

Manual de usuario

1.5KW / 3KW / 5KW INVERSOR / CARGADOR SOLAR

Tabla de contenido

| | |
|---|-----------|
| ACERCA DE ESTE MANUAL | 1 |
| Propósito..... | 1 |
| Alcance..... | 1 |
| LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD..... | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 2 |
| Características..... | 2 |
| Arquitectura básica del sistema | 2 |
| Descripción del producto..... | 3 |
| INSTALACIÓN..... | 4 |
| Desembalaje e inspección | 4 |
| Preparación | 4 |
| Montaje de la unidad | 4 |
| Conexión de la batería | 5 |
| Conexión de entrada / salida de CA | 7 |
| Conexión fotovoltaica | 8 |
| Montaje final..... | 9 |
| Instalación del panel de visualización remota | 10 |
| Opciones de comunicación | 11 |
| Señal de contacto seco | 12 |
| Comunicación BMS | 12 |
| OPERACIÓN..... | 13 |
| Encendido / apagado | 13 |
| Panel de operación y visualización | 13 |
| Iconos de la pantalla LCD | 14 |
| Configuración de LCD | dieciséis |
| Configuración de pantalla | 29 |
| Descripción del modo de funcionamiento | 35 |
| Descripción de la ecualización de la batería | 37 |
| Código de referencia de falla | 39 |
| Indicador de advertencia | 39 |
| ESPECIFICACIONES..... | 40 |
| Tabla 1 Especificaciones del modo de línea | 40 |
| Tabla 2 Especificaciones del modo inversor | 41 |
| Tabla 3 Especificaciones del modo de carga | 42 |
| Tabla 4 Especificaciones generales | 42 |
| SOLUCIÓN DE PROBLEMAS | 43 |
| Apéndice A: Tabla de tiempo de respaldo aproximado | 44 |
| Apéndice B: Instalación de comunicación BMS | 45 |

ACERCA DE ESTE MANUAL

Propósito

Este manual describe el montaje, la instalación, el funcionamiento y la resolución de problemas de esta unidad. Lea este manual detenidamente antes de las instalaciones y operaciones. Conserve este manual para consultarlo en el futuro.

Alcance

Este manual proporciona pautas de seguridad e instalación, así como información sobre herramientas y cableado.

LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: Todas las instrucciones de seguridad de este documento deben leerse, entenderse y seguirse. El incumplimiento de estas instrucciones resultará en lesiones graves o la muerte.

1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en la unidad, las baterías y todas las secciones correspondientes de este manual.
2. **PRECAUCIÓN** --Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solo baterías recargables de plomo-ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar daños y lesiones personales.
3. No desmonte la unidad. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando se requiera servicio o reparación. Un reensamblaje incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN** - Solo personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **NUNCA** Cargue una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor / cargador, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable apropiado. Es muy importante operar correctamente este inversor / cargador.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre o alrededor de las baterías. Existe un riesgo potencial de dejar caer una herramienta para provocar chispas o cortocircuitos en las baterías u otras partes eléctricas y podría causar una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar terminales de CA o CC. Consulte la sección **INSTALACIÓN** de este manual para obtener más detalles.
10. Se proporciona una pieza de fusible de 150 A como protección contra sobrecorriente para la alimentación de la batería.
11. **INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA** -Este inversor / cargador debe conectarse a un sistema de cableado permanente con conexión a tierra. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.
12. **NUNCA** provoque un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. **NO** lo conecte a la red cuando la entrada de CC tenga un cortocircuito.
13. **¡¡Advertencia!!** Solo las personas de servicio calificadas pueden reparar este dispositivo. Si los errores persisten después de seguir la tabla de resolución de problemas, envíe este inversor / cargador al distribuidor local o al centro de servicio para su mantenimiento.
14. **ADVERTENCIA:** Debido a que este inversor no está aislado, solo se aceptan tres tipos de módulos fotovoltaicos: monocristalinos, policristalinos con clasificación de clase A y módulos CIGS. Para evitar cualquier mal funcionamiento, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posible fuga de corriente al inversor. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán una fuga de corriente al inversor. Cuando utilice módulos CIGS, asegúrese de **NO** tener conexión a tierra.
15. **PRECAUCIÓN:** Se solicita utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, provocará daños en el inversor cuando se produzcan rayos en los módulos fotovoltaicos.

INTRODUCCIÓN

Este es un inversor multifunción, que combina funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer soporte de energía ininterrumpida en un solo paquete. La pantalla LCD completa ofrece operaciones de botón configurables por el usuario y de fácil acceso, como corriente de carga de la batería, prioridad de carga de CA o solar y voltaje de entrada aceptable según las diferentes aplicaciones.

