



xunzel™

applied Solar and Wind Energy

PACK ZERO+™ Series PACK ELITE+™ Series

PACKs de energía solar, eólica e híbrida completo
para iluminar, generar electricidad y dar respaldo de
energía en apagones en sistemas aislados y Off-Shore



Manual de instrucciones

ESPAÑOL



SOLAR



WIND



UPS-BACKUP
ENERGY



CARAVAN
CAMPING



PROFESSIONAL



MARINE
BOAT



STREET LIGHTING



TELECOM
CATV



TRAFFIC



ELECTRONICS



WORKS



AGRICULTURAL



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	2
3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	3
4. VERIFIQUE EL CONTENIDO DEL PACK	4
5. LEA TODOS LOS MANUALES DE INSTRUCCIONES	4
6. INSTALACIÓN	4
7. MANTENIMIENTO	5
8. DIAGRAMA GENERAL DE CONEXIONADO	6
GARANTÍA	7

1. Introducción

Este manual contiene información esencial para una instalación segura y eficaz de su PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™.

Por su seguridad y para asegurar el óptimo funcionamiento del PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™ Series de XUNZEL, lea detenidamente este manual y los manuales de todos los componentes del pack. Siga todas las instrucciones y pautas indicadas y preste especial atención a las **PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS**.

POR FAVOR, GUARDE ESTE MANUAL PARA SU FUTURA CONSULTA

Exclusión de Responsabilidades

Se han tomado todas las precauciones para garantizar la precisión de los contenidos de este manual. XUNZEL no se hace responsable de ningún error u omisión. También tenga en cuenta que las especificaciones y las funciones del producto pueden cambiar sin previo aviso.

LIMITACIONES Y EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

La garantía no se aplicará en las siguientes condiciones (consultar en www.xunzel.com más detalles sobre la garantía):

- Los daños causados por accidentes, negligencias, abusos, usos indebidos o fuerza mayor.
- Esta garantía no se aplica a las piezas consumibles, como baterías o revestimientos de protección diseñados para desgastarse con el tiempo, salvo en caso de fallo por defecto en los materiales o en la fabricación.
- Los daños causados por corrientes superiores a las nominales.
- Modificación no autorizada del producto o intento de reparación.
- Los daños durante el transporte.

Importante

Por favor, asegúrese de leer los manuales completa y cuidadosamente antes de usar su PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™ y guárdelos para referencia futura. El mal uso de la unidad puede dañarla y / o causar daños o lesiones graves.

Código del documento

PACK ZERO+ Rev01 – XU-2411216-AH ESP

Contacto XUNZEL

Email: info@xunzel.com

Web: www.xunzel.com



2. Instrucciones de seguridad

Antes de utilizar los productos, lea todas las instrucciones y marcas de advertencia sobre las unidades, las baterías y todas las secciones de este manual.

- Las unidades no tienen piezas que el usuario pueda reparar. No desmonte ni intente reparar las unidades. Cuando necesite reparar una unidad o realizar el mantenimiento, llévela a un centro de servicio cualificado. Un montaje incorrecto de la unidad puede causar descargas eléctricas o incendios.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza. Apagando la unidad, no se reduce el riesgo.
- **¡CUIDADO!** Solamente el personal cualificado puede instalar estos aparatos con baterías.
- No permita que entre agua dentro de las unidades.
- NUNCA cargue una batería congelada.
- Para un funcionamiento óptimo, seleccione secciones y longitudes apropiados de los cables.
- Tenga cuidado cuando trabaje con herramientas de metal en la batería o cerca de ella. Existe un riesgo potencial de que se caiga una herramienta y provoque una chispa o corto-circuito en la batería u otras partes eléctricas y puede llegar a ocurrir una explosión.
- NUNCA haga un cortocircuito entre los terminales de la batería.
- **¡ATENCIÓN!** La reparación de estos aparatos sólo la puede realizar personal cualificado. Si después de haber consultado la tabla de resolución de problemas, persisten los errores, contacte con su distribuidor local o al servicio de reparación.
- ANTES DE INSTALAR el pack, verifique que se cumplen todos los requisitos locales.



Por favor, recuerda que es responsabilidad del usuario asegurarse de que utiliza su PACK de acuerdo con la legislación y la normativa local. Cualquier sistema fotovoltaico debe cumplir con los requisitos de salud, seguridad y otras normas y códigos de práctica pertinentes.

Este manual proporciona pautas para la instalación, pero no garantiza la calidad de la instalación. Por favor, realice todo el trabajo de una manera responsable y profesional. El trabajo eléctrico debe ser realizado por un electricista cualificado.



