

# XJTSTM Series - XUNZEL

Inversor de onda senoidal pura con interruptor de transferencia automático

XJTS-3000-I2



## Manual de instrucciones

ESPAÑOL



Por su seguridad y para asegurar el óptimo funcionamiento de inversor de onda senoidal pura con interruptor de transferencia automático XJTSTM Series de XUNZEL, lea detenidamente este manual y siga todas las instrucciones y pautas indicadas y preste especial atención a las **PRECAUCIONES y ADEVERTENCIAS**.

**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:

- Los daños causados por accidentes, negligencias, abusos o usos indebidos.
- Modificación no autorizada del producto o intento de reparación.
- Los daños durante el envío.

### Importante

Por favor, asegúrese de leer el manual completo cuidadosamente antes de usar su XJTSTM y guárdelo para referencia futura. El mal uso de la unidad puede dañarla y / o causar daños o lesiones graves.

### Código del producto

XJTS-3000-I2 – Inversor de onda senoidal pura 12VCC – 230VCA 50Hz con interruptor de transferencia automático 15A + USB 5VCC 2.1A

### Código del documento

XJTS Rev01 – XU-0906216-AIH ESP

### Contacto XUNZEL

Email: [info@xunzel.com](mailto:info@xunzel.com)  
Web: [www.xunzel.com](http://www.xunzel.com)

### Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	4
3. INSTALACIÓN	4
4. FUNCIONAMIENTO	8
5. CONFIGURACIÓN	10
6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	11
7. ESPECIFICACIONES	13
ANEXO I	14
ANEXO II	14
GARANTÍA	15

### 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 ayudan 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 SOLUCIONES S.L.  
ES-B-20961561  
ES-20850 Andoneikua 24, MENDARO – SPAIN  
[www.xunzel.com](http://www.xunzel.com)  
[info@xunzel.com](mailto:info@xunzel.com)  
XU-60626-AIH  
© 2016-2017 by XUNZEL SOLUCIONES S.L.



The content artwork design and all pictures of this document are protected by Copyright law and may not be reproduced distributed published or used for any purpose without prior written permission.



applied Solar and Wind Energy

### 1. INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el inversor de onda senoidal para con interruptor de transferencia automático XJTS™ Series de XUNZEL. Con tecnología punta y fácil de usar, este dispositivo le ofrecerá un servicio fiable para proveerse de corriente alterna y un USB de 5V para su hogar, camarote, caravana, embarcación o camión usando energía de la batería. El XJTS™ Series cambiará automáticamente a consumo de red eléctrica cuando se conecte el inversor a la red eléctrica del hogar, muelle o camping. Este manual le explicará cómo utilizar este dispositivo de forma segura y eficaz. Lea atentamente el manual y siga las instrucciones tomando las precauciones necesarias.

### INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD

Esta sección contiene información importante sobre normativa de seguridad para la utilización del inversor de onda senoidal para con interruptor de transferencia automático XJTS™ Series de XUNZEL. Cada vez que vaya a utilizar la unidad, LEA el manual de instrucciones atentamente y las señalizaciones de peligro que aparecen en cada sección.

La unidad no contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario. Ver apartado de Garantía para conocer cómo tratar este tema.

#### ⚠️ ADVERTENCIA: PELIGRO DE INCENDIO Y/O QUEMADURAS QUÍMICAS

No cubra u obstruya las aberturas de ventilación y/o asegúrese de no colocarlo en un compartimento demasiado estrecho.

#### ⚠️ ADVERTENCIA: EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE OCASIONAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES

- Cuando trabaje con equipos eléctricos o baterías de ácido de plomo, debe de estar acompañado por si sucede una emergencia.
- Estudie y tome todas las precauciones indicadas por el distribuidor de baterías cuando se instale, utilice y revise una batería conectada al inversor.
- Utilice gafas de seguridad y guantes.
- Evite el contacto con los ojos mientras se utilice este dispositivo.
- Tenga a mano agua y jabón por si el ácido de la batería entra en contacto con los ojos. Si esto ocurriera, lavarlos inmediatamente con agua y jabón durante 15 minutos y buscar asistencia médica.
- Las baterías producen gases explosivos. **PROHIBIDO** fumar o permitir que se produzcan chispas o llamas cerca de la unidad.
- Mantenga la unidad fuera de zonas húmedas o mojadas.
- Evite dejar caer todo tipo de herramientas u objetos metálicos en la batería. Esto podría provocar una chispa o un cortocircuito que a su vez podría provocar una explosión.

#### ⚠️ ADVERTENCIA: ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Mantener fuera del alcance de los niños!

- Evite la humedad. No exponga la unidad a la nieve, agua, etc.
- La unidad contiene 230 VCA, trate la toma de salida como un enchufe de pared de CA de casa.

#### ⚠️ ADVERTENCIA: ¡Peligro de explosión!

- NO UTILICE la unidad cerca de gases inflamables o maquinaria a gasolina (contenedores de propano o motores grandes).
- NO CUBRA las aberturas de ventilación. Manipular la unidad siempre en un espacio abierto.
- El contacto prolongado con temperaturas extremas tanto altas como bajas incidirá en la durabilidad de la unidad.

