

Propuesta comercial

Proveedor: Etneo Italia

Contacto: Alessandro Drappo

Nombre proyecto: POLO HÍBRIDO

Cotizacion: n°xx.xx del xx/xx/2020

Presentado a:

Validez de la oferta : 60 dias





Proporcione la nueva generación de energía con Smart Off-Grid

Nuestra vision

Etneo Italia srl, la compañía Smart Off-Grid, basa sus ideas y productos en la visión de ofrecer "energía inalámbrica" limpia y administrada para satisfacer la necesidad global de energía solar e híbrida confiable y de bajo costo para iluminación, telecomunicaciones, dispositivos de seguridad e Internet de las cosas.



CLEARBLUE
TECHNOLOGIES

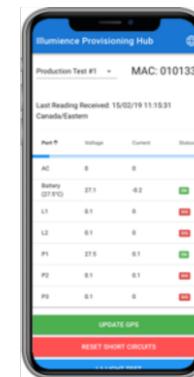
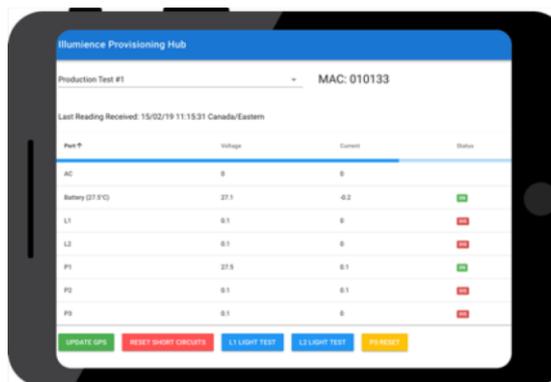
Software y Hardware

PRE VENTA 	INSTALACIÓN 	EN FUNCIONAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Iluminación del sitio y análisis de potencia. • Configurado de acuerdo a las condiciones locales, nunca subestimado. • Componentes de calidad • Opciones extensas • Postes decorativos e industriales, elección de colores. • Fotovoltaica / eólica • Elección de luminarias, brazos. • Sensor de presencia • Camaras de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Agujeros y excavaciones, sin costos de cableado/excavación • No se requiere formación técnica. • 14 contadores inteligentes en móvil para validación de instalación. • Comunicación integrada para Smart Off-Grid • Probado, probado para cumplir con los estándares de iluminación 	<ul style="list-style-type: none"> • Smart Off-Grid significa monitoreo, control y asistencia remotos 7x24x365 • Reducción del 80% en los costos de mantenimiento. • Mantenimiento proactivo sin llamada para asistencia • Sitio web público generado para promover el ahorro de energía verde. • Enfoque de asociación: el software Illumient también está presente después de la venta.

Una tecnología para **administrar, controlar y mantener** sistemas fuera de la red en Internet.

¿Qué es Smart Off-Grid?

Una tecnología para **administrar, controlar y suministrar de manera proactiva** sistemas fuera de la red a través de Internet.



¿Cómo funciona Smart Off-Grid con la iluminación?

Durante el día y la noche la turbina genera energía eólica que se almacena como en las baterías.

Durante el día, la luz solar en el panel solar se almacena como energía en las baterías.

Las lámparas LED blancas de alto lumen son impulsadas a la máxima eficiencia mientras mantienen un bajo consumo de energía.

La información de estado de todos los componentes del sistema se envía a la nube de Illumience cada pocos minutos utilizando comunicaciones integradas.

El controlador administra el proceso de carga para administrar de manera más eficiente la producción de voltaje del panel y de la turbina en la batería.

Después de la puesta del sol, el controlador absorbe la electricidad almacenada en las baterías para alimentar las luces de la calle, utilizando perfiles y preferencias definidos por el usuario para los niveles de iluminación y los modos de protección.



Las baterías almacenan energía, tanto para necesidades inmediatas como para respaldo durante días en que el sol está bajo / ausente.



¿Por qué instalar soluciones inteligentes fuera de la red en Europa?

- **No hay una fuente de alimentación de red disponible cerca y costos de cableado y distribución muy altos o difíciles de administrar**
 - Parques, áreas remotas, áreas extraurbanas, etc.
 - Ejemplos:
- **Voluntad de no perturbar el entorno existente.**
 - Parques, caminos urbanos, ciclovías, senderos de montaña, etc.
 - Ejemplos:
- **Voluntad de volverse ecológico y demostrar sostenibilidad**
 - Administraciones públicas, escuelas, empresas, etc.
 - Ejemplos:



¿Por qué el poste modular y en qué se puede convertir?

El poste modular ofrece la ventaja de ser un contenedor inteligente capaz de alojar tecnología, la modularidad permite una transformación fácil y rápida del producto final. Gracias al uso de dos fuentes renovables, que se compensan entre sí, como el sol y el viento, podemos garantizar un almacenamiento continuo de la batería, esto nos permite agregar dispositivos alimentados por bajo voltaje para aumentar el nivel de servicios ofrecidos.

Algunos ejemplos:

- El portabicicletas en la base del poste y los enchufes de 220V transforman la lámpara en un sistema para cargar bicicletas eléctricas, scooters eléctricos y productos similares.
- La cámara en la estructura del poste nos permite activar soluciones de video vigilancia, verificación de matrículas, control de estacionamiento, alerta en caso de incendio o situaciones peligrosas, etc.
- Los sensores de monitoreo de la calidad del aire o las vibraciones pueden ser útiles para crear una extensa red de recolección de datos para el desarrollo de proyectos futuros relacionados con la reducción de la contaminación o el control de áreas sísmicas.