¡PELIGRO! Riesgo de descargas eléctricas

Los módulos solares generan energía tan pronto como se expongan a la luz. La tensión de un único módulo solar es menor de 50 VCC. Cuando varios módulos solares están conectados en serie, las tensiones se acumulan y la tensión total puede ser peligrosamente alta. Cuando se conectan varios módulos solares en paralelo, se suman las corrientes.

Cuando trabaje con los paneles solares, tenga en cuenta los siguientes puntos para evitar el riesgo de fuego, chispas y descargas eléctricas:

- ¡No conecte módulos solares y cables si están mojadas!
- ¡Todos los cableados se deben llevar a cabo con extrema precaución!
- Tenga mucha precaución al realizar la instalación y el conexionado.
- No toque los cables de los paneles solares fotovoltaicos sin guantes, cuando los paneles solares fotovoltaicos estén expuestos al sol. Cubralos con una tela o con otro material suficientemente opaco para aislarlos de la luz incidente para poder instalarlos.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de caídas

Existe un alto riesgo de caída cuando se trabaja en el techo y al subir y bajar de ella. Observe las normas de prevención de accidentes y utilice equipos de protección contra caídas adecuada en todas las circunstancias.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión en la mano

- Las manos pueden ser aplastadas durante la instalación de los módulos solares.
- La instalación se debe llevar a cabo únicamente por un personal capacitado.
- ¡Use guantes de protección, gafas de seguridad y casco de seguridad!

¡ADVERTENCIA! Tenga cuidado con los objetos que caen

- Herramientas, materiales de montaje o módulos solares pueden caer durante la instalación y herir personas.
- Bloquee el paso a la zona de riesgo antes de comenzar los trabajos de instalación y advertir a las personas de los alrededores.





3. Descripción del producto

¿Qué es un sistema de energía solar fotovoltaica?

Un sistema solar fotovoltaico (PV) convierte la luz solar directamente en electricidad de forma limpia y silenciosa, y sin crear ningún tipo de emisiones de carbono. La electricidad generada se utiliza de la misma manera que la electricidad comprada a un proveedor de energía.

¿Cómo funciona?

Cuando los fotones de luz alcanzan el silicio en una célula solar fotovoltaica, se genera energía eléctrica en forma de corriente continua (CC). Esta electricidad fluye desde el panel a través de un cable CC hasta el controlador de carga solar, la cual carga el banco de baterías de forma óptima y evitando sobrecargas. A este banco de baterías se le conecta un inversor para convertir la energía eléctrica CC en corriente alterna (CA) de modo que puede utilizar para iluminar, alimentar electrodomésticos, herramientas, motores, bombas, etc.

¿Qué es PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™?

- PACKs solares fotovoltaicos, eólicos e híbridos completos.
- Ideales para iluminación, electrificación y dar respaldo de energía en apagones y/o potencia adicional.
- Fiables y seguros. Todo incluido. Todo en uno. Fáciles de instalar y listos para usar.
- Están especialmente diseñados para sistemas aislados, Off-Shore y Back-up.
- ¡Cree su propio generador eléctrico renovable y sostenible!

¡Elija su PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™ !

- PACK ZERO+™ M Series para ILUMINACIÓN y ELECTRÓNICA.
- PACK ZERO+™ L Series para ELECTRIFICACIÓN e ILUMINACIÓN.
- PACK ZERO+™ XL Series para ELECTRIFICACIÓN COMPLETA.
- PACK ZERO+™ XXL Series para ELECTRIFICACIÓN COMPLETA DE GRAN POTENCIA.
- PACK ELITE+™ Series para ENERGÍA DE RESPALDO –SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).

¿Qué incluyen los PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™?

Los PACKs incluyen todos los componentes necesarios para crear su propio sistema de iluminación y electrificación. Estos componentes están especialmente diseñados para que encajen entre ellos y funcionen juntos garantizando el mejor resultado y durabilidad.

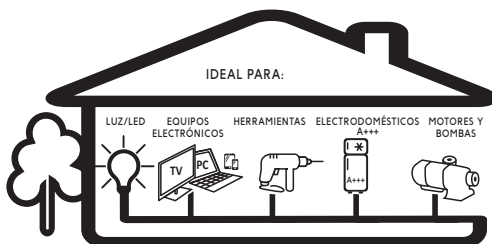
- Paneles solares de alta eficiencia especialmente diseñados para carga de baterías.
- Bancos de baterías solares de ciclo profundo y libres de mantenimiento.
- Inversor para convertir la energía CC en energía CA como la doméstica.
- Controlador de carga solar.
- Cables y terminales.
- Manuales y esquemas de montaje.