### INFORMACIÓN DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC)

Este equipo ha sido verificado y cumple con los requisitos de seguridad indicados por la CE en el área de la Compatibilidad Electromagnética. Dichos requisitos están dentro de los límites asegurando así una protección aceptable contra interferencias perjudiciales en instalaciones domésticas. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radio frecuencia si no se instala y se utiliza siguiendo las instrucciones de este manual, y puede incluso llegar a causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, tampoco podemos garantizar que en algún momento se pueda llegar a dar algún tipo de interferencia. Si este equipo llega a causar interferencias en la recepción de la radio o televisión, que se pueda llegar a detectar al encender y apagar el equipo, se aconseja al usuario que trate de corregir la interferencia tomando las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Colocar el equipo en una toma de corriente del circuito diferente al que está conectado al receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico experto en radio/televisión.



applied Solar and Wind Energy

### LIMITACIONES DE USO

No conecte el inversor con equipos de mantenimiento de vida u otros equipamientos o dispositivos médicos.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Inversor de onda para senoidal con interruptor de transferencia automática integrado

Convierte la energía de la batería de 12 VCC en energía eléctrica idéntica al del hogar 230 VCA | 50Hz | 13A | 3000W (THD <3%) La unidad viene con un interruptor de transferencia automática integrado de 16A, que proporciona la capacidad de cambiar automáticamente entre la fuente CA y la batería. Por lo tanto, tiene dos modos de funcionamiento:

#### Modo Inversor

El inversor de la serie XJTS™ está diseñado con una súper-estructura de componentes de salida de nueva generación, circuitos de procesamiento de alto rendimiento y la inversión del potencia optimizado para ofrecer un rendimiento de vanguardia en todos los ámbitos. Proporciona energía eléctrica de baja distorsión armónica, poco ruido o bajo calentamiento. Estos inversores son la opción preferida para la alimentación de "cargas sensibles" (como son la electrónica de a bordo, relojes digitales, reguladores de luz, motores de velocidad variable, televisores de pantalla plana, consolas de videojuegos, cargadores de baterías y equipos de audio-visuales) en su camión, barco, caravana, casa de campo o cabaña.

#### Modo de SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida)

El inversor de la serie XJTS™ ha sido diseñado para alimentar cargas CA a partir de una fuente CA (red eléctrica, generador, toma eléctrica del puerto, etc.) o de un banco de baterías. Si la entrada de CA está disponible, se alimentan las cargas CA directamente y el inversor se mantiene en modo standby. Si la entrada de CA falla, las cargas de CA se alimentarán mediante el inversor. Cuando la energía de entrada de CA regrese, las cargas CA volverán a ser alimentados de nuevo desde la entrada de CA y el inversor volverá a permanecer en modo standby. Gracias a su tiempo de conmutación de menos de 30 milisegundos, cargas sensibles continuará funcionando sin interrupción.

La unidad incluye:

- Inversor con interruptor de transferencia automática y panel remoto desmontable.
- Cable del panel remoto (7,40m - RJ12).
- Manual de usuario.

Valores nominales		Salida CA
Inversor	Interruptor de transferencia	13A (EU-Schuko)
12V CC - 230 VCA	3000W	16A

### 3. INSTALACIÓN

⚠️ **ADVERTENCIA:** XUNZEL recomienda que el sistema de cableado lo haga un técnico cualificado o electricista para asegurar que se cumplan todas las regulaciones de seguridad y códigos de instalación aplicables en las instalaciones eléctricas. El incumplimiento de esta normativa puede dañar la unidad y causar lesiones graves o incluso la muerte.

#### ⚠️ PELIGRO:

Antes de comenzar la instalación de la unidad debe tener en cuenta lo siguiente:

- La unidad se debe utilizar y almacenar en un lugar cerrado y protegido de la luz solar directa, calor, lluvia o contaminantes conductores.
- Cuando coloque la unidad, deje por lo menos 8 cm de espacio alrededor de la unidad para que se ventile.

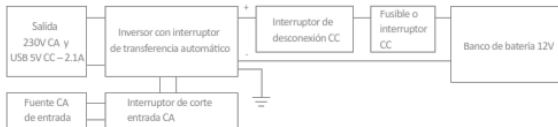
#### Características de la unidad



applied Solar and Wind Energy

### Preparación de material para la instalación

Diagrama de cableado tipo para el inversor:



#### Banco de batería de 12V:

• Se recomienda el uso de baterías de ciclo profundo XUNZEL al utilizar el inversor. Consulte a su vendedor.

#### ⚠️ IMPORTANTE: Capacidad de batería mínima recomendada

- Elija la capacidad de su batería según su aplicación. Por favor, para alimentar cargas de alta potencia, utilice las baterías de alta capacidad. Sino, sucederá una alarma de batería baja (BDS - véase la sección Compresión de los errores).
- En cuanto al tamaño de la batería, debe tener en cuenta el tiempo entre carga y carga. XUNZEL recomienda comprar una batería de gran capacidad. Como regla general se recomienda usar una batería de CAPACIDAD.
- Capacidad de batería (de ciclo profundo) recomendada [Ah]: ~ 5 x (potencia nominal del inversor / tensión CC nominal del inversor).
- Capacidad de batería (de ciclo profundo) mínima [Ah]: ~ 2.5 x (potencia nominal del inversor / tensión CC nominal del inversor).