Características

Inversor de onda sinusoidal pura

Rangos de voltaje de entrada configurables para electrodomésticos y computadoras personales a través del panel de control LCD

Corriente de carga de la batería configurable según las aplicaciones a través del panel de control LCD Prioridad del cargador solar / CA configurable mediante el panel de control LCD

Compatible con la red pública o la energía del generador

Reinicio automático mientras se recupera la CA

Protección contra sobrecarga / sobretensión / cortocircuito

Diseño de cargador de batería inteligente para un rendimiento optimizado de la batería

Función de arranque en frío

Módulo de control LCD extraíble

Múltiples puertos de comunicación para BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)

Bluetooth incorporado para monitoreo móvil (requiere aplicación), función USB OTG, filtros crepusculares

Temporizador de uso de salida CA / PV configurable y priorización

Arquitectura básica del sistema

La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de esta unidad. También requerirá que los siguientes dispositivos tuvieran un sistema en funcionamiento completo:

Generador o red eléctrica.

Módulos fotovoltaicos

Consulte con su integrador de sistemas para conocer otras posibles arquitecturas de sistemas en función de sus requisitos.

Este inversor puede alimentar varios electrodomésticos en el hogar o en la oficina, incluidos los electrodomésticos de tipo motor, como tubos de luz, ventiladores, refrigeradores y aires acondicionados.

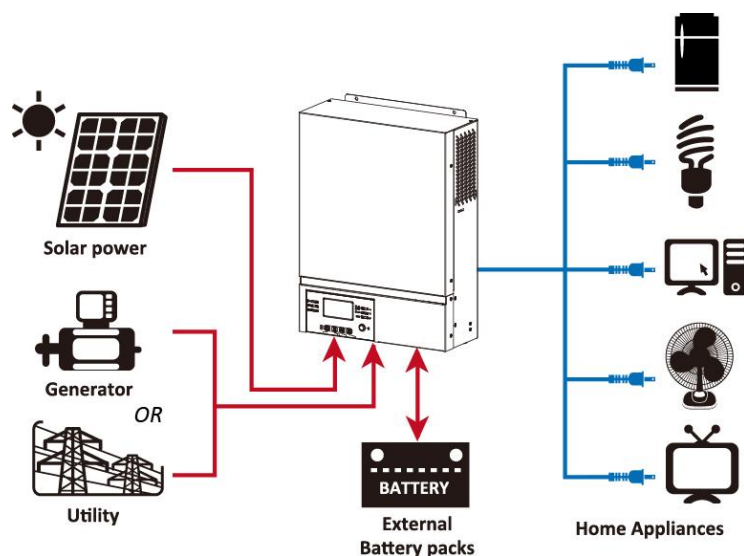
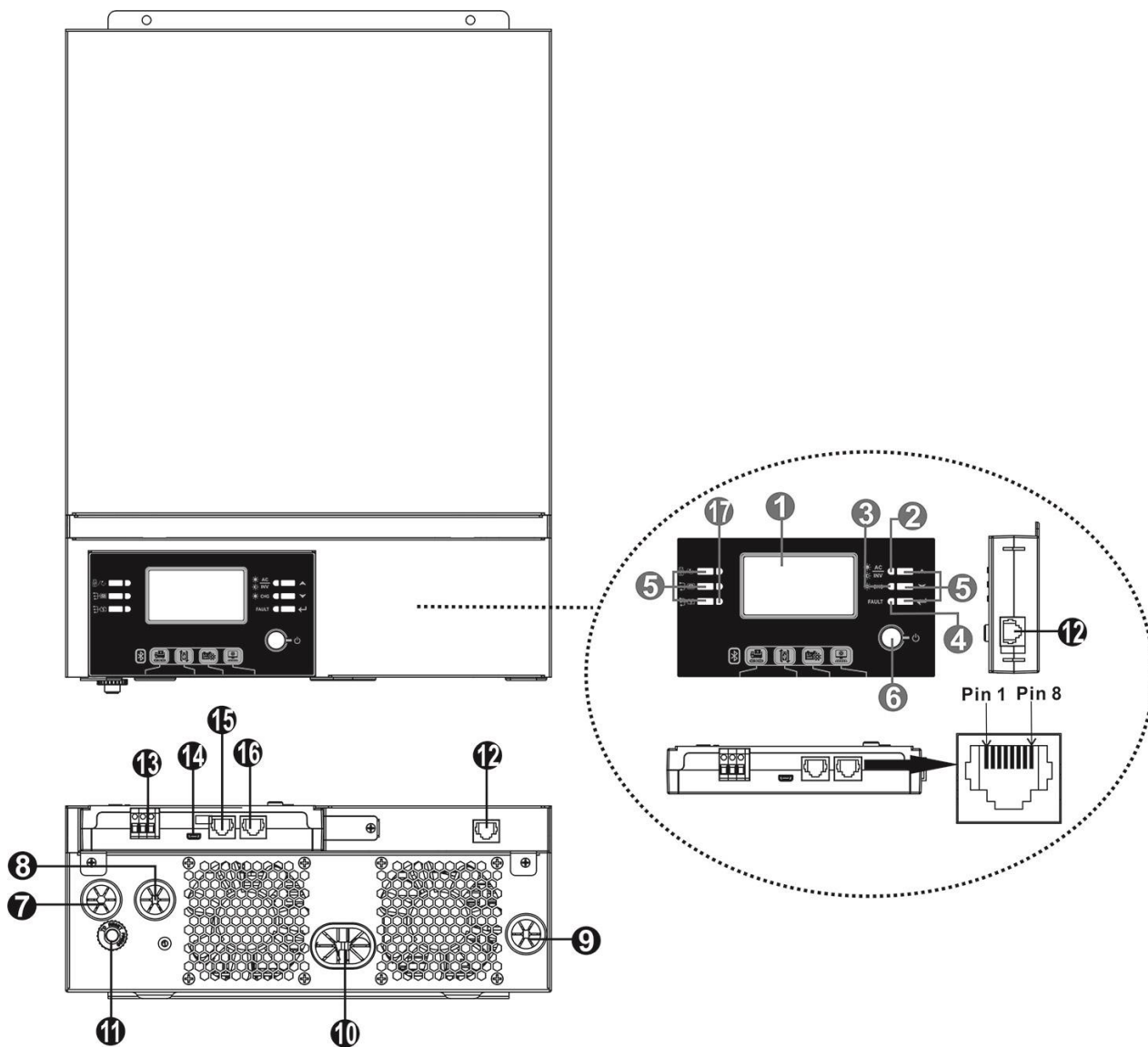