Poste hibrido 6m
1 panel solar



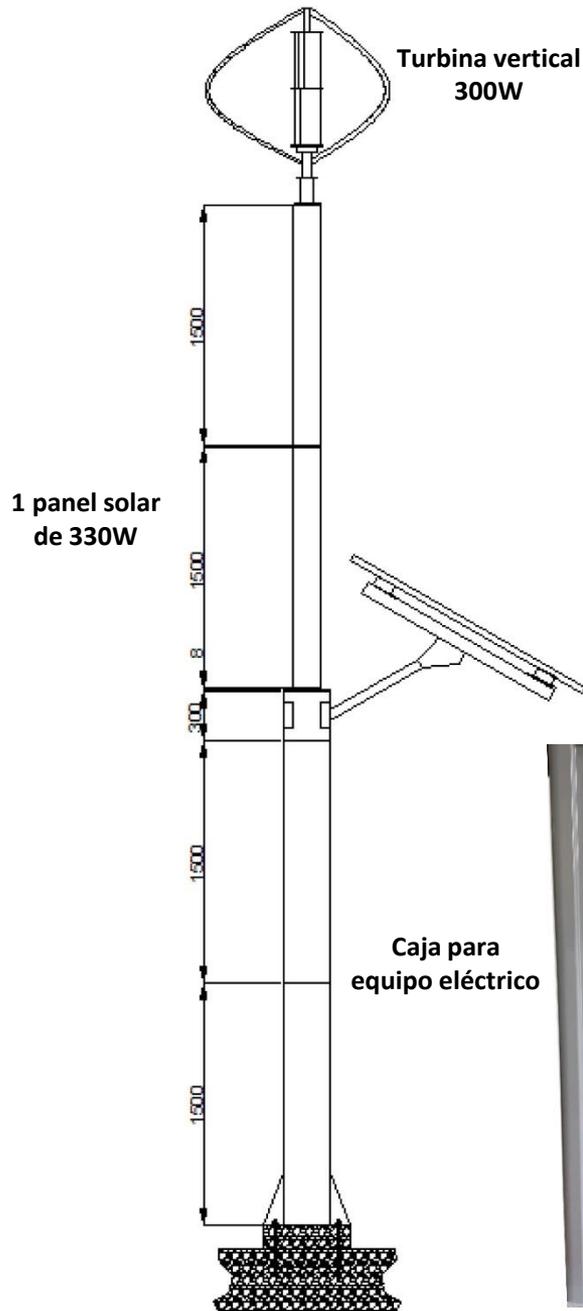
Iluminación fuera de la red



Poste híbrido 6m
2 paneles solares



Iluminación fuera de la red



Configuración:

- Poste tubular modular en acero arenado de 6m de altura total con base para kit eléctrico en la parte inferior.
- **Controlador Smart Off Grid** completo con módulo fotovoltaico y cableado de módulo eólico
- 3 años incluidos de monitoreo y control Illumience Smart Off-Grid basado en el cloud
- Incluye 3 años de comunicaciones celulares para proyectos unipolares
- Lámpara LED de 30-40W, regulable de forma remota
- 1 Panel solar monocristalinos de 330 W con estructura relativa de soporte de módulos.
- 2 baterías tipo LiFePO4, 24V 50Ah configuradas en un paquete de baterías 24V (capacidad de almacenamiento desde 2,5kWh)
- Aerogenerador de eje vertical de 300/500W con diseño único de doble rotor y amortiguador de vibraciones
- Opciones de cámara de seguridad, audio, SOS para emergencia

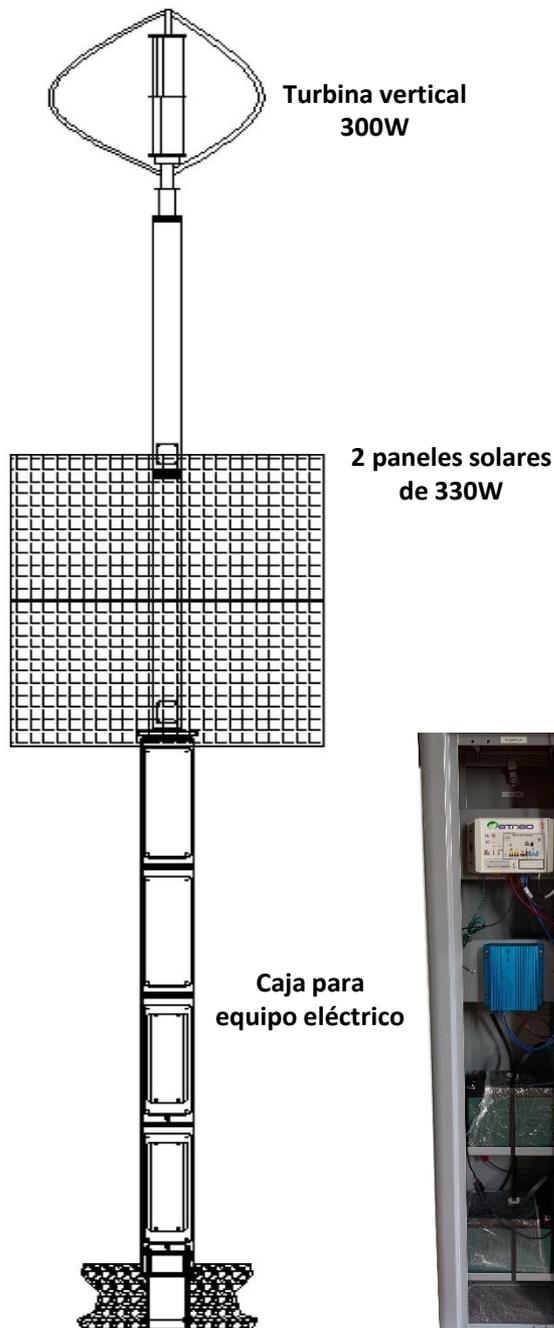
PRECIO: sobre una base de proyecto

Se excluye de esto: embalaje, transporte, instalación y diversos trabajos relacionados con la instalación y preparación del sitio, todo lo que no esté expresamente indicado.

