

Soluciones inteligentes aisladas de la red de Etneo Italia



Etneo Italia srl, calle Giovanni Bovio n°6, 28100 Novara, tel: +39 0321.697200,
mail: alexdrappo@etneo.com - <https://www.etneo.com/es/energia-inteligente/>



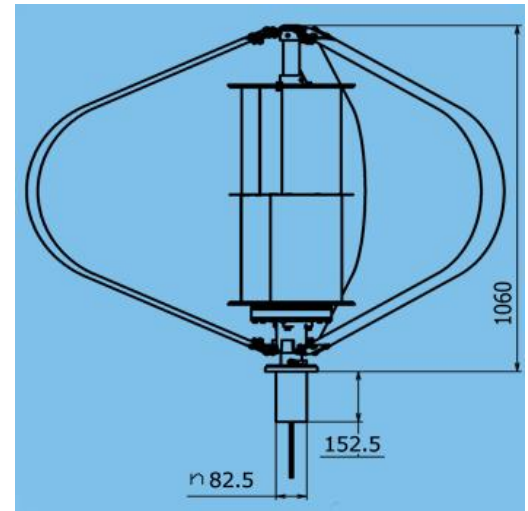
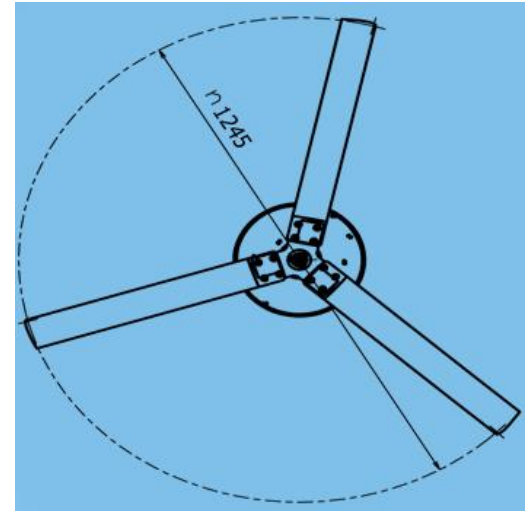
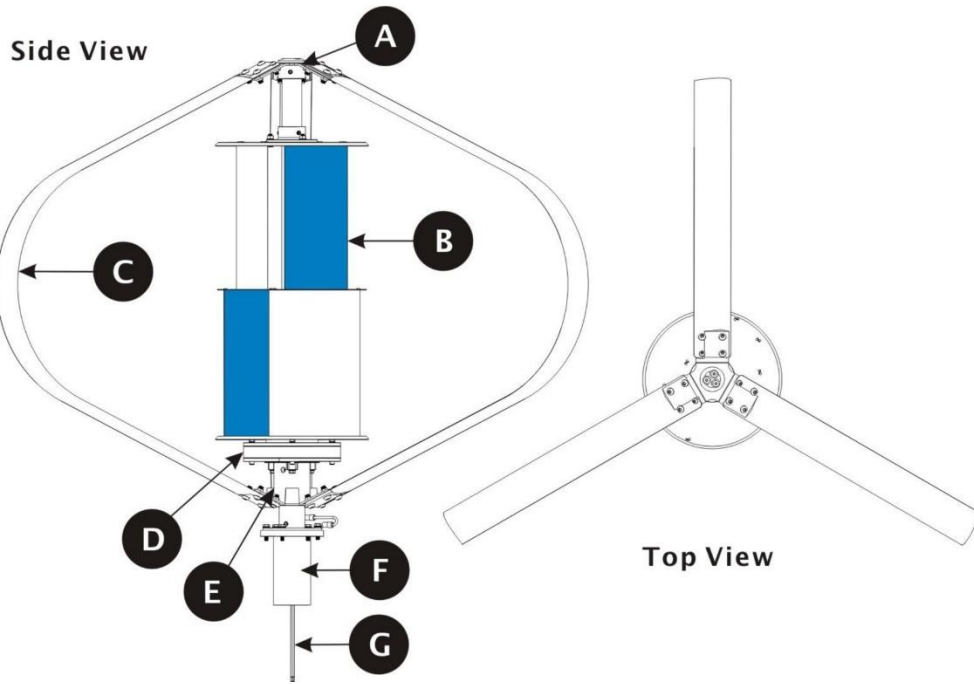
Presentacion producto

