

KIT MIXTO FOTOVOLTAICO EOLICO

Mod. PMWG-K/EV

SH

ENERGIAS RENOVABLES

www.elettronicaveneta.com

28A-S-SH-PMWGK-2



INTRODUCCION

Este kit representa la configuración típica de un sistema mixto de explotación de las energías renovables, con producción de energía mediante un generador eólico de eje horizontal que convierte la energía cinética del viento directamente en energía mecánica y mediante células fotovoltaicas de silicio que permiten transformar la energía solar en energía eléctrica.

PROGRAMA DE FORMACION

- Componentes de un sistema mixto fotovoltaico - eólico para la generación de la energía eléctrica
- Efecto de la radiación solar en la tensión de salida del panel fotovoltaico (*)
- Efecto de la sombra en una instalación solar (*)
- Eficiencia de conversión de energía del panel fotovoltaico (*)
- Efecto de la velocidad del viento en la tensión de salida del generador eólico (**)
- Eficiencia de conversión de energía del generador eólico (**)
- Sistema de gestión de carga de la batería
- Operación y eficiencia de un inversor CC/CA
- Conexión del reóstato portátil *PRH-1* (**opcional** - v. al final de la ficha) para la construcción de la curva característica del panel fotovoltaico
- Conexión del sistema para funcionamiento indoor del generador eólico *WG-IM/EV* (**opcional** - v. al final de la ficha) para la construcción de la curva característica del generador eólico

(*) Se requiere el solarímetro *SORM* (**opcional** - v. al final de la ficha)

(**) Se requiere el anemómetro de copas *THAC* (**opcional** - v. al final de la ficha)

DATOS TECNICOS

Generador eólico de eje horizontal:

- Cuerpo generador en aluminio
- Tres palas en material compuesto (diámetro rotor 1,17 m):
 - Energía producida: aprox. 30 kWh/mes con 5.8 m/s (13 mph) de velocidad del viento
 - Velocidad del viento para activación: 3.6 m/s (8 mph)
 - Velocidad del viento máxima: 49.2 m/s (110 mph)
- Alternador de tipo Brushless a imanes permanentes
- Regulador a microprocesador:
 - Tensión de salida 12 Vcc
 - Protección contra vientos excesivamente fuertes: control electrónico del torque
- Mástil soporte en acero inoxidable:
 - Longitud: 1.5 m
 - Diámetro externo: 48,1 mm
 - Kit de montaje

Módulo fotovoltaico:

- Potencia de pico correspondiente a la radiación máxima 120 W
- Soporte montado sobre ruedas y de inclinación regulable

Regulador de carga para paneles fotovoltaicos:

- Tensión nominal: 12 Vcc
- Corriente máxima: 20 A

Batería:

- Tensión nominal: 12 Vcc
- Capacidad: 100 Ah

Pinza amperimétrica:

- Rango de tensión (ca/cc): 0 ÷ 600 V
- Rango de corriente (ca/cc): 0 ÷ 200 A

Inversor:

- potencia de salida continua: 600 W
- potencia de salida de pico: 1200 W
- tensión de entrada: 12 Vcc
- tensión de salida: 230 Vac - 50 Hz
- forma de onda de salida: sinusoidal modificada
- parada por bajo nivel de carga de la batería
- protección contra las sobrecargas, los cortocircuitos, las sobretemperaturas

Dimensiones

Diámetro del rotor: 117 cm

Módulo fotovoltaico: 67 x 120 x 155 cm

Peso total: 140 kg

INCLUIDO

**MANUAL
TEORICO Y EXPERIMENTAL**



EN OPCION (VEASE SECC. ACC. E INSTRUMENTOS)

**SISTEMA PARA EL FUNCIONAMIENTO
INDOOR DEL GENERADOR EOLICO
Mod. WG-IM/EV**

Para uso interno del aerogenerador

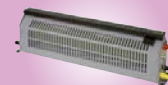


**CARGADOR DE BATERIA ELECTRICO
Mod. EBCH**

Para el reponer la carga de la batería luego de una parada prolongada del equipo

REOSTATO PORTATIL Mod. PRH-1

Para la construcción de la curva característica del panel fotovoltaico



FARITO Mod. ACL220V

A utilizarse como carga eléctrica 230 Vca

LAMPARA Mod. DCL12V

A utilizarse como carga eléctrica 12 Vcc



SOLARIMETRO Mod. SORM

Para calcular la eficiencia de conversión de la energía solar en energía eléctrica

ANEMOMETRO DE COPAS Mod. THAC

Para calcular la eficiencia de conversión de la energía eólica en energía eléctrica