Poste híbrido 6m



Iluminación fuera de la red



Configuración:

- Poste tubular modular en acero arenado de 6m de altura total con base para kit eléctrico en la parte inferior.
- **Controlador Smart Off Grid** completo con módulo fotovoltaico y cableado de módulo eólico
- 3 años incluidos de monitoreo y control Illumience Smart Off-Grid basado en el cloud
- Incluye 3 años de comunicaciones celulares para proyectos unipolares
- Lámpara LED de 60-80W, regulable de forma remota
- 2 Paneles solares monocristalinos de 330 W con estructura relativa de soporte de módulos.
- 2 baterías tipo LiFePO4, 24V 50Ah configuradas en un paquete de baterías 24V (capacidad de almacenamiento de 2,5Wh)
- Aerogenerador de eje vertical de 300/500W con diseño único de doble rotor y amortiguador de vibraciones
- Opciones de cámara de seguridad, audio, SOS para emergencia

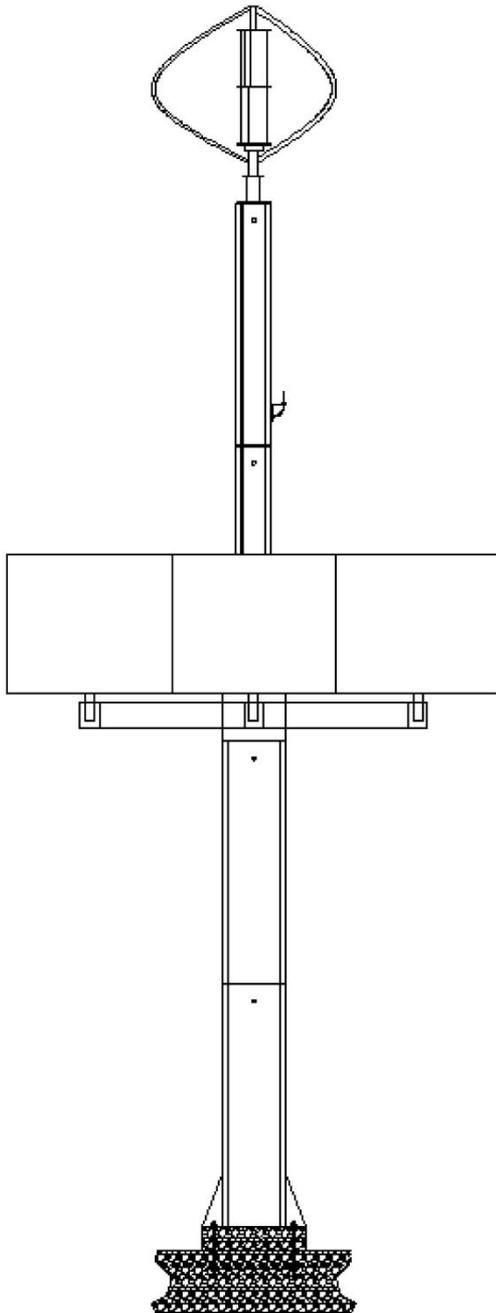
PRECIO: sobre una base de proyecto

Se excluye de esto: embalaje, transporte, instalación y diversos trabajos relacionados con la instalación y preparación del sitio, todo lo que no esté expresamente indicado.

Poste híbrido 6m



Iluminación fuera de la red

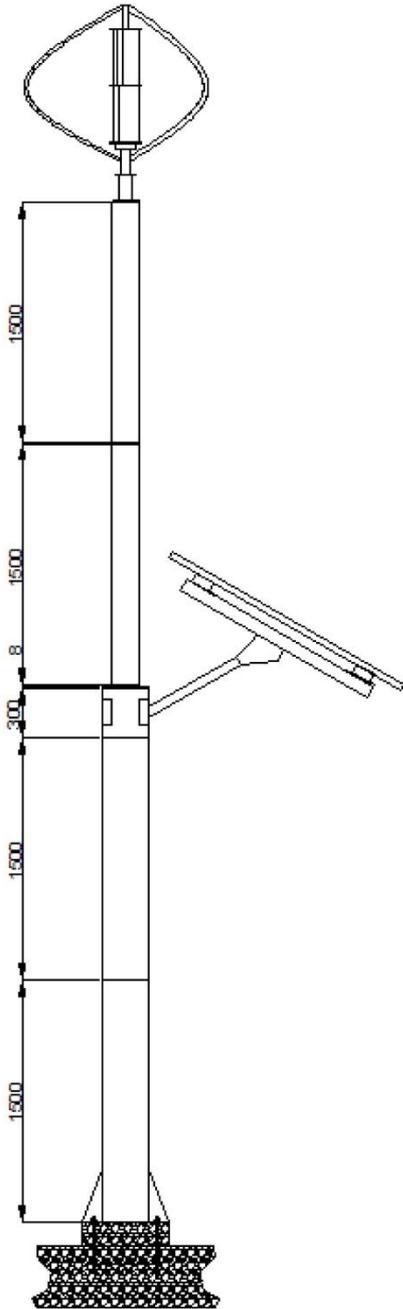


- Material: tubo de acero arenado
- Tratamientos: tubulares trabajados con láser 3d; Juntas torneadas con centro de mecanizado CNC; Componentes de chapa cortados con plano láser; Soldadura MIG realizada con posicionadores semiautomáticos; Doblado CNC; Satinado de soldadura realizado en posicionadores semiautomáticos; Arenado con microesferas; proceso de cataforesis; Recubrimiento en polvo; Sistema antirrobo con puertas de metal provistas de una cerradura con llave codificada; Marcado CE en cada componente y composición; Certificación estructural 1090; Garantía de 300 horas de pintura en spray salino; Cada componente individual está marcado con un código y un número de lote
- Altura máxima: 6 m
- Peso: 120Kg
- Color estándar: Faux Corten, gris
- Grado de protección: IP20
- Poste compuesto por un espaciador y una cesta base, 2 módulos de rack para contener dispositivos electrónicos / eléctricos H150cm, cerradura, obturador para el módulo de rack, extensión de 2 módulos H150cm, soporte para paneles fotovoltaicos, soporte para aerogenerador, soporte para lampare led.