#### Fusible o interruptor CC.

- Por seguridad, se deben instalar fusibles de protección (o interruptores) CC en el cable positivo CC entre el inversor y la batería para soportar con seguridad la corriente de cortocircuito que puedan producir las baterías.
- Para XJTS-3000-12, se recomienda un fusible o interruptor de circuito con un mínimo de 350 ACC.
- No obstante, tenga en cuenta el tamaño del banco de batería usada y las características dadas por el fabricante de la batería para determinar la corriente de cortocircuito total. El fusible o interruptor de corte tiene que ser capaz de soportar la corriente de cortocircuito que puede ser ocasionado por la batería.
- Para la aplicación en marina, el dispositivo de protección de sobrecorriente debe ser instalado lo más cerca del terminal positivo de la batería, y no más lejos de 17,8 cm.

#### Interruptor de desconexión CC:

- Utilice un interruptor de desconexión con el mismo valor nominal o superior al fusible o interruptor de circuito antes mencionado. Utilice interruptores protegidos contra incendios cuando lo requieren los códigos locales.
- El interruptor de desconexión se utiliza para desconectar la batería desde el inversor para realizar el mantenimiento y/o para solventar un error.

#### Entrada CC (conexión entre inversor y batería):

- Se necesita un cable de baja resistencia para todas las conexiones CC entre el inversor y los terminales de batería.
- Los cables CC deben ser de cobre y soportar 105°C mínimo.
- Para XJTS-3000-12 se recomiendan cables de una sección mínima de 50 mm<sup>2</sup> y una distancia máxima de 1.50 m. Referencia de cables recomendados por XUNZEL: CAX350-120cm.

⚠️ **PRECAUCIÓN:** El uso de un cable de menor sección o mayor longitud, puede provocar que el inversor se bloquee a la hora de conectar la carga o dentro el aislamiento del cable causando llamas o lesiones graves. El cable elegido también tiene que coincidir con el fusible o interruptor CC.

⚠️ **IMPORTANTE:** La longitud del cable recomendada es inferior a 1.5 m. Esto se debe a la caída de tensión entre la batería y la unidad. En caso de ser necesario alargar el cable, hay que utilizar un cable de mayor sección.

#### Cable de toma a tierra:

⚠️ **IMPORTANTE:** La unidad se conectada a tierra a través del terminal de tierra. El chasis de la unidad tiene que estar conectado a tierra correctamente antes de su uso.

• Para la aplicación marina, la sección del cable de conexión a tierra puede ser menor que pequeño que el cable mínimo requerido para la conexión entre la batería y el inversor, siempre y cuando, el conductor no sea menor que 6 mm<sup>2</sup> (10 AWG #).



applied Solar and Wind Energy

• En el caso de vehículos de recreo o aplicación de camping, la tierra de la unidad tiene que estar conectado al chasis del vehículo con un cable mínimo de 10 mm<sup>2</sup> (AWG # 8) de cobre.

• En caso de una instalación fija, la sección debe ser el mismo que el cable mínimo requerido para la conexión entre la batería y el inversor. Conecte a la tierra CA o a una clavija independiente que va a tierra. En instalaciones solares, la toma a tierra puede ser el mismo que se utiliza para los paneles solares.

**Fuente de entrada CA e interruptor de corte CA:**  
• Se requiere un cableado CA estándar para las conexiones de corriente alterna entre la fuente de CA y el puerto de entrada CA, y las cargas CA y el puerto de salida CA.  
• La sección de cable CA necesario para la máxima potencia de By-pass es de 2.5mm<sup>2</sup>. Se requiere un interruptor de corte de 16A para instalar entre la fuente de entrada de CA y el puerto de entrada CA.

⚠️ **IMPORTANTE:** Seguir el reglamento de baja tensión para conectar la unidad a una fuente de corriente alterna.

#### Instalación del sistema

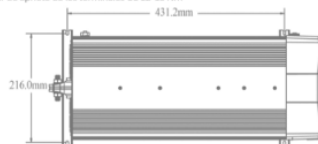
#### ⚠️ ADVERTENCIA: peligro de electrocución.

El interruptor de Encendido / Apagado no desconecta la batería. Antes de empezar a operar con cualquier circuito conectado a la unidad, desconecte la toma de corriente continua de la batería utilizando el interruptor de CC o desconectando los cables de entrada de CC. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales o incluso la muerte.

#### Instalación:

- Elija una ubicación adecuada para el montaje.
- Para uso en interiores, la unidad de puede orientar hacia cualquier dirección, excepto con el panel de entrada de CC hacia abajo.
- Para la instalación en una caravana, la unidad se tiene que montar en una superficie plana horizontal.
- Utilice la plantilla que se muestra en la parte inferior para marcar las posiciones de los tornillos de montaje.
- Taladre los 4 agujeros de montaje, coloque el inversor y después fíjelo en la superficie de montaje.

⚠️ **IMPORTANTE:** par de apriete de los terminales CC 12-13 Nm



#### Conexión a tierra de la carcasa del inversor:

⚠️ **IMPORTANTE:** Cumpla con todos los requisitos y regulaciones locales de toma a tierra.