Figura 1 Sistema de energía híbrido

Descripción del producto



1. Pantalla LCD
2. Indicador de estado
3. Indicador de carga
4. Indicador de fallas
5. Botones de función
6. Interruptor de encendido / apagado
7. Entrada de CA
8. Salida de CA
9. Entrada fotovoltaica
10. Entrada de batería
11. Disyuntor
12. Puerto de comunicación del panel LCD remoto
13. Contacto seco
14. Puerto de comunicación USB
15. Puerto de comunicación BMS: CAN y RS232 o RS485
16. Puerto de comunicación RS-232
17. Indicadores de fuente de salida (consulte la sección OPERACIÓN / Operación y Panel de visualización para obtener más detalles) y recordatorio de configuración de la función USB (consulte OPERACIÓN / Configuración de función para obtener más detalles)

INSTALACIÓN

Desembalaje e inspección

Antes de la instalación, inspeccione el contenido. Asegúrese de que nada dentro del paquete esté dañado. Debería haber recibido los siguientes elementos dentro del paquete:

Inversor x 1

Manual de usuario x 1

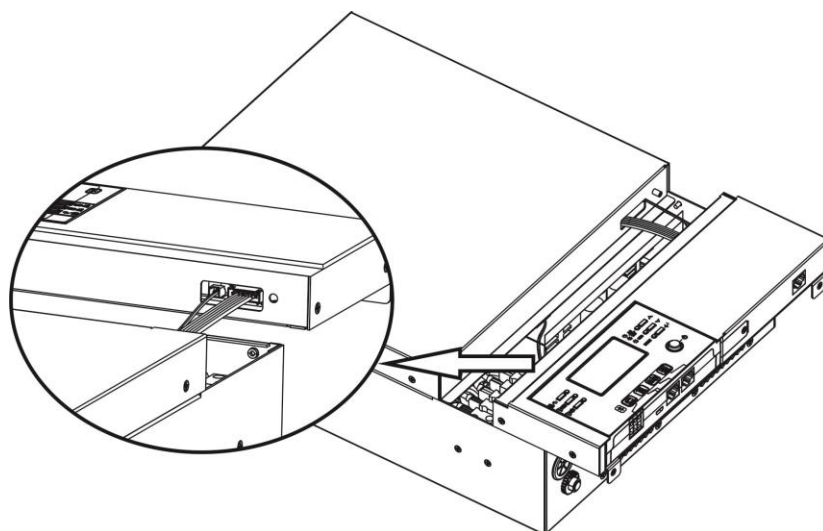
Cable de comunicación RS232 x 1

CD de software x 1

Fusible de CC x 1

Preparación

Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitando dos tornillos como se muestra a continuación. Separe los cables de la tapa.