Componentes



Poste modular inteligente

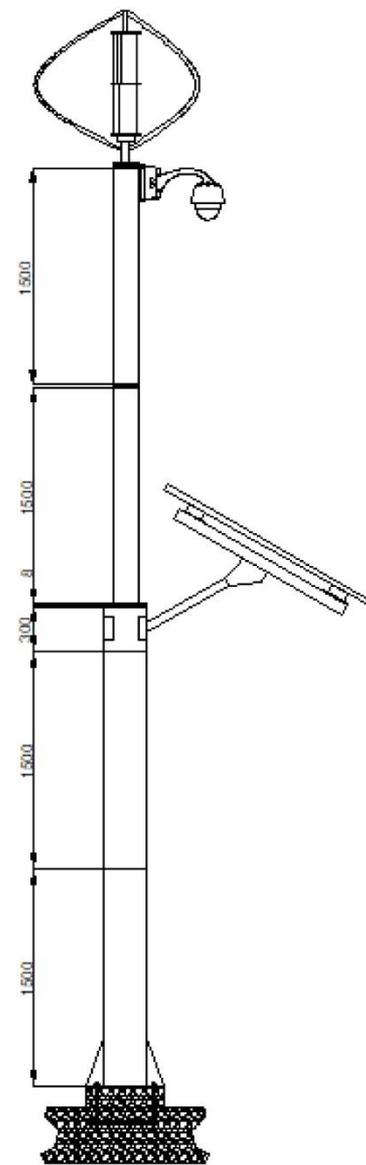
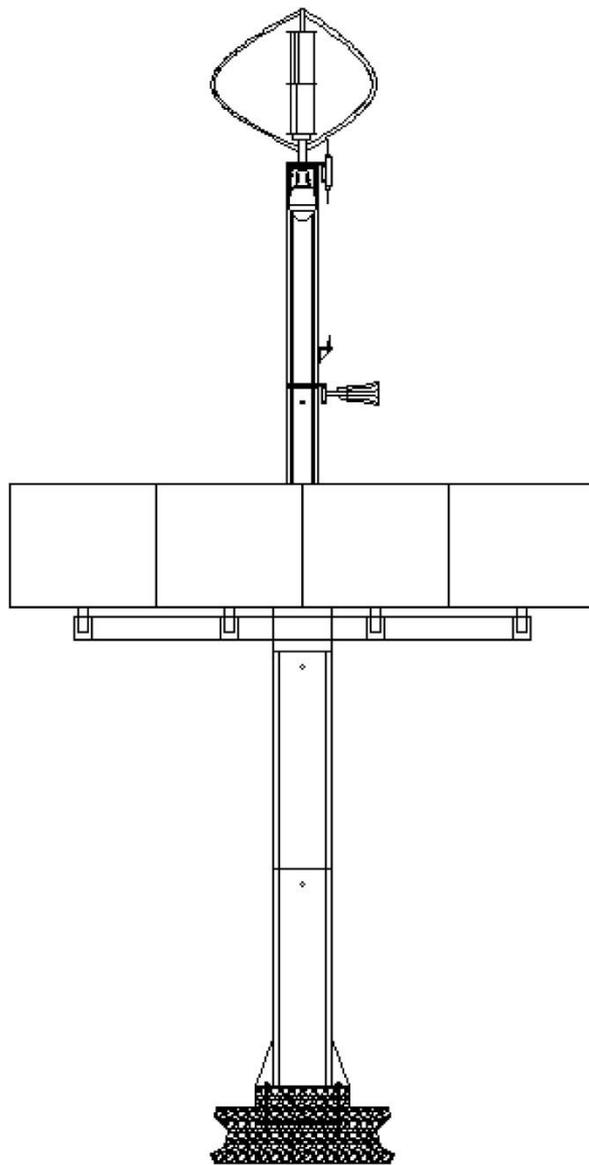


- Material: tubo de acero arenado
- Tratamientos: tubulares trabajados con láser 3d; Juntas torneadas con centro de mecanizado CNC; Componentes de chapa cortados con plano láser; Soldadura MIG realizada con posicionadores semiautomáticos; Doblado CNC; Satinado de soldadura realizado en posicionadores semiautomáticos; Arenado con microesferas; proceso de cataforesis; Recubrimiento en polvo; Sistema antirrobo con puertas de metal provistas de una cerradura con llave codificada; Marcado CE en cada componente y composición; Certificación estructural 1090; Garantía de 300 horas de pintura en spray salino; Cada componente individual está marcado con un código y un número de lote
- Altura máxima: 6 m
- Peso: 120Kg
- Color estándar: Faux Corten, gris
- Grado de protección: IP20
- Poste compuesto por un espaciador y una cesta base, 2 módulos de rack para contener dispositivos electrónicos / eléctricos H150cm, cerradura, obturador para el módulo de rack, extensión de 2 módulos H150cm, soporte para paneles fotovoltaicos, soporte para aerogenerador, soporte para lampare led.