Proveedor: Etneo Italia

Contacto: Alessandro Drappo

**Nombre proyecto: KIT EOLICO EN LA
NUBE**



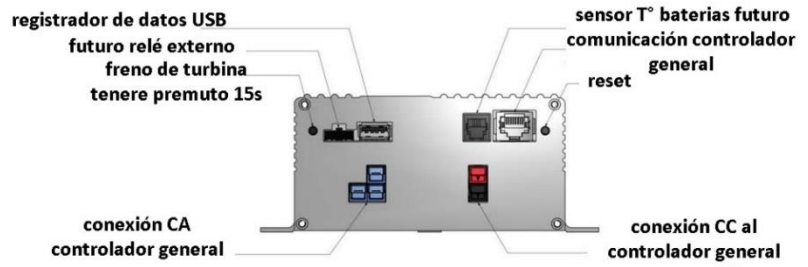
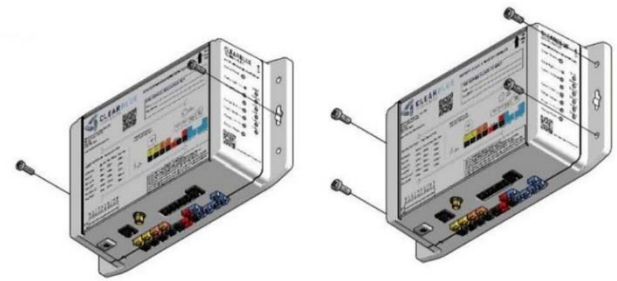
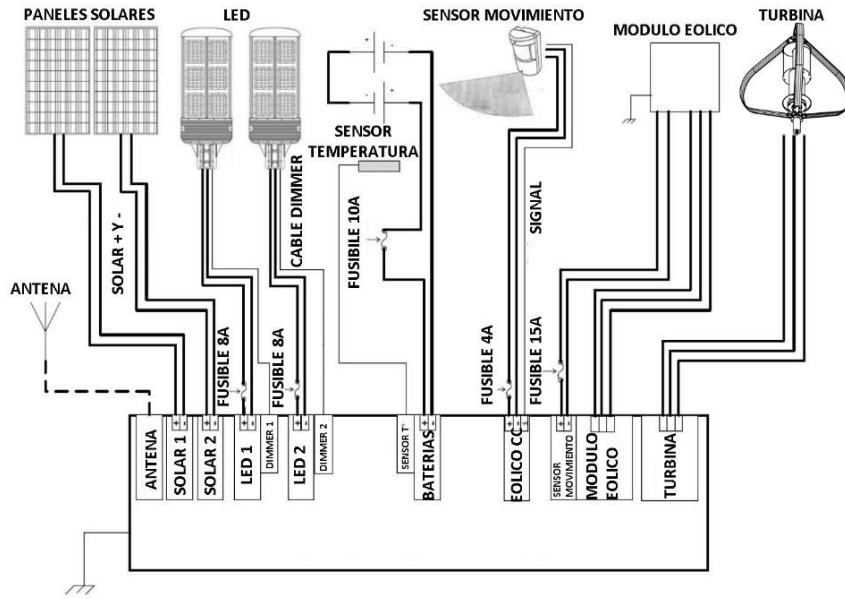
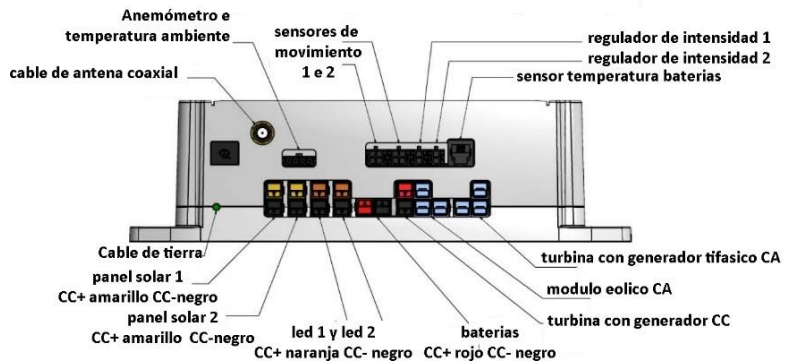