Montaje de la unidad

Tenga en cuenta lo siguiente antes de seleccionar sus ubicaciones:

No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables. Montar sobre una superficie sólida

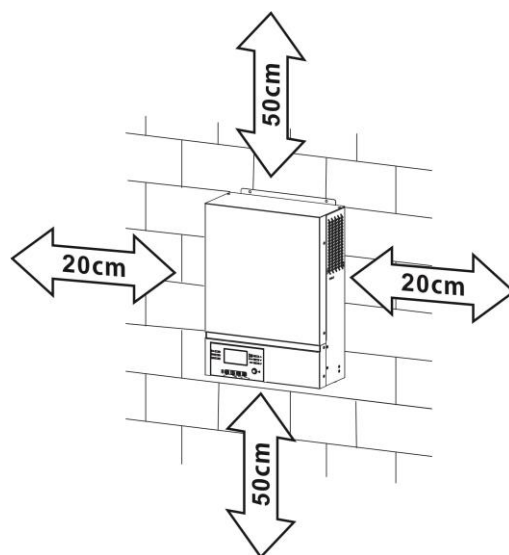
Instale el inversor a la altura de los ojos para facilitar la lectura de la pantalla LCD.

Para una correcta circulación del aire y disipación del calor, deje un espacio libre de aprox. 20 cm de lado y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad.

La temperatura ambiente debe estar entre 0 ° C y 55 ° C para garantizar un funcionamiento óptimo.

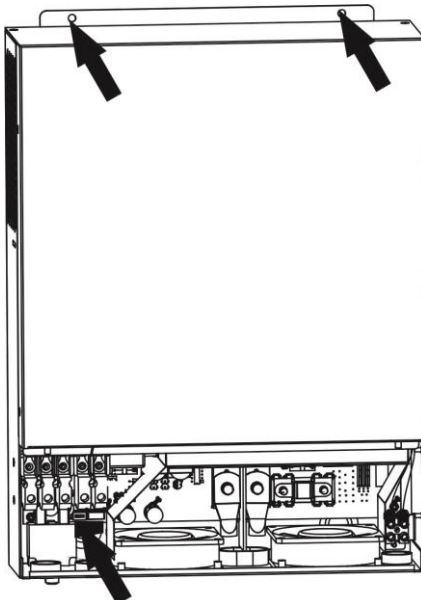
La orientación recomendada es adherirse a la pared en vertical.

Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar una disipación de calor suficiente y tener suficiente espacio para los cables.



APTO PARA MONTAJE EN HORMIGÓN U OTRA SUPERFICIE NO COMBUSTIBLE ÚNICAMENTE.

Montaje de la unidad atornillando los tres tornillos como se muestra a continuación. Se recomienda utilizar tornillos M4 o M5.

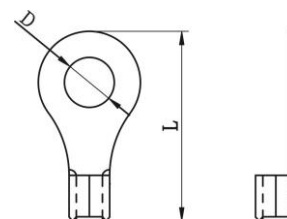


Conexión de la batería

PRECAUCIÓN: Para el funcionamiento de seguridad y el cumplimiento de la normativa, se solicita instalar un protector de sobrecorriente de CC o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. Puede que no sea necesario tener un dispositivo de desconexión en algunas aplicaciones, sin embargo, se recomienda tener protección contra sobrecorriente. instalado. Consulte el amperaje típico según sea necesario.

¡ADVERTENCIA! Todo el cableado debe ser realizado por un técnico eléctrico calificado.
¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar cables adecuados para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado adecuado en la tabla siguiente.

Terminal de anillo:

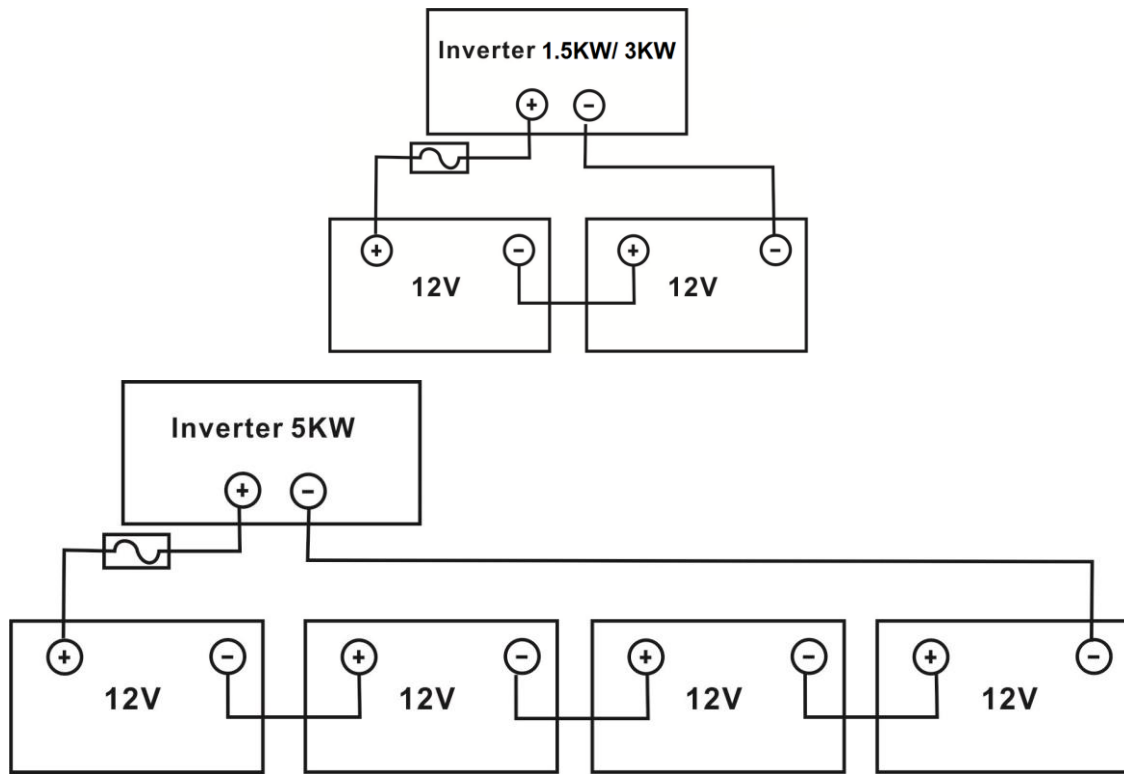


Tamaño de cable de batería recomendado:

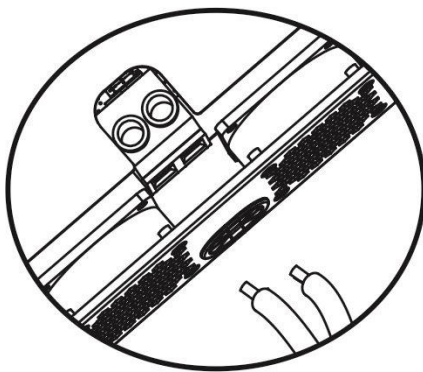
| Modelo | Típico Amperaje | Tamaño del cable | Cable mm ² | Terminal de anillo | | Esfuerzo de torsión Valor |
|--------|-----------------|------------------|-----------------------|--------------------|--------|---------------------------|
| | | | | Dimensiones | | |
| | | | | D (mm) | L (mm) | |
| 1,5 kW | 71A | 1 *6AWG | 14 | N / A | | 2 Nm |
| 3KW | 142A | 1 * 2 AWG | 38 | 8.4 | 39,2 | 5 Nm |
| 5KW | 118A | 1 * 2 AWG | 38 | 8.4 | 39,2 | |

Siga los siguientes pasos para implementar la conexión de la batería:

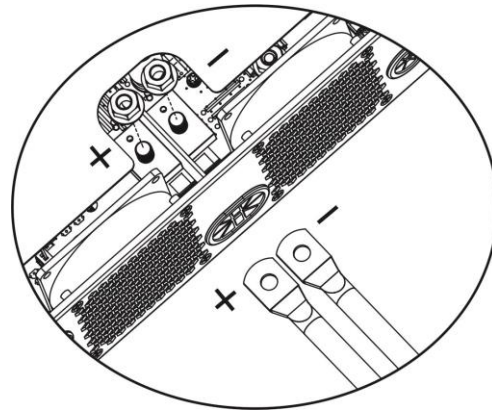
1. Monte el terminal de anillo de la batería según el tamaño del terminal y el cable de batería recomendados. Este paso solo se aplica a los modelos de 3KW / 5KW.
2. Conecte todos los paquetes de baterías según sea necesario. Se recomienda conectar una batería de capacidad mínima de 100 Ah para Modelo de 1.5KW / 3KW y batería de 200Ah de capacidad para el modelo de 5KW.



3. Para el modelo de 1.5KW, retire el manguito de aislamiento por aproximadamente 18 mm para cables positivos y negativos. Conecte los dos cables al terminal de tornillo adecuado de la unidad. Para modelos de 3KW / 5KW, aplique terminales de anillo a los cables de la batería y asegúrelos al bloque de terminales de la batería con los pernos bien apretados. Consulte el tamaño del cable de la batería para conocer el valor de torsión. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor sea correcta los terminales conectados y anulares están asegurados a los terminales de la batería.