¿Para qué se puede usar el PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™?

Amplia variedad de aplicaciones:

- Iluminación exterior e interior.
- Iluminación de jardines y hogares.
- Iluminación de comercios, industrias y calles.
- Equipos electrónicos, ordenadores, televisiones,...
- Telecomunicación, seguridad,...
- Herramientas, motores, bombas,...
- Frigoríficos, electrodomésticos,...
- Tráfico, obras,...
- Agricultura,...
- Mobile Home, auto-caravanas, caravanas, barcos, marina, transportes,...
- Sistemas de back-up, sistemas de alimentación ininterrumpida - SAI, energía de respaldo...
- Sistemas trifásicos y monofásicos.



4. Verifique el contenido del pack

Compruebe el contenido del PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™ antes de iniciar la instalación. Cada PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™ contiene una lista de componentes y cantidades. Asegúrese de que todos los componentes y las cantidades están presentes antes de comenzar la instalación.

5. Lea todos los manuales de instrucciones

Lea y entienda todos los manuales de instrucciones de todos los componentes antes de empezar a instalar, cablear, operar y mantener el PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™. El contacto con las partes eléctricamente activas, tales como los terminales, puede provocar quemaduras, chispas y descargas eléctricas independientemente de si el módulo está conectado o no. La instalación de módulos solares requiere un alto grado de habilidad y sólo debe ser realizada por un profesional cualificado y con licencia.

6. Instalación

Consulte el manual de instalación de cada componente ANTES DE LA INSTALACIÓN para procedimientos y pautas de instalación detalladas.

Siga las instrucciones de seguridad de todos los componentes del sistema.

PASOS RECOMENDADOS PARA LA INSTALACIÓN (por favor, consulte el manual de cada componente para más detalles)

NOTA: es responsabilidad del usuario asegurarse de que utiliza su PACK de acuerdo con la legislación y la normativa local. Antes de proceder a la instalación del PACK, consulte los manuales de los componentes de su PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™.

1. Identificar un lugar adecuado para todos los componentes

1.1. PANEL SOLAR FOTOVOLTAICO

- Ubicación: evitar por completo las sombras totales o parciales. Garantizar ventilación óptima y limpieza regular.
- Orientación e inclinación: el panel generará la potencia máxima cuando esté orientada al sur en el hemisferio norte; y al norte en el hemisferio sur. La inclinación debe ser similar a la latitud (+/- 10°). Nunca instale el panel solar horizontalmente (inclinación mínima 10°). De lo contrario, la garantía comercial no cubrirá los daños provocados por el uso indebido del panel.



1.2. Ubicación del INVERSOR, CONTROLADOR y BATERÍA:

- Instale el PACK en un lugar al que los niños no tengan acceso.
- No instale el PACK en un entorno con sustancias químicas corrosivas y/o gases explosivos.
- El rango de temperatura de funcionamiento de las baterías y el inversor tiene que ser de $+15^{\circ}\text{C}$ a $+35^{\circ}\text{C}$.
- Garantice una ventilación óptima.
- Evite el montaje de los componentes en una pared que esté directamente expuesta al sol o una fuente de calor como pared de la caldera.

IMPORTANTE: Sólo trabajar con los componentes cuando todos ellos están totalmente desconectados. El montaje debe ser realizado por personal cualificado.

2. Minimizar la longitud de los cables

Para minimizar la resistencia y las pérdidas de potencia resultantes, asegúrese de que la longitud del cable entre el panel fotovoltaico y el controlador de carga se reduce al mínimo.

¡ATENCIÓN! El uso de un cable de menor sección o mayor longitud que el recomendado en los manuales, puede causar que el inversor se apague en situaciones de carga elevada y también se puede derretir el aislamiento de los cables y pueden prender fuego causando lesiones graves o muerte.

3. Conectar los componentes

Cuando todos los componentes están correctamente instalados y fijados, se recomienda que siga esta secuencia de conexión:

- 3.1. Conectar el inversor al banco de baterías.
- 3.2. Conectar el controlador de carga al banco de baterías.
- 3.3. Conectar los paneles solares al controlador de carga solar.
- 3.4. Si se utiliza el aerogenerador, conecte el controlador de carga eólico al banco de baterías.

¡ATENCIÓN! Es responsabilidad del usuario asegurarse de que utiliza su PACK de acuerdo con la legislación y la normativa local.