Parts	Description
A	Upper Darrieus Blades Connector.
B	S-Type Savonius.
C	3 Darrieus blades with built-in airfoil.
D	3-Phase, Direct Drive, Weather Sealed, Mechanically Integrated Permanent Magnet Generator.
E	Lower Darrieus Blades Connector.
F	Damper.
G	3-Phase R-S-T Generator Wires.

Componentes



Turbina de viento



Componentes



Controlador inteligente

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES CONTROLADOR INTELIGENTE

- 2 entradas para módulos fotovoltaicos con un máximo de 15A en cada entrada
- 1 entrada para aerogenerador con generador trifásico de corriente alterna con potencia máxima 500W
- 2 salidas de 20A cada una y 30A conjunto.
- 1 entrada para baterías con sensor de temperatura, la batería está configurada en 24V.
- lógica de comunicación a bordo, los datos se envían automáticamente a la nube de Illumience con la opción “mesh” punto-punto, a través de conectividad celular.
- atenuación para la gestión de la regulación del flujo luminoso y sensores de movimiento para iluminación activa únicamente cuando sea realmente necesario

Controlador solar



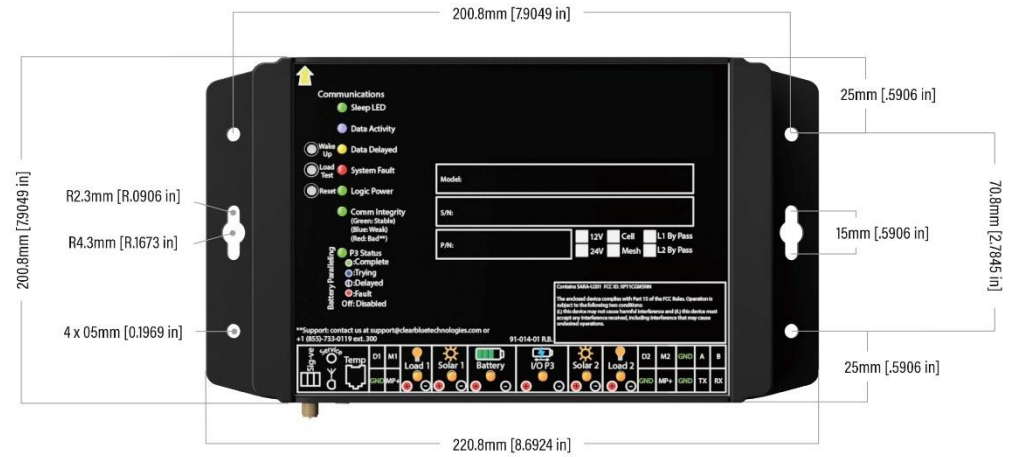
Controlador eolico



Componenti



Controlador inteligente



Mounting Option A

Mounting Option B



Componenti



Controller Optimus

The dashboard features a dark theme with a sidebar on the left containing navigation icons. The main content area is titled "Search Systems" and includes a search bar with a dropdown menu for "System Name" and a search icon. To the right of the search bar are three status indicators with sliders: "0 FAULTS", "1 OFFLINE 0%", "0 MAINTENANCE", and "0 COMMISSIONING". Below the search bar, there are tabs for "Recent Systems" and "All Systems (4)". The main display area shows a grid of four system cards, each with a map view and a data summary. The first card is "Eteo Snam" (OFFLINE) with 26.6 v NIGHT BATTERY and 1.5 CHARGE PHASE. The second is "Eteo System #1 Viladecans" (ONLINE / ALL GOOD) with 26.3 v NIGHT BATTERY and 3 CHARGE PHASE. The third is "Eteo System #2" (ONLINE / ALL GOOD) with 26.5 v NIGHT BATTERY and 1 CHARGE PHASE. The fourth is "Eteo System #3 (RMA)" (ONLINE / ALL GOOD) with 27 v NIGHT BATTERY and 1 CHARGE PHASE. The Mapbox logo and copyright information are visible at the bottom left.