Componentes



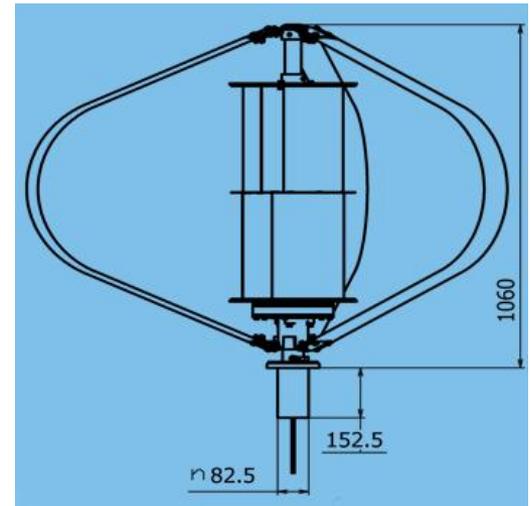
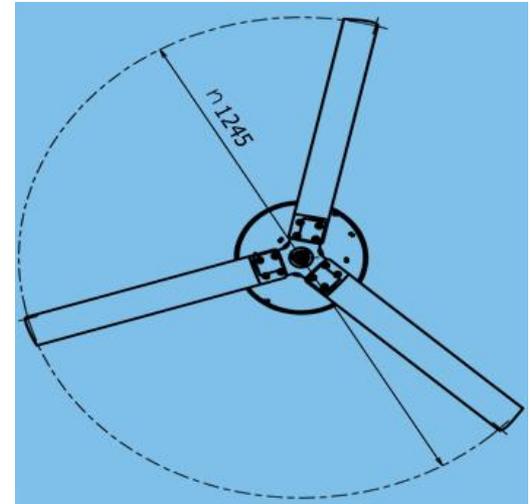
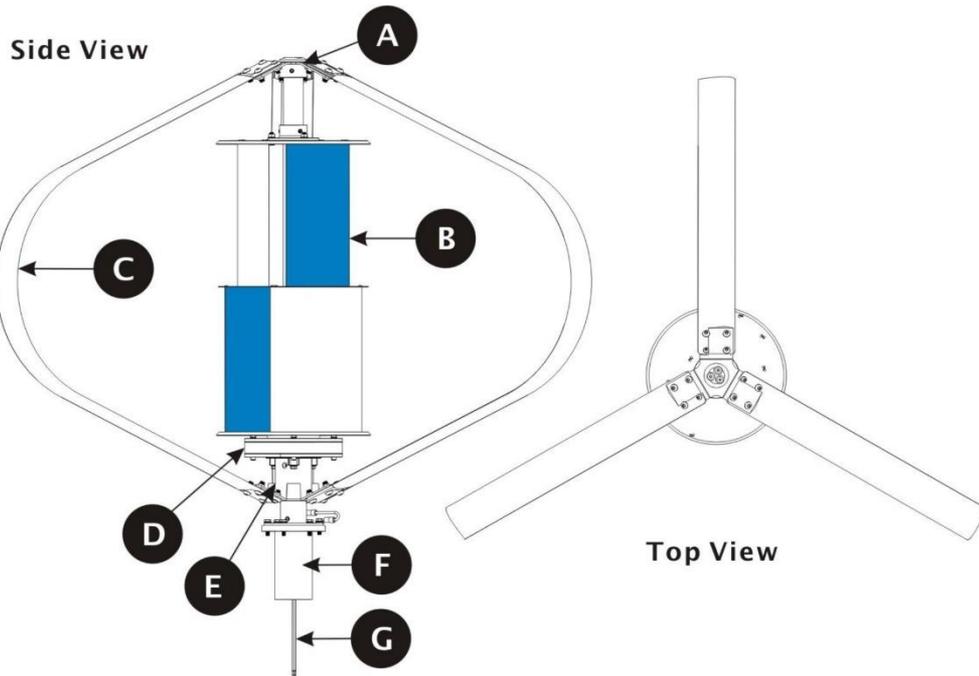
Poste modular inteligente



Componentes



Video vigilancia



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



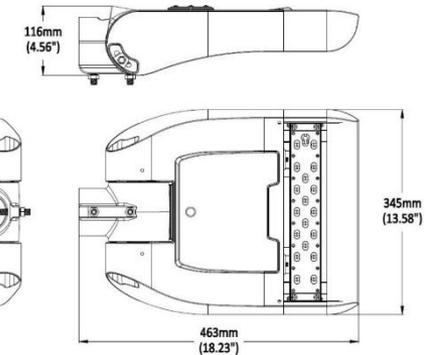
Turbina de viento

Numero de LEDs	18
Flujo luminoso (lm)	5480
Consumo de energía (W) Máx.	40
Corriente del controlador LED (mA)	700
Temperatura de color correlacionada (CCT) (K) (Típ.)	4000K – 5000K
Voltaje de operación (VDC)	18-32 VDC
Índice de reproducción cromática (CRI)	>75
Factor de potencia (PF)	> 0,95 a plena carga
Distorsión armónica total (THD)	< 20% a plena carga
Rango de temperatura de funcionamiento (C°)	> -40 ~ +55C°
Clasificación de protección de ingreso	Adecuado para condiciones húmedas, clasificación IP66 / IP54 *. * Con agujeros de drenaje
Características materiales	Fundición a presión de aluminio, PC resistente a los rayos UV
Peso (Kg)	7
Protección contra sobretensiones	10KV, 10KA



Algunos detalles peculiares del producto:

Cada pcb se monta con un supresor de voltaje transitorio para proteger los LED de los transitorios de voltaje inducidos por rayos y otros eventos de voltaje transitorios. Las ópticas LED de alta uniformidad están hechas de policarbonato resistente a los golpes y resistente a los rayos UV. La placa metálica proporciona doble protección para el motor de iluminación LED y extiende la vida útil de la óptica LED. Cada módulo LED está 100% probado antes del montaje, que está clasificado como IP67



Componentes



Lampara led 40W

CERTIFICAZIONI PRODOTTO

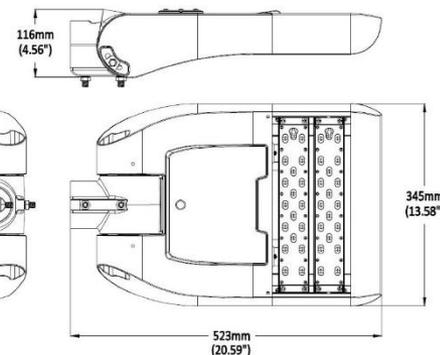


Numero de LEDs	36
Flujo luminoso (lm)	8600
Consumo de energía (W) Máx.	61
Corriente del controlador LED (mA)	700
Temperatura de color correlacionada (CCT) (K) (Típ.)	4000K – 5000K
Voltaje de operación (VDC)	18-32 VDC
Índice de reproducción cromática (CRI)	>75
Factor de potencia (PF)	> 0,95 a plena carga
Distorsión armónica total (THD)	< 20% a plena carga
Rango de temperatura de funcionamiento (C°)	> -40 ~ +55C°
Clasificación de protección de ingreso	Adecuado para condiciones húmedas, clasificación IP66 / IP54 *. * Con agujeros de drenaje
Características materiales	Fundición a presión de aluminio, PC resistente a los rayos UV
Peso (Kg)	7
Protección contra sobretensiones	10KV, 10KA



Algunos detalles peculiares del producto:

Cada pcb se monta con un supresor de voltaje transitorio para proteger los LED de los transitorios de voltaje inducidos por rayos y otros eventos de voltaje transitorios. Las ópticas LED de alta uniformidad están hechas de policarbonato resistente a los golpes y resistente a los rayos UV. La placa metálica proporciona doble protección para el motor de iluminación LED y extiende la vida útil de la óptica LED. Cada módulo LED está 100% probado antes del montaje, que está clasificado como IP67



Componentes



Lampara led 60W

CERTIFICAZIONI PRODOTTO



335 Watt

MONO HALF CELL SOLAR MODULE



Features



High power output

Compared to normal module, the power output can increase 5W-10W



High PID resistant

Advanced cell technology and qualified materials lead to high resistance to PID



Excellent weak light performance

More power output in weak light condition, such as haze, cloudy, and morning



Lower hot spots

Reduce the hot spots and minimize panel degradation



Extended load tests

Module certified to withstand front side maximum static test load (5400 Pascal) and rear side maximum static test loads (3800 Pascal) *



Withstanding harsh environment

Reliable quality leads to a better sustainability even in harsh environment like desert, farm and coastline

Certifications and standards:
IEC 61215, IEC 61730, conformity to CE



El panel fotovoltaico manejable es del tipo monocristalino de 330W con tecnología de media celda para aumentar el rendimiento energético.

Componentes



Panel solar

Electrical Characteristics

STC	STP335S-A60/ Wfh	STP330S-A60/ Wfh	STP325S-A60/ Wfh
Maximum Power at STC (Pmax)	335 W	330 W	325 W
Optimum Operating Voltage (Vmp)	34.9 V	34.7 V	34.5 V
Optimum Operating Current (Imp)	9.60 A	9.52 A	9.43 A
Open Circuit Voltage (Voc)	40.9 V	40.7 V	40.5 V
Short Circuit Current (Isc)	10.21 A	10.13 A	10.04 A
Module Efficiency	19.9%	19.6%	19.3%
Operating Module Temperature	-40 °C to +85 °C		
Maximum System Voltage	1000/1500 V DC (IEC)		
Maximum Series Fuse Rating	20 A		
Power Tolerance	0/+5 W		

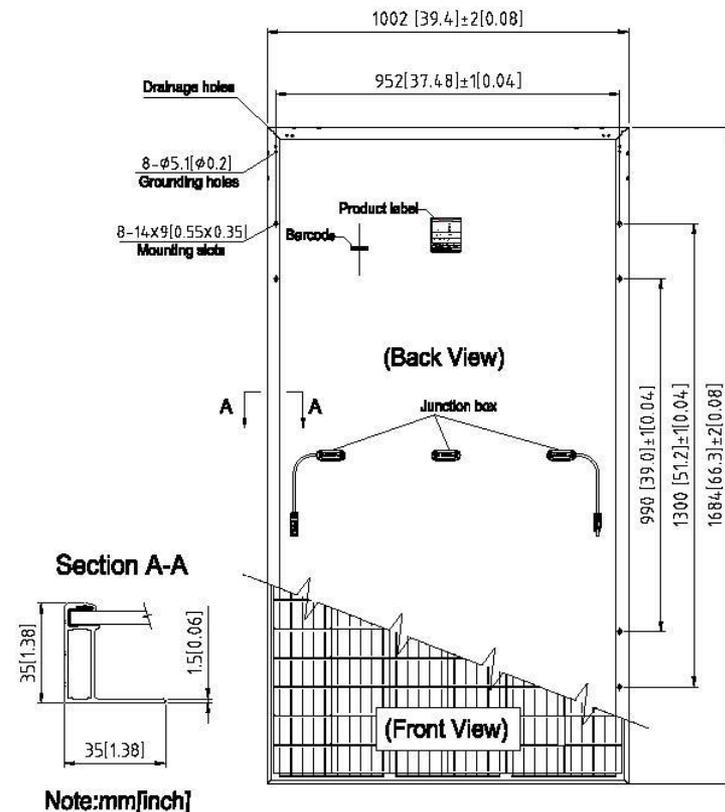
STC: Irradiance 1000 W/m², module temperature 25 °C, AM=1.5;
Tolerance of Pmax is +/- 3% and tolerances of Voc and Isc are all within +/- 5%.