⚠️ **PELIGRO:** la carcasa del inversor debe ser conectado a tierra adecuadamente. No utilice el inversor si la conexión a tierra no es correcta.

- Conecte el terminal-anillo del cable a tierra al tornillo de tierra.
- Conecte el otro extremo del cable a un punto de conexión a tierra común.

#### Conexión de entrada CC:

⚠️ **¡CUIDADO!** la conexión inversa de los terminales de entrada de CC dañará la unidad y no podrá ser reparada. La garantía NO cubre los daños causados por las conexiones realizadas con la polaridad invertida.

- Conecte el cable de CC negativo al terminal negativo CC del inversor. A continuación, conecte el otro extremo del cable CC negativo al terminal negativo de la batería.
- Asegúrese de el interruptor de desconexión está apagado.
- Conecte el cable de entrada de CC positivo al terminal de CC positivo del inversor. Conecte el otro extremo del cable de CC positivo al terminal del interruptor de desconexión CC.
- Conecte un cable de entrada de CC entre el otro terminal del interruptor de desconexión CC y el otro extremo del terminal del porta-fusibles.



- Conecte un cable de entrada CC entre el terminal del porta-fusibles y el terminal positivo de la batería.
- Instale el fusible seleccionado en el porta-fusibles.
- Encienda el interruptor de desconexión CC.

**Conexiones de entrada de corriente alterna (CA):**

**ADVERTENCIA:** Por favor, vuelva a comprobar la ubicación del puerto de entrada de corriente alterna (CA) situada en el interior del compartimento del cableado. Si la conexión de la alimentación de CA se hace mal en el compartimento CA, la unidad explotará y prenderá fuego. Antes de hacer cualquier conexión de entrada CA, por favor asegúrese de que la fuente de entrada de CA no está conectada a la red eléctrica y el interruptor de desconexión de CC este apagado.

**¡IMPORTANTE!** Se requiere un interruptor de corte CA (no incluido) para conectar la fuente de CA y la entrada CA de la unidad.

Retire la tapa del compartimento de CA añadiendo los cuatro tornillos situados en la parte delantera de la tapa del compartimento de corriente alterna.

Interruptor de corte de entrada CA	Cableado de entrada CA
16A (máximo)	2.5 mm <sup>2</sup> (mínimo)*

\*Nota: Puede hacerse uso de una sección menor en caso de que la carga no sea elevada y el cable pueda soportar dicha corriente sin quemar el cable.

- Conecte el cable de entrada de CA entre la entrada de la unidad CA y el terminal del interruptor de corte CA.
- Conecte el cable neutro de entrada CA entre la entrada de la unidad CA y el terminal de la fuente de red neutro.
- Conecte el cable de tierra de la entrada a la conexión común de tierra de la unidad. Si se utiliza un cable de tierra sólido, se puede conectar directamente al terminal de conexión de la toma de tierra. Si se utiliza el cable de tierra trenzado, debe utilizarse terminales de anillo para la conexión al terminal de la unidad.

**Conexiones de salida CA:**

**PRECAUCIÓN:** Por favor, antes de hacer cualquier conexión de salida CA, asegúrese de que la alimentación CA no está activada y que el interruptor de desconexión de CC está apagado.

La salida CA tiene dos tipos de conexiones:

- Uso del enchufe de salida CA para la conexión de una carga CA: Esta configuración no requiere la instalación del cableado de salida CA. Conecte la carga de CA al enchufe de salida de CA. Durante el modo By-Pass, la salida de CA está limitada por la calificación del interruptor térmico y la limitación de la salida de CA (15A).

- Uso de la salida de CA (cableado):

Para acceder al terminal, retirar la tapa del compartimento de CA, situado en el panel frontal de la unidad. Cablear la carga de CA o cualquier enchufe de CA externa al puerto de salida CA. Por favor, compruebe la conexión del cable de Línea "N" y neutro "N" en el puerto de salida de CA.

**¡IMPORTANTE!** Si se utiliza un detector de corriente residual para la conexión de salida CA, será necesario un cable de puente de 2.5mm<sup>2</sup> para conectar entre el GP1 y GP2. Este cable se utiliza para conectar la entrada de tierra del inversor al conector de tierra del chasis. Los conectores GP1 y GP2 ofrecen la opción de conectar el neutro de la salida CA a la tierra / el chasis. Esto es necesario si se utiliza un RCD aguas abajo en el lado de la carga CA.

- Conecte el cable de tierra de CA a la terminal común CA de tierra dentro del compartimento del cableado.

**Nota:** Durante el modo batería-inversor, la salida de CA se limita a un total de 13A.

**Conexión del panel remoto:**

- El panel remoto se puede desmontar de la unidad e instalarlo en otro lugar (hueco de montaje: 4.1 x 3 x 4.1 cm | 73g). Para instalar el panel remoto en un lugar diferente, utilice el cable de 6 pines estándar RJ12 suministrado.
- Quite los dos tornillos de la parte frontal del panel remoto y desconecte el cable RJ12.
- Instale el panel remoto en la ubicación deseada y conecte el cable RJ12 a la unidad y el otro extremo del cable al panel. Tenga en cuenta la polaridad.