Así es como se ve la pagina principal del panel de control remoto vía web:

- todos los controladores son visibles en la pantalla de inicio con el voltaje de la batería nocturna y los valores de la etapa de carga
- Geolocalización
- capacidad de ver los valores específicos de cada dispositivo administrado por los controladores

Componentes

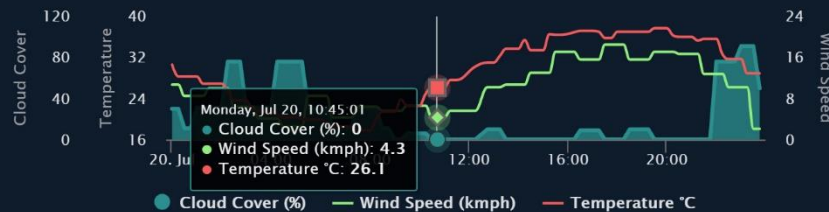


Monitoreo remoto en la nube

Historical Resting Battery Voltage



Weather Information



☀️ 07:35 🌙 20:50 13 Daylight Hours 27.1 Battery Voltage 3 Charge Phase BV BV-MAX

Daily Data Report

Etneo - 2020-07-20

Last Transmit: 08-27 11:20



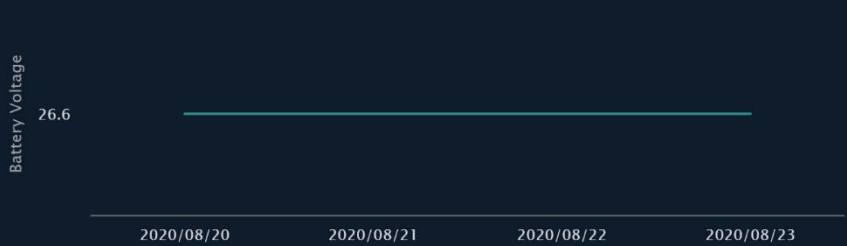
En la pantalla de cada controlador individual es posible ver las condiciones climáticas y la producción de las fuentes renovables individuales, así como el consumo de las cargas conectadas. El ejemplo anterior muestra controladores con un solo panel fotovoltaico, turbina eólica, solo 1 carga conectada.

Componentes



Monitoreo remoto en la nube

Historical Resting Battery Voltage



Weather Information



06:44 20:13 14 Daylight Hours 28.3 Battery Voltage P1 Enabled P2 Enabled P3 Enabled 1.5 Charge Phase L1 Enabled L2 Enabled

Daily Data Report

SNAM TEST - 2020-08-23

Last Transmit: 08-24 13:45



En la pantalla de cada controlador individual es posible ver las condiciones climáticas y la producción de las fuentes renovables individuales, así como el consumo de las cargas conectadas. El ejemplo anterior muestra controladores con doble panel fotovoltaico, turbina eólica, 2 cargas conectadas.