1.5KWModelo



3KW / 5KWModelo

| | |
|--|---|
| | <p>ADVERTENCIA: peligro de descarga</p> <p>La instalación debe realizarse con cuidado debido al alto voltaje de la batería en serie.</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>¡¡PRECAUCIÓN!! No coloque nada entre los terminales del inversor y el inversor. De lo contrario, podría producirse un sobrecalentamiento.</p> <p>¡¡PRECAUCIÓN!! No aplique sustancia antioxidante en los terminales antes de que los terminales estén bien apretados.</p> <p>¡¡PRECAUCIÓN!! Antes de realizar la conexión de CC final o cerrar el disyuntor / seccionador de CC, asegúrese de que el positivo (+) debe estar conectado al positivo (+) y el negativo (-) conectado al negativo (-).</p> |
|--|---|

Conexión de entrada / salida de CA

¡¡PRECAUCIÓN!! Antes de conectarse a la fuente de alimentación de entrada de CA, instale un **separar** Disyuntor de CA entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto garantizará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y estar completamente protegido contra sobrecorriente. La especificación recomendada del interruptor de CA es 16A para 1.5KW y 32A para 3KW y 50A para 5KW.

¡¡PRECAUCIÓN!! Hay dos bloques de terminales de alimentación con las marcas "IN" (entrada) y "OUT" (salida). NO lo conecte por error a los conectores incorrectos.


¡ADVERTENCIA! Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.


¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar el tamaño de cable adecuado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado adecuado como se indica a continuación.

Requisito de cable sugerido para cables de CA

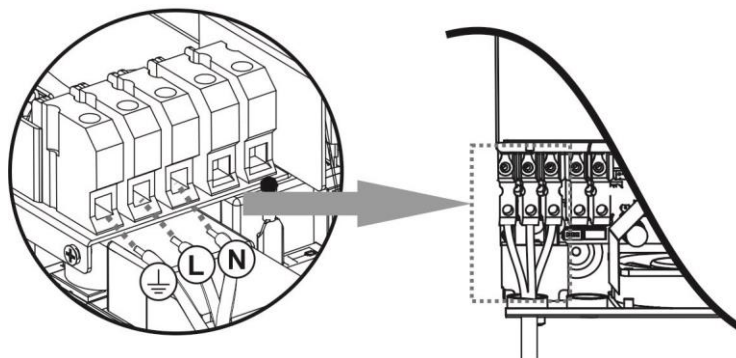
| Modelo | Calibre | Cable (mm ²) | Valor de par |
|--------|---------|--------------------------|--------------|
| 1,5 kW | 14 AWG | 2.5 | 1,2 Nm |
| 3KW | 12 AWG | 4 | 1,2 Nm |
| 5KW | 10 AWG | 6 | 1,2 Nm |

Siga estos pasos para implementar la conexión de entrada / salida de CA:

1. Antes de realizar la conexión de entrada / salida de CA, asegúrese de habilitar primero el protector de CC o el seccionador.
2. Quite los manguitos aislantes de unos 10 mm para los cinco terminales de tornillo.
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Ser asegúrese de conectar el cable de tierra () primero.


 → Tierra (amarillo-verde)


L → LINE (marrón o negro) N →
Neutro (azul)



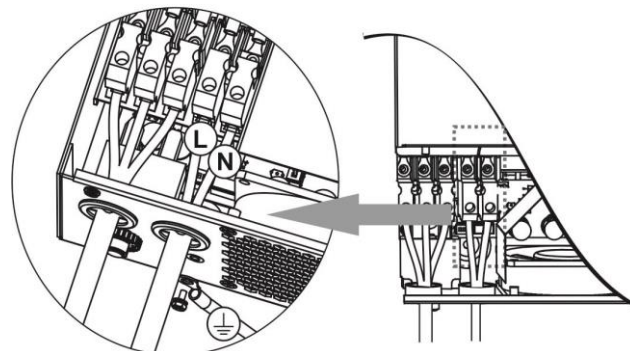
ADVERTENCIA:

Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA esté desconectada antes de intentar las conexiones de cables.

4. Inserte los cables de salida de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Ser asegúrese de conectar el cable de tierra () primero.

 → Tierra (amarillo-verde)

L → LINE (marrón o negro) N →
Neutro (azul)



5. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.

PRECAUCIÓN: Los aparatos como el aire acondicionado requieren al menos 2 ~ 3 minutos para **poner en cola hasta** porque **necesita** tener tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si ocurre una escasez de energía y se recupera en poco tiempo **periodo de** cronométralo **mayo** causar daños a sus electrodomésticos conectados. Para prevenir esto **de suceder**, por favor, compruebe **con** fabricante de aire acondicionado si **Tiene** Función de retardo de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor **desencadenar** falla de sobrecarga y corte de salida para proteger su electrodoméstico, pero a veces **mayo** todavía causa daños al aire acondicionado.

Conexión fotovoltaica

PRECAUCIÓN: Antes de conectarse a módulos fotovoltaicos, instale un **por separado** Disyuntor de CC entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar un cable adecuado para la conexión del módulo fotovoltaico. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado adecuado que se muestra a continuación.

| Modelo | Tamaño del cable | Cable (mm ²) | Valor de par (max) |
|-----------|------------------|--------------------------|--------------------|
| 1,5 kW | 1 x 14 AWG | 2.5 | 1,2 Nm |
| 3KW / 5KW | 1 x 12 AWG | 4 | 1,2 Nm |

ADVERTENCIA: Debido a que este inversor no está aislado, se aceptan: módulos monocristalinos, policristalinos con clasificación de clase A y módulos CIGS. Para evitar averías, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posible fuga de corriente al inversor. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán una fuga de corriente al inversor. Cuando utilice módulos CIGS, asegúrese de que NO haya conexión a tierra.