**Pruebe la conexión del inversor:**

- Encienda el interruptor de desconexión de CC para proporcionar energía de la batería a la unidad.
- Encienda el interruptor de desconexión de CA para proporcionar alimentación de CA a la unidad.
- Se encenderá el LED de la pantalla. Si la fuente de entrada de CA está disponible, el LED "Status" se pondrá en verde. Esto indica que la unidad está funcionando en modo By-Pass, que significa que la salida CA es suministrada por la entrada CA.
- En caso de desconectar la CA mediante el interruptor de desconexión de CA, el LED de "Status" cambiará a color ámbar.



- Ambas salidas de CA y la salida USB 5V ya están disponibles y La unidad está funcionando en modo batería-inversor.
- Enchufe una carga pequeña como una bombilla de 40W u otro dispositivo para verificar el correcto funcionamiento de la salida de CA.
- La unidad está correctamente instalada y funciona correctamente.

**4. FUNCIONAMIENTO**

**Modo Auto Backup (cualquier modo "PS" excepto "PS0"):** La unidad es totalmente automática. Cuando el suministro eléctrico AC está disponible, la unidad funcionara en modo By-Pass. La salida de CA se suministra desde la red. Cuando se produce un fallo de alimentación de la red o de una fuente de CA, la unidad funcionará en modo batería-inversor y la unidad generará una salida CA para mantener la carga en funcionamiento continuo. (Con la unidad en modo "PS2" se necesita una carga mínima de 10W para que el inversor se ponga en funcionamiento).

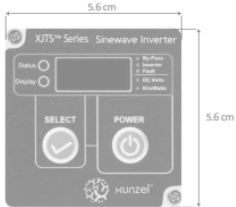
**Modo No Backup (modo "PS0" activado)**

Es igual que en el modo Auto Backup, pero cuando se produce un fallo de la alimentación de la red o de una fuente de CA, el inversor no funcionará en modo batería-inversor automáticamente. Para poner el inversor en marcha es necesario cambiar del modo "PS0" al modo "PS1" o algún otro modo. Para más detalles, mirar el apartado de configuración del inversor.

**Comprensión de la función de visualización:**

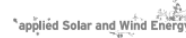
Hueco de montaje: 4.1 x 3 x 4.1 cm

Peso: 73g



Status LED	LED "Display"	Display	Función/Estado
Verde (sólido)	Verde	'12.5'	Modo By-Pass. El display muestra el voltaje de la batería en voltios CC.
Ámbar (sólido)	Verde	'12.5'	Modo batería-inversor. Inversor en funcionamiento. El display muestra el voltaje de la batería en voltios CC.
	Ámbar	0.80'	Modo batería-inversor. Inversor en funcionamiento. El display muestra la potencia en kW.
Ámbar (parpadeo)			Si se detecta modo batería-inversor y modo de entrada de CA, la unidad pasará a modo By-Pass en 20 segundos.
Rojo (sólido)	Apagado	E01-E12	La unidad está parado. La pantalla muestra el código de error (ver tabla de código de errores).

Nota: El LED "Status" se usa para indicar el estado de la unidad.  
Verde: Modo By-Pass.  
Ámbar: Modo batería-inversor.  
El LED "Display" se usa para indicarla función del display digital.  
Verde: El Display muestra el voltaje de batería en voltios CC.  
Ámbar: El Display muestra la potencia de salida en kW.



Comprensión de las funciones de los botones "Power" y "Select" durante el funcionamiento normal: Al presionar el botón de "Power" o "Select" el aparato emitirá un sonido.

**Función del botón "Power":**

Enciende o apaga el inversor en modo batería-inversor. Mantener el botón pulsado durante 1 segundo para encender o apagar la unidad.

**Nota:** el botón "Power" puede apagar la salida CA durante el modo By-Pass con la configuración "PS4", sin la necesidad desconectar la entrada CA (como en "PS1"). Véase "Comprensión de los ajustes de la unidad".

**Función del botón "Select":**

Compruebe el ajuste de la unidad: Pulse una vez el botón para comprobar o verificar las funciones de ajuste actuales de la unidad.

**Comprensión del modo ahorro de energía "Power Save"**

La unidad reduce el consumo para disminuir la energía consumida desde la batería. Cuando el modo ahorro de energía está activado ("PS2"), la salida CA se activa cada pocos segundos para detectar si hay alguna carga conectada. Si esta carga es mayor de 10W la salida CA se mantendrá encendida hasta que la carga caiga por debajo de 3W. Entonces, la unidad estará en standby hasta que la carga sea superior a 10W.