Componentes



Monitoreo remoto en la nube

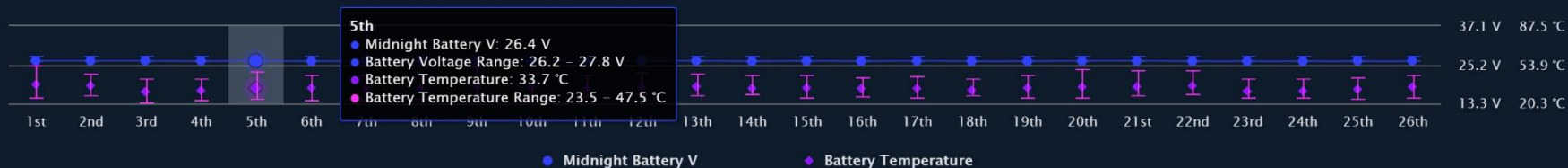
Monthly Report



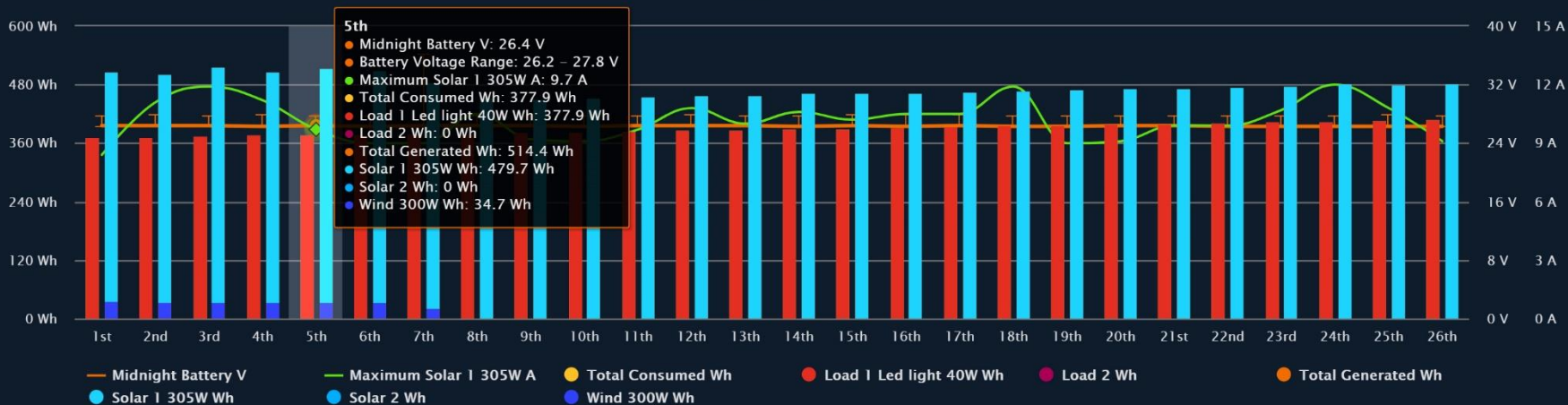
Basic Monthly Chart - August 2020

● Last Transmit: 08-27 11:15

Battery Metrics



Watt Hours



Monitoreo en tiempo real (e histórico), además de los datos diarios cada 5 minutos, es posible visualizar informes mensuales y anuales para tener una visión clara del funcionamiento continuo de los controladores.

Componentes



Monitoreo remoto en la nube

Alert Control Centre

- Get a daily notification summary
- Get a daily system offline report
- Get a list of systems as they come out of commissioning mode

Search

Alert Type	Alert Details	Applies To	Enabled
LVD has been tripped or cleared for both load ports	Delivered to your email when LVD trips, and when it clears	All My Systems	<input checked="" type="checkbox"/>
Load 1 or 2 is approaching LVD	Delivered once per 24 hours to your email when battery voltage is approaching LVD	All My Systems	<input checked="" type="checkbox"/>
Short circuit tripped & cleared for load 1, load 2 and port 3	Delivered to your email when a short trips, and when it clears	All My Systems	<input checked="" type="checkbox"/>

Rows per page 10 1-3 of 3

Es posible que cada controlador establezca los umbrales de voltaje de la batería para los cuales el sistema cierra el suministro de energía a las cargas (considerado prescindible si está presente a bordo) y establecer alarmas para estar siempre informado sobre el funcionamiento del equipo conectado.

Componentes



Monitoreo remoto en la nube

118
Kilowatt Hours Generated

87
Kilowatt Hours Consumed

133
Pounds of Carbon Offset

1
Trees Saved

Weather Forecast

 **Aug 27th**
Sunny
Temperature 21 – 31 °C
Wind Speed 13 km/h
Hours of Sunlight: 11.3

 **Aug 28th**
Not as warm with periods of sun; heavy p.m. t-storms; storms can bring flooding and damaging winds
Temperature 18 – 25 °C
Wind Speed 11 km/h
Hours of Sunlight: 4.1

 **Aug 29th**
Watch for severe thunderstorms; cloudy; watch for flooding
Temperature 16 – 22 °C
Wind Speed 13 km/h
Hours of Sunlight: 1.1