NMOT	STP335S-A60/ Wfh	STP330S-A60/ Wfh	STP325S-A60/ Wfh
Maximum Power at NMOT (Pmax)	252.1 W	248.6 W	244.9 W
Optimum Operating Voltage (Vmp)	32.1 V	31.9 V	31.7 V
Optimum Operating Current (Imp)	7.85 A	7.79 A	7.72 A
Open Circuit Voltage (Voc)	38.3 V	38.1 V	37.9 V
Short Circuit Current (Isc)	8.24 A	8.18 A	8.11 A

NMOT: Irradiance 800 W/m², ambient temperature 20 °C, AM=1.5, wind speed 1 m/s;

Temperature Characteristics

Nominal Module Operating Temperature (NMOT)	42 ± 2 °C
Temperature Coefficient of Pmax	-0.37%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.304%/°C
Temperature Coefficient of Isc	0.050%/°C



Componentes



Panel solar

Voltaje nominal	25,6V
Capacidad nominal	50Ah
Resistencia interna	≤ 50mΩ
Ciclos	>2000 cycles
Autodescarga	<3% per month
Eficiencia energética	>96%
Voltaje de carga	28,8 ±0,4V
Modo de carga	CC/CV: Costant Current/Constant Voltage
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% relative humidity
Rango de temperatura de descarga	-20~60C° at 60±25% relative humidity
Temperatura de almacenamiento	0~40C° at 60±25% relative humidity
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

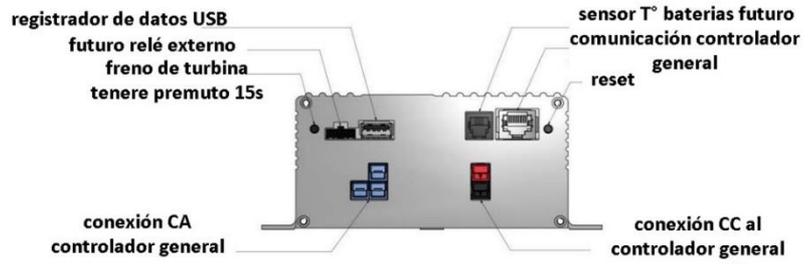
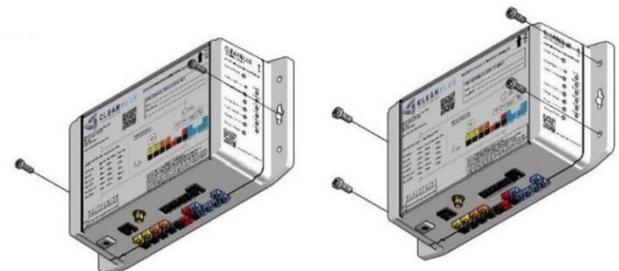
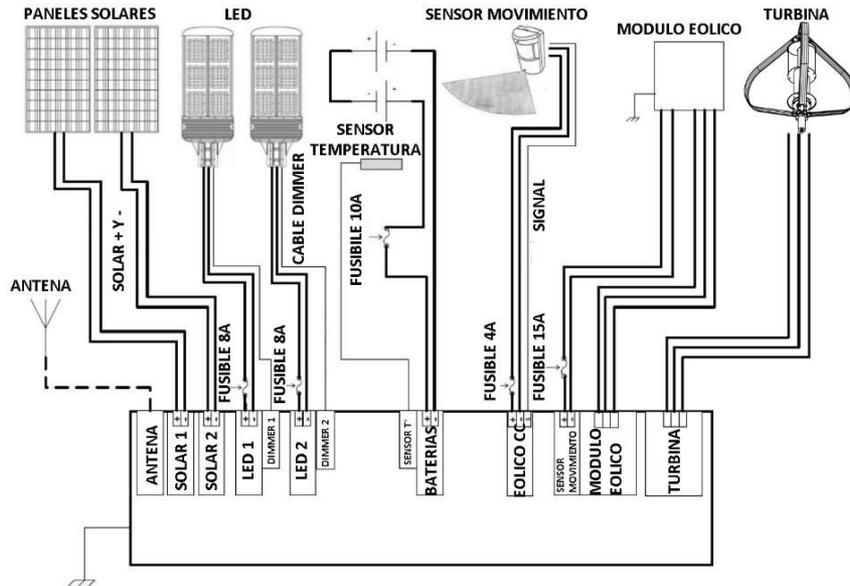
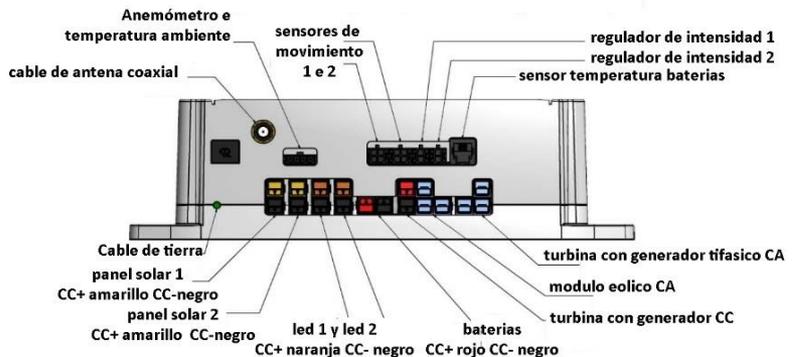


El uso de baterías **LiFePO4** ofrece ventajas significativas sobre la tecnología de plomo: tamaño pequeño, mayor densidad de energía, posibilidad de descarga profunda de hasta el 85-90%, mayor resistencia a altas temperaturas, mayor vida útil.