**Comprensión de los errores:**

Código	Estado	Acción de corrección
E01	Cuando el inversor está en modo batería-inversor, el voltaje de la batería es demasiado bajo y se apaga la unidad. Cuando la unidad está en modo By-Pass, la unidad continúa el suministro de energía de salida CA.	Recargar la batería inmediatamente. Verificar que el inversor está bien conectado a la batería. Compruebe la carga conectada a la salida. Reducir la carga y reinicie la unidad.
E02	El voltaje de batería demasiado alto y se apaga la unidad.	Apagar la unidad y encenderlo 15 minutos más tarde. Compruebe la tensión de la batería o determinar si algún cargador externo está conectado a las baterías.
E03	Sobrecarga en la salida CA o cortocircuito y se apaga la unidad.	Compruebe la carga conectada a la salida. Reducir la carga y reinicie la unidad.
E04	Sobre-temperatura interna y se apaga la unidad.	Apagar la unidad y encenderlo 15 minutos más tarde. Compruebe si algún objeto ha bloqueado el flujo de aire de la unidad.
E05	El voltaje de la batería es bajo y se produce una advertencia.	Recargue la batería, antes de que se apague la unidad.
E06	En modo batería-inversor, la carga conectada en la salida CA es alta y está en el límite de que se apague la unidad.	Reducir la carga.
E07	Sobre-temperatura interna y se apaga la unidad.	Reducir la carga y comprobar si algún ventilador está bloqueado.
E08-11	Sin uso.	
E12	Sobre-temperatura en el interruptor de transferencia y se apaga la unidad.	Reducir la carga y comprobar si algún ventilador está bloqueado.

**Cargas CA del Inversor**

Aunque el inversor puede proporcionar energía hasta dos veces más que la potencia nominal, algunas cargas, como bombas de agua, motores eléctricos, etc., pueden hacer que salte el sistema de protección del inversor a pesar de que la carga está dentro de la potencia nominal. Para estos aparatos se necesita un inversor de mayor potencia.



**5. CONFIGURACIÓN**

Para entender más acerca de las características de la unidad, lea la siguiente sección y siga las instrucciones para realizar cambios en la configuración deseada.

**Configuración por defecto:**

PS (inversor): PS1 – Inversor en modo standby con el modo ahorro de energía apagado.

AL (alarma): AL1 – Alarma activada.

Sd (apagado por baja tensión): SdL – Desconexión por voltaje bajo, ajustado al nivel bajo.

**Comprensión de los ajustes de la unidad:**

Ajustes del Inversor	
PS0	El inversor está desactivado, la salida de CA recibe solamente la alimentación desde la red (entrada CA). Pero cuando la red eléctrica no está disponible, la unidad no funciona como backup y la pantalla se apaga automáticamente en unos 10 segundos. Cuando se pulsa el botón de encendido de nuevo, la pantalla se encenderá durante otros 10 segundos. Para habilitar el inversor o activar la función de backup, hay que cambiar la función PS0 por otra función distinta.
PS1	El inversor entra en modo standby con el modo ahorro de energía apagado. La unidad proporcionará la función de backup CA cuando la energía eléctrica no esté disponible.
PS2	El inversor entra en modo standby con el modo de ahorro de energía encendido. La unidad proporcionará la función de backup CA cuando la energía eléctrica no esté disponible y la carga conectada a la salida sea >10W. Cuando el inversor esté encendido volverá automáticamente al modo ahorro de energía cuando de CA conectada sea <3W. Nota: Durante el modo ahorro de energía, cada cierto tiempo se encenderá el inversor para comprobar si hay un consumo >10W.
PS3	Sin uso
PS4	La misma función que la PS1, donde el botón "Power" se puede utilizar para activar y desactivar la salida de CA, incluso con la alimentación de entrada CA en modo By-Pass. Cuando se apaga la unidad usando el botón "Power" la pantalla permanece encendida mostrando el voltaje de la batería y el LED "Status" se apagará.
Ajuste de bajo voltaje de batería	
SdL	Ajuste del nivel de batería para desconexión por bajo voltaje (ajuste utilizado para el funcionamiento normal). Alarma de bajo voltaje: 11.0 Vcc Alarma de recuperación por bajo voltaje: 11.3 Vcc Corte por bajo voltaje: 10.5 Vcc Recuperación del corte por bajo voltaje: 12.0 Vcc
SdH	Ajuste máximo del nivel de batería para bajo voltaje (establecido para evitar que la batería se sobre-descargue cuando se conecta a la batería de arranque del coche). Alarma de bajo voltaje: 12.1 Vcc Recuperación de la alarma de bajo voltaje: 12.3 Vcc Corte por bajo voltaje: 11.8 Vcc Recuperación del corte por bajo voltaje: 12.6 Vcc
Ajuste de la alarma	
AL0	La alarma de errores y advertencias está desactivada. La pantalla muestra solo el código de los errores y la alarma no suena.
AL1	La alarma suena en caso de error o advertencia.
Valores de Fabrica	
Fd	Restablecer todos los valores, a los valores de fábrica (PS1, SdL, AL1).

Restablecer todos los valores, a los valores de fábrica (PS1, SdL, AL1).  
Para entrar en la función menú de la unidad, mantenga los botones "Power" y "Select" presionados durante 5 segundos hasta que suene un pitido.  
Cuando esté en la función menú:

- Pulse el botón "Power" durante 1 segundo para alternar entre diferentes funciones de menú como "Sd", "Al" y "Fd".
  - Pulsar el botón "Select" durante 1 segundo para entrar en la función individual.
  - La unidad saldrá del menú principal automáticamente si durante 5 segundos no se presionan los botones "Power" y "Select".
- Cuando estás en un menú de función individual:
- Pulse el botón "Select" durante 1 segundo para alternar entre diferentes valores de ajuste.
  - Pulse el botón "Select" durante 5 segundos para establecer el valor y continuar al próximo menú seleccionado.
- Vea más detalles en el diagrama de flujo del Anexo I.