 **Aug 30th**
Watch for severe thunderstorms; storms can bring flooding downpours, large hail and damaging winds
Temperature 13 – 23 °C
Wind Speed 17 km/h
Hours of Sunlight: 4.2

 **Aug 31st**
Partly sunny with a thunderstorm in one or two spots
Temperature 13 – 23 °C
Wind Speed 11 km/h
Hours of Sunlight: 7.4

Gracias a la conexión celular con previsión meteorológica, es posible conocer la previsión meteorológica de la semana siguiente para eventualmente interactuar con el sistema para aumentar la autonomía de la batería y asegurar el funcionamiento 24 horas de los sistemas instalados.

Weather Information



Componentes



Monitoreo remoto en la nube

Características de la iluminación de la nube

¡Promueve tu sostenibilidad!



**Instalación y
aprovisionamiento
validado vía smartphone.**



**Mantenimiento proactivo
y automatizado.**



**Seguimiento y
estado del sistema
24x7.**



**Informes por hora,
diarios y mensuales
online.**



**Configura y cambia la
iluminación y sube
perfiles a Internet.**



Integración con cámaras de seguridad.



**Alertas
personalizables vía
email o SMS.**



Interfaz web fácil de usar



**Análisis meteorológico
predictivo**



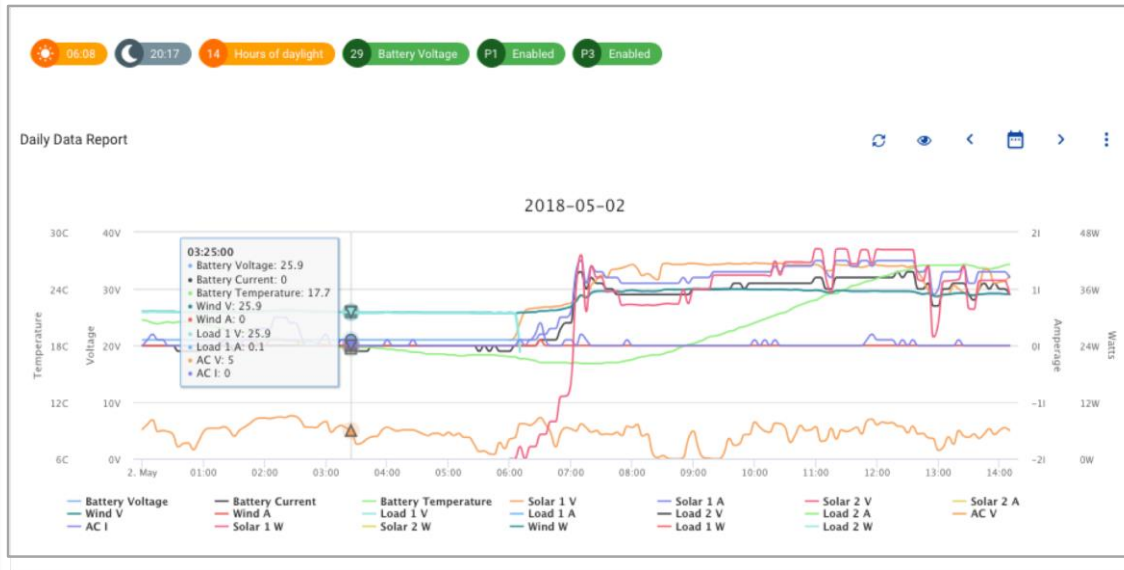
Soporte multilingüe

Servicio de monitoreo incluido

- Basado en el software en la nube Illumience de Clear Blue, incluye: Monitoreo 7x24, mantenimiento proactivo, pruebas de diagnóstico y determinación de fallas.
- Etneo Italia con su sistema respalda al cliente con un servicio experto administrado por el centro de control, donde también se monitorean y administran todos sus sistemas.



Control remoto y control de iluminación.



Todo el sistema se puede controlar completamente de forma remota y ajustar a través del software Illumience basado en la nube Clear Blue, que incluye parámetros de carga, compensación de temperatura, prueba y solución de problemas del panel solar remoto, control remoto de emergencia, perfiles de iluminación y mas.