Componentes



Baterías de litio 50Ah-24V (*2)



Componentes



Controlador inteligente

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES CONTROLADOR INTELIGENTE

- 2 entradas para módulos fotovoltaicos con un máximo de 10A en cada entrada
- 1 entrada para aerogenerador con generador trifásico de corriente alterna con potencia máxima 500W
- 2 entradas para lámparas led de potencia máxima manejable 480W, es posible elegir configuraciones de polo de doble brazo.
- 1 entrada para baterías con sensor de temperatura, la batería esta configurarada 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 3/4G.
- atenuación para la gestión de la regulación del flujo luminoso y sensores de movimiento para iluminación activa únicamente cuando sea realmente necesario



Controlador solar



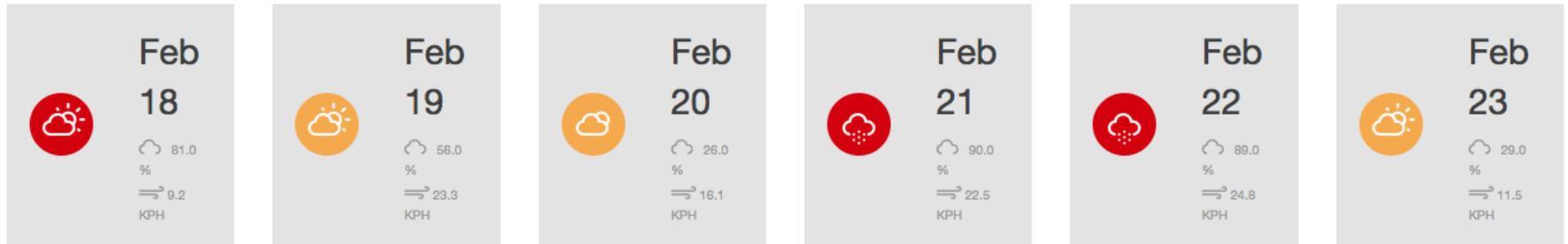
Controlador eolico

Componenti



Controlador inteligente

Long Range Forecast & Energy Generation Prediction

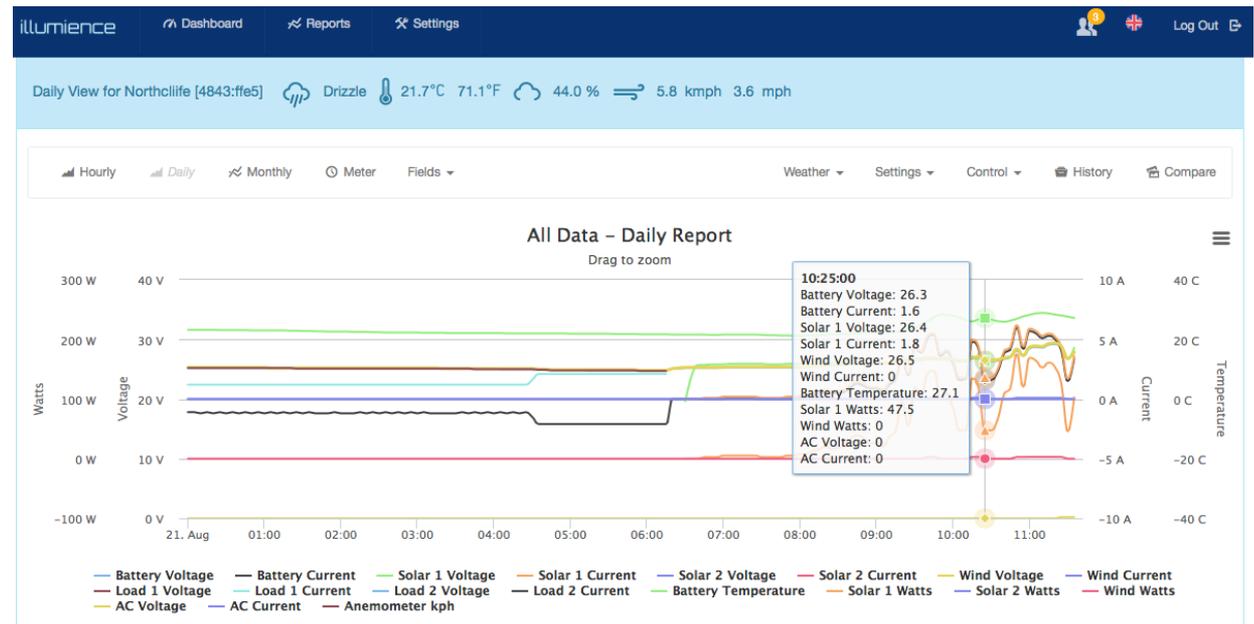


Circular Icon Description

Weather Icons Suggest Weather Type

■ Extremely low energy generation ■ Low energy generation ■ High energy generation

Monitoreo en tiempo real (e histórico) a través de la nube de los componentes instalados en el polo. Posibilidad de configurar alertas proactivas y predictivas y mensajes de error / alarma para intervenciones en tiempo real y mantenimiento remoto. Algunas de las características incluidas en el paquete ofrecido son la vinculación a la previsión meteorológica de la semana siguiente para mantener bajo control la posible generación de energía.



Componentes



Monitoreo remoto en el cloud

Características de la iluminación de la nube

¡Promueve tu sostenibilidad!

164463
Kilowatt Hours Generated

110463
Kilowatt Hours Consumed

168048
Pounds of Carbon Offset

1811
Trees Saved



**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 más.

- 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

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