## 6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para solucionar los problemas de la unidad, por favor anote el código de error que aparece en la unidad y revise la sección 4, "comprensión de los errores".

Problema	Causa posible	Solución
No hay salida CA. Los LEDs y la pantalla están apagados.	La unidad está apagada. <b>Nota:</b> el botón "Power" de ON/OFF da su orden cuando se suelta, entonces, se escucha un "BIP".	Encienda la unidad pulsando el botón "Power" (cuando la unidad está en modo batería-inversor o en modo By-Pass, si el parámetro P54 está configurado) de lo contrario la unidad se enciende automáticamente en el momento que se conecta la entrada de CA.
No hay salida CA. El LED "Status" está en verde o ámbar (1).	No llega corriente a la unidad.	Compruebe que el fusible de CC de la batería, el interruptor de desconexión (si está instalado), la fuente de entrada CA y el interruptor de entrada de CA estén encendidos.
No hay salida CA. El LED "Status" está en rojo.	El interruptor térmico de la unidad se ha disparado.	Compruebe las cargas y restablezca el interruptor.
Salida CA se activa y se desactiva.	Modo ahorro de energía está activado ("P52") y la carga es <10W.	La carga conectada debe estar por debajo del umbral de detección de carga de CA 10W +/-25%.
No hay salida CA. El LED "Status" está en rojo.	La unidad está apagada, compruebe el código de error que aparece en la pantalla.	Verificar y corregir el error.
Cuando la entrada CA está intermitente y la batería está disponible, pero no hay salida CA.	La unidad está programada en modo "No Backup" ("P50") y la entrada CA no está disponible.	Cambiar la programación "P50" a otro ajuste diferente si quiere encender el inversor. Con el ajuste "P50" el inversor está completamente apagado. Si la entrada CA no está disponible y si se pulsa el botón "Power" una vez, la pantalla y los LEDs permanecerán encendidos durante solo 30 segundos. Con este ajuste, la unidad proporcionará salida CA solo cuando la entrada CA está disponible.
Salida CA solo en el puerto de salida CA (cableado).	Igual que en el (1).	El puerto de salida CA se cablea directamente a la salida del inversor. Este puerto no se encuentra bajo la influencia de disparo del interruptor térmico en la unidad.
El interruptor térmico de la unidad se dispara incluso cuando la unidad está fuera de la condición de sobrecarga.	Esto ocurre sobre todo en el modo By-Pass cuando se excede del valor nominal del interruptor térmico de la unidad.	Para la capacidad máxima, utilice la salida de CA que está fuera de la influencia de disparo del interruptor térmico de la unidad. De lo contrario no exceder de 16A en la salida de CA.
No se puede apagar la unidad con el botón de encendido/apagado en modo "By-Pass".	Esto sucede normalmente en modo By-Pass. La unidad tiene el ajuste "P51" activado desde fábrica. Utilice el procedimiento de la derecha para apagar la unidad. <b>Nota:</b> el botón "Power" de ON/OFF da su orden cuando se suelta, entonces, se escucha un "BIP".	Para apagar la unidad mientras en modo By-Pass, en primer lugar desconecte la entrada CA que alimenta la unidad en modo batería-inversor. A continuación, mantenga pulsado el botón de encendido durante 1seg (después de escuchar un pitido) para apagar la unidad. Establecer la unidad en modo "P54". Con este ajuste, el botón de encendido se puede utilizar para encender y apagar la unidad en modo batería-inversor y By-Pass.