Por razones de seguridad, se requiere un fusible CC o disyuntor CC conectada en el cable CC positivo de la batería para interrumpir la corriente que se podría producir en las baterías en caso de cortocircuito. Tenga en cuenta el tamaño del banco de baterías y sus características para determinar la corriente total de cortocircuito. El fusible o disyuntor escogido tiene que ser capaz de soportar la corriente de cortocircuito que puede generar la batería.

7. Mantenimiento

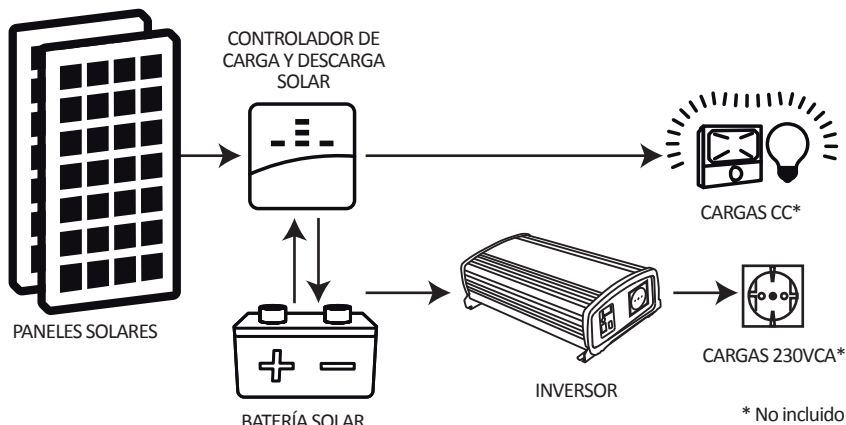
Se recomienda realizar un pequeño mantenimiento para mantener el rendimiento óptimo del sistema.

- Si la superficie del módulo solar se ensucia, puede causar reducción de la potencia de salida. Se recomienda limpiar la superficie con agua y un paño suave o una esponja.
- Se recomienda realizar una inspección anual de las conexiones eléctricas y mecánicas. Las inspecciones y el mantenimiento eléctrico y mecánico las debe realizar un profesional debidamente cualificado.
- Consulte los manuales de los componentes para más detalles del mantenimiento de cada componente.

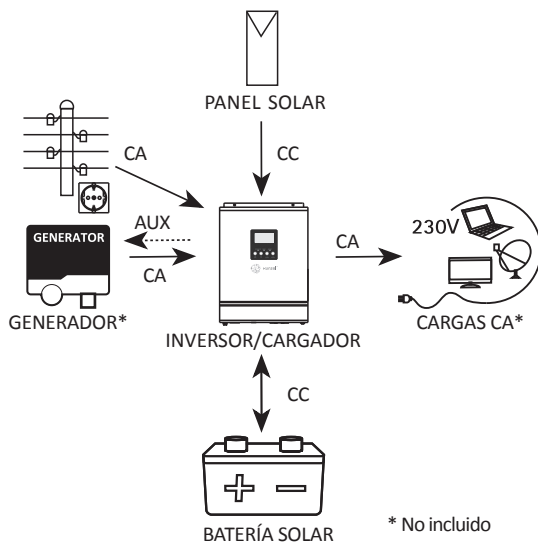


8. Diagrama general de conexionado

Caso 1: PACK ZERO+™ con un INVERSOR



Caso 2: PACK ZERO+™ / PACK ELITE+™ con un INVERSOR/CARGADOR



Nota: las ilustraciones de este manual son únicamente para fines ilustrativos.

Nota: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



xunzel™

applied Solar and Wind Energy

GARANTÍA

Este producto tiene una garantía de 2 años contra defectos de fabricación y funcionalidad. Esta garantía no se aplica en caso de maltrato o uso indebido del producto o como resultado de reparaciones o modificaciones no autorizadas. Para uso de la garantía se requiere prueba de compra original.



Eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos por parte de usuarios domésticos en la unión europea

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad del usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.



xunzel™

XUNZEL ENERGY SL

ES-B-20961561

ES-20850 Igartualdea 57, MENDARO – SPAIN

www.xunzel.com

info@xunzel.com

XU-2411216

© XUNZEL



Artwork, design and all photographs and pictures of these product notes are protected by Copyright and they cannot be distributed reproduced published or used nor totally neither partially, for any purpose without the express written consent of XUNZEL.

XUNZEL reserves the right to modify its materials without notice.

© XUNZEL does not take responsibility for typographical errors.