	
Consumo en reposo	< 3 W
Consumo a máxima potencia	< 30 W
Conexiones	
Anemómetro	Si, opcional
Comunicaciones	2 x RS485 / 1 x RS232
USB	1 x mini USB Tipo B hembra
Bluetooth	Opcional con Bornay Bluetooth dongle
Parada de emergencia	Si, Seta de emergencia
Parada de emergencia	Si, con interruptor externo.
Rele	Libre de potencial, COM, NA, NC
Entradas auxiliares digitales	2
Salidas digitales	Salida de pulso para sincronizacion con inversores con curva de potencia F-P
Físicas	
Grado de protección	IP20
Material	Aluminio
Color	RAL7035
Ventilación	Forzada
Montaje	Sobre pared
Dimensiones	399 x 494 x 190 mm 220 x 490 x 353 mm (Rack Telecom opcional)
Dimensiones embalaje	280 x 480 x 560 mm - 0,08 m3
Peso	14 Kg (Wind 13+) / 18,5 Kg (Wind 25+)
Peso embalaje	16,5 Kg (Wind 13+) / 21 Kg (Wind 25+)

APLICACIONES

ELECTRIFICACIÓN RURAL

BOMBEO DE AGUA

TELECOMUNICACIONES

CONEXIÓN A RED

DESCARGAS

Catálogos

CATÁLOGO WIND + MARZO 2020

Catalogo Wind Plus Rev 0320.pdf — Tamaño archivo: 58.44 MiB

REGULADOR MPPT WIND +

MPPTWindPlus.pdf — Tamaño archivo: 6.32 MiB

INTERFACE BORNAY WIND PLUS

InterfaceWindPlus.pdf — Tamaño archivo: 6.2 MiB

CATÁLOGO GENERAL 2020

Catalogo-Bornay-0520.pdf — Tamaño archivo: 21.51 MiB

Torres

REQUERIMIENTOS TORRE / TOWER REQUIREMENTS WIND 13 +

Requerimientos Torre - Tower uirements Wind 13.pdf — Tamaño archivo: 91.97 KiB

BORNAY WIND 25.2+ TOWER REQUIREMENTS

Bornay Wind 25.2+ Tower quirements.pdf — Tamaño archivo: 149.39 KiB

BORNAY WIND 25.3+ TOWER REQUIREMENTS

Bornay Wind 25.3+ Tower quirements.pdf — Tamaño archivo: 148.34 KiB

BORNAY FIXATION PLATE

Bornay-Fixation-Plate.pdf — Tamaño archivo: 141.02 KiB

BORNAY TOWER TOP ADAPTOR

Bornay-Tower-Adaptor.pdf — Tamaño archivo: 167.87 KiB

TOWER BORNAY P750

Bornay-Tower-P750.pdf — Tamaño archivo: 223.14 KiB

AUTOCAD PERSPECTIVA AEROGENERADOR BORNAY

Bornay-plano-perspectiva.dwg — Tamaño archivo: 268.38 KiB

Manuales

WIND 13+ MANUAL V1.8

Wind 13+ Manual v1.8.pdf — Tamaño archivo: 1.04 MiB

WIND 13+ MANUAL V1.5

Wind 13+ Manual v1.5.pdf — Tamaño archivo: 1.22 MiB

WIND 25.2+ MANUAL V1.8

Wind 25.2+ Manual v1.8.pdf — Tamaño archivo: 1.11 MiB

WIND 25.2+ MANUAL V1.5

Wind 25.2+ Manual v1.5.pdf — Tamaño archivo: 1.2 MiB

WIND 25.3+ MANUAL V1.8

Wind 25.3+ Manual v1.8.pdf — Tamaño archivo: 971.73 KiB

WIND 25.3+ MANUAL V1.5

Wind 25.3+ Manual v1.5.pdf — Tamaño archivo: 1.2 MiB

WIND + MPPT MANUAL V05-23

WIND + MPPT MANUAL V05-23.pdf — Tamaño archivo: 1.32 MiB

WIND + MPPT MANUAL V2.0

Wind+ MPPT Manual v2.0.pdf — Tamaño archivo: 1.75 MiB

WIND+ MPPT MANUAL V1.5

Wind+ MPPT Manual v1.5.pdf — Tamaño archivo: 1.79 MiB

WIND + INTERFACE MANUAL V05-23

WIND + INTERFACE MANUAL V05_23.pdf — Tamaño archivo: 1.1 MiB

WIND+ INTERFACE MANUAL V1.5

Wind+ Interface Manual v1.5.pdf — Tamaño archivo: 945.93 KiB