Problema	Causa posible	Solución
El aviso por batería baja ("E05") y/o alarma de apagado se produce con antelación, incluso cuando el voltaje de la batería parece estar bien.	Caída de tensión excesiva entre el banco de baterías y el inversor, debido a la alta resistencia de los cables de CC, interruptor de CC de la unidad con el fin de comprobar la posible caída de tensión entre los bornes de la batería y los terminales de entrada de la unidad.	Caída de tensión excesiva del banco de baterías por exceso consumo de corriente en relación con la capacidad del banco de baterías. Aumentar la capacidad del banco de baterías y/o reducir la carga conectada al inversor. La batería está dañada y no es capaz de mantener un buen estado de carga. Cambie la batería (o baterías).
El banco de baterías se está descargando.	Banco de baterías con alta resistencia interna, lo que produce una caída de tensión proporcional a la extracción de corriente CC de la unidad.	Esta condición es normal. La advertencia "E05" o la alarma "E01" pueden ocurrir cuando el banco de baterías se está descargando. Cargue el banco de baterías.
Asegúrese de que mide la tensión de la batería justo antes de que la unidad se apague por "E01", batería baja, en modo batería-inversor. Compare esta tensión con la tensión de umbral correspondiente de la tabla de especificaciones (permite una tolerancia de +/-5%).	Cuando ocurra la alarma "E01", el voltaje de la batería aumenta rápidamente, ya que el inversor se apaga. Esto es normal en todos los bancos de baterías, y puede confundir al usuario. El apagado por descarga profunda, alarma "E01", ocurre a un nivel menor de tensión que el apagado por baja tensión, alarma "E01".	Si desea ampliar el tiempo de funcionamiento del banco de baterías en la mayoría de lo posible y sin la necesidad de mantener suficientemente el estado de las baterías, cambie los valores de corte por batería baja ("SdL" – configuración por defecto de fábrica) que no sea el "SdL".
La advertencia "E05" y la alarma de apagado "E01" se producen con mucha antelación debido a la configuración "SdL".	Si la carga conectada es demasiado alta para la capacidad de la batería, este causa una caída de tensión alta y se produce una alarma de advertencia E05 en el inversor.	Por favor, por lo menos, utilice un banco de baterías de capacidad mínima recomendada. Consulte la sección Preparación de material para la instalación.
Alguno de los contactos o el pin-out del cable RJ12 desata problemas en la pantalla desmontable.	El cable RJ12 que viene (por defecto de fábrica) con la pantalla desmontable es corto (18 cm - 7"). Alternativamente se proporciona un cable RJ12 de mayor longitud para poner la pantalla desmontable a una distancia máxima de 7.40 m. Cambie el cable que esté utilizando por el otro y compruebe si hay alguna diferencia.	Compruebe la conductividad pin a pin del cable y el correspondiente pin-out, como se muestra en el Anexo II.
Exceso de emisión de EMI / RFI (inducción electromagnética o radiación electromagnética) desde una fuente externa.	Evite pasar el cable muy cerca de motores, contactores / relés de potencia, balastos, transformadores o dispositivos de alta tensión. En lugares con ambientes ruidosos, considere el uso de conductores de metal o un cable blindado a tierra en un extremo y / o reducir la longitud de cable.	

## 7. ESPECIFICACIONES

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

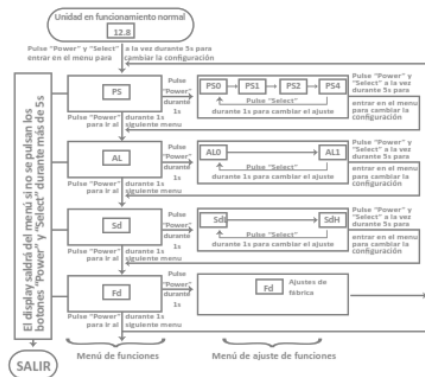
Especificaciones	XITS-3000-12
<b>Inversor</b>	
Potencia de salida nominal	3000W
Corriente de salida nominal	13A
Potencia pico	6000W
Voltaje de salida / Frecuencia	230 VCA / 50 Hz
Forma de onda de voltaje de salida	Onda Pura (THD < 3%)
Voltaje nominal de entrada	12.5 VCC
Consumo sin carga	< 1.5 ACC
Rango de voltaje de funcionamiento	10.5 – 15.5 VCC
Alarma de bajo voltaje	11.0/12.1 VCC
Alarma de recuperación de voltaje	11.3/12.3 VCC
Tensión de desconexión CC baja	10.5/11.8 VCC
Recuperación de voltaje CC baja	12.0/12.6 VCC
Tensión de desconexión CC alta	15.5 VCC
<b>USB</b>	
Puerto USB	5V, 2.1A
<b>Interruptor de transferencia CA</b>	
Tiempo de transferencia	< 30 ms
Rango del relé de transferencia	16A (carga resistiva)
Puerto de salida CA (Cableado)	16A máx.
Toma de salida CA	16A
<b>Pantalla</b>	
Puerto de entrada de la pantalla	RJ12 (6pins) / Cable incluido 7.40 m
Modo batería-inversor	Voltaje de entrada, Potencia de salida
<b>Seguridad y medio ambiente</b>	
Conformidad	CE LVD: EN/IEC 62040-1 & IEC61558-2-16
EMI / EMC	CE EMC: EN/IEC 62040-2 categoría C1
Agencia de marcas	CE
Temperatura de funcionamiento	De 0°C a 40°C (de 32°F a 104°F)
Temperatura de almacenamiento	De -20°C a 60°C (de -4°F a 140°F)
Humedad relativa	5-90% sin condensación
Altitud para operar	3000m sobre el nivel del mar
<b>Peso y dimensiones</b>	
Peso	7.0 kg
Dimensiones (cm)	54 x 23 x 11.5

El inversor de onda senoidal pura con interruptor de transferencia XITS™ Series de XUNZEL está fabricado conforme a las siguientes normas y directivas:

- o SEGURIDAD: Directiva de Baja tensión 2006/95/EC; EN 50178:1997
- o EMC: Directiva EMC 2004/108/EC; EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007 / EN 61000-3-2:2006 / EN 61000-3-12:2005
- o RoHS: Directiva RoHS 2002/95/EC

## ANEXO I

Diagrama de flujo del menú de configuración:



## ANEXO II

Cable de la pantalla desmontable:

La pantalla es desmontable y se puede instalar fuera de la unidad mediante el cable de 7.40 m RJ12 proporcionado. Para desmontar la pantalla, es necesario soltar los dos tornillos indicados en la siguiente imagen. A pesar de que la unidad puede funcionar con el cable enchufado el cualquier dirección, sugerimos conectar el extremo con el núcleo de ferrita EMI / RFI en la unidad principal.