- El proveedor debe proporcionar el servicio de gestión remota inteligente y supervisión a distancia. En curso con asistencia técnica y asistencia técnica a distancia.
- La gestión y el control remotos se proporcionan a través de un servicio basado en la nube.
- Todas las comunicaciones entre las unidades y las nubes deben estar completamente encriptadas
- El sistema debe ser capaz de proporcionar pronósticos del tiempo para el sitio con indicaciones que indiquen si el sistema se quedará sin energía disponible
- Alarmas configurables por el usuario ante posibles fallas del sistema y también alarmas de advertencia para prever una posible interrupción futura
- Prueba de puesta en marcha de instalaciones remotas
- debe ser capaz de realizar una prueba de iluminación, prueba de panel solar, prueba de batería, prueba de cortocircuito, etc.
- Capacidad total para controlar de forma remota todos los sistemas y también todos los sistemas juntos como un grupo
- Capacidad para detectar el sombreado del sistema durante diferentes períodos del año y también poder ajustar sistemas individuales basados en el sombreado
- Posibilidad de ajustar las luces de forma remota para garantizar el tiempo de funcionamiento del sistema, incluso durante largos períodos de ausencia del sol, hasta 5-10 días.

Control remoto fuera de la red

Voltaje nominal	25,6V
Capacidad nominal	50Ah
Resistencia interna	≤ 50mΩ
Ciclos	>3000 cycles
Autodescarga	<3% per month
Eficiencia energética	>96%
Voltaje de carga	28,8 ±0,4V
Modo de carga	CC/CV: Corriente constante/Voltaje constante
Corriente de carga continua / corriente de carga máxima	25A/50°
Voltaje de corte de carga BMS	29,4±0,2V
Corriente de descarga continua	75A (1,92kW)
Corriente máxima de descarga (<30s)	115A (3,0kW)
Voltaje de corte de descarga BMS	20V
Rango de temperatura de carga	0~45C° at 60±25% humedad relativa
Rango de temperatura de descarga	-20~60C° at 60±25% humedad relativa
Temperatura de almacenamiento	0~60C° at 60±25% humedad relativa
Nivel de protección IP / material de la carcasa	IP66 / ABS
Dimensiones	L 260* W 168* H 212mm
Peso	13,6Kg
Terminales	M8
Certificaciones	CE, RoHS, UN 38.3, UL and CB



El uso de baterías **LiFePO4** ofrece ventajas significativas sobre la tecnología de plomo: tamaño pequeño, mayor densidad de energía, posibilidad de descarga profunda de hasta el 85-100%, mayor resistencia a altas temperaturas, mayor vida útil.

OPCION A



Baterías de litio 50Ah-24V (*X)

Voltaje nominal	25,6V
Capacidad nominal	150Ah
Resistencia interna	≤ 50mΩ
Ciclos	>3000 cycles
Autodescarga	<3% por mes
Eficiencia energética	>98%
Voltaje de carga	28,8 ±0,4V
Modo de carga	CC/CV: Corriente constante/Voltaje constante
Corriente de carga continua / corriente de carga máxima	100A/150A
Voltaje de corte de carga BMS	29,6±0,1V
Corriente de descarga continua	120A (3,07kW)
Corriente máxima de descarga (<30s)	180A (4,61kW)
Voltaje de corte de descarga BMS	20V
Rango de temperatura de carga	0~45C° at 60±25% humedad relativa
Rango de temperatura de descarga	-20~60C° at 60±25% humedad relativa
Temperatura de almacenamiento	0~50C° at 60±25% humedad relativa
Nivel de protección IP / material de la carcasa	IP66 / ABS
Dimensiones	L 520* W 239* H 217mm
Peso	13,6Kg
Terminales	M8
Certificaciones	CE, RoHS, UN 38.3, UL and CB



El uso de baterías **LiFePO4** ofrece ventajas significativas sobre la tecnología de plomo: tamaño pequeño, mayor densidad de energía, posibilidad de descarga profunda hasta el 85-100%, mayor resistencia a altas temperaturas, mayor vida útil.

OPCION B



Baterías de litio 150Ah-24V

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