PRECAUCIÓN: Se solicita utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, provocará daños en el inversor cuando se produzcan rayos en los módulos fotovoltaicos.

Selección del módulo fotovoltaico:

Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de tener en cuenta los siguientes parámetros:

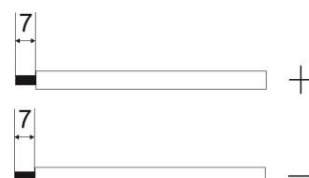
1. La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no debe exceder la tensión máxima de circuito abierto del conjunto fotovoltaico del inversor.

2. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser mayor que el voltaje de arranque.

| MODELO INVERSOR | 1,5 kW | 3KW | 5KW |
|---|------------------|-----------------|-------|
| Max. Energía de la matriz fotovoltaica | 2000W | 4000W | 5000W |
| Max. Voltaje de circuito abierto de matriz fotovoltaica | 400Vdc | 500Vdc | |
| Rango de voltaje MPPT de matriz fotovoltaica | 120Vdc ~ 380Vdc | 120Vdc ~ 450Vdc | |
| Voltaje de puesta en marcha | 150Vdc +/- 10Vdc | | |

Tome el módulo fotovoltaico de 250Wp como ejemplo. Después de considerar los dos parámetros anteriores, las configuraciones del módulo se enumeran en la siguiente tabla.

| Especificaciones del panel solar. (referencia) - 250 Wp - Vmp: 30,1 Vcc - Imp: 8.3A - Voc: 37,7 Vcc - Isc: 8.4A - Celdas: 60 | ENTRADA SOLAR | | Cantidad de paneles | Entrada total energía |
|---|--|--|---------------------|-----------------------|
| | (Para 1.5KW, Mín. En serie: 5 uds., Máx. En serie: 8 uds. Para 3KW / 5KW, Mín en serie: 6 piezas, máx. en serie: 12 uds.) | | | |
| | 6 piezas en serie | | 6 pzs | 1500W |
| | 8 piezas en serie | | 8 piezas | 2000W |
| | 12 piezas en serie | | 12 pzs | 3000W |
| | 8 piezas en serie y 2 juegos en paralelo | | 16 pzs | 4000W |
| | 10 piezas en serie y 2 juegos en paralelo (solo para 5KVA modelo) | | 20 pzs | 5000W |

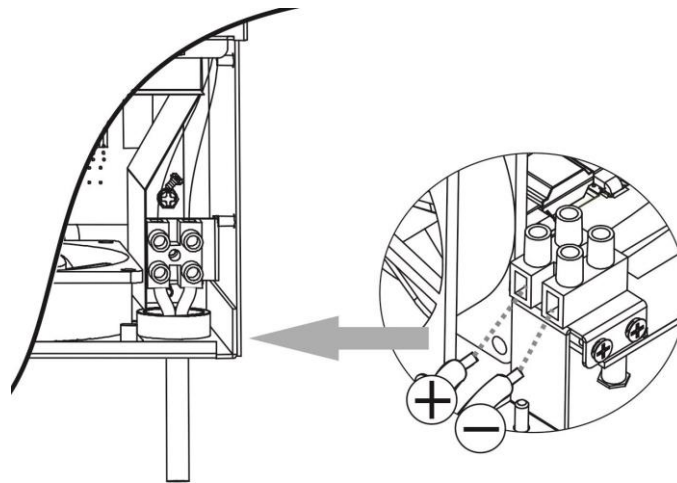


Conexión de cables del módulo fotovoltaico

Tome lo siguiente para implementar la conexión del módulo fotovoltaico:

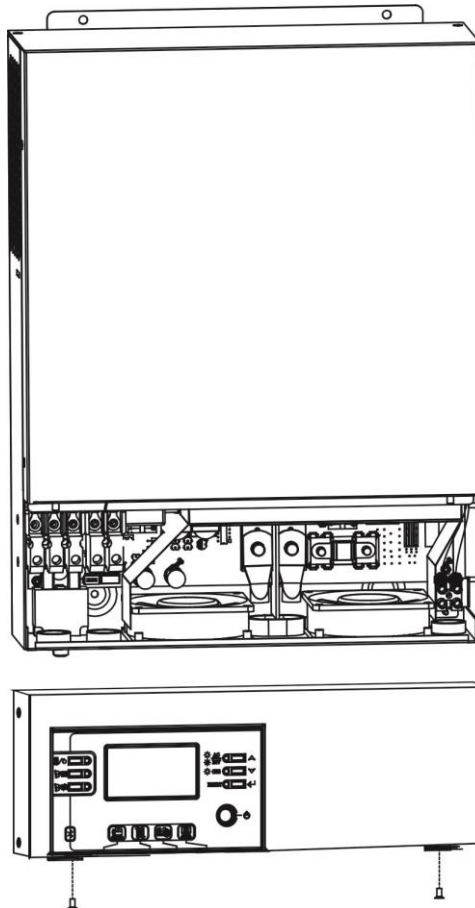
1. Retire el manguito de aislamiento durante unos 7 mm en sus cables positivo y negativo.
2. Recomendamos usar férulas de cordones de botas en los cables para un rendimiento óptimo.
3. Verifique las polaridades de las conexiones de cables de los módulos fotovoltaicos a los terminales de tornillo de entrada fotovoltaica. Conecte sus cables como se ilustra a continuación.

Herramienta recomendada: destornillador de hoja de 4 mm



Montaje final

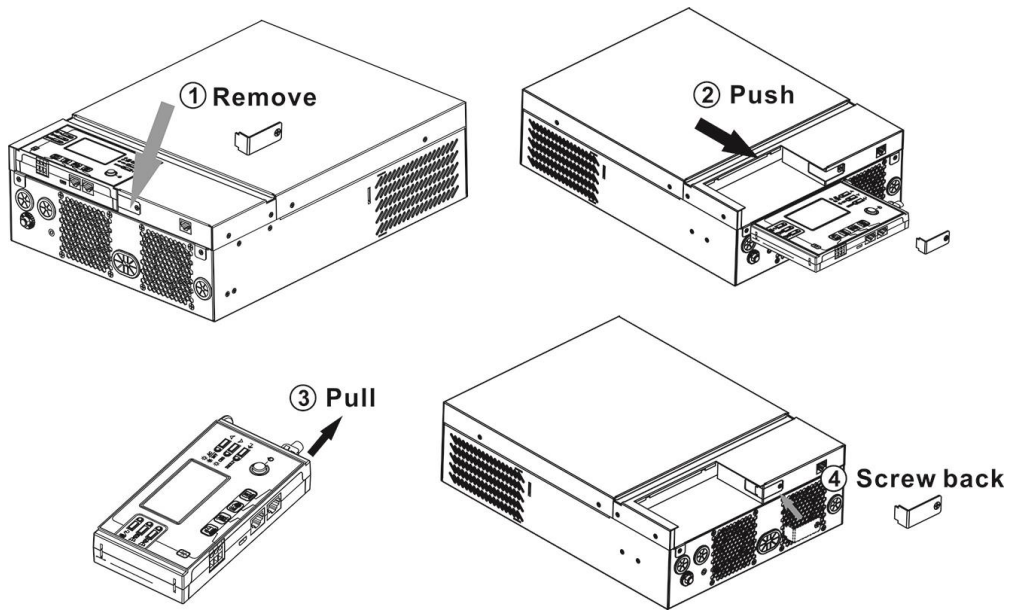
Después de conectar todos los cables, vuelva a colocar la cubierta inferior como se muestra a continuación.



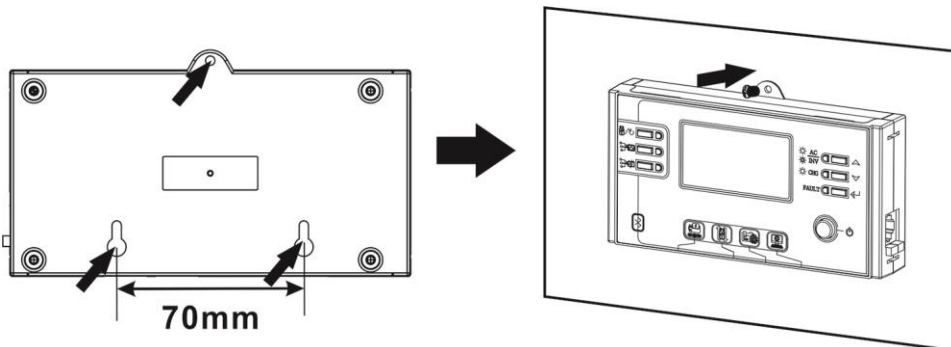
Instalación del panel de visualización remota

El módulo LCD se puede quitar e instalar en una ubicación remota con un cable de comunicación opcional. Siga los siguientes pasos para implementar esta instalación de panel remoto.

Paso 1. Quite el tornillo de la parte inferior del panel LCD y extraiga el módulo de la carcasa. Desconecte el cable del puerto de comunicación remoto. Asegúrese de volver a colocar la placa de retención en el inversor.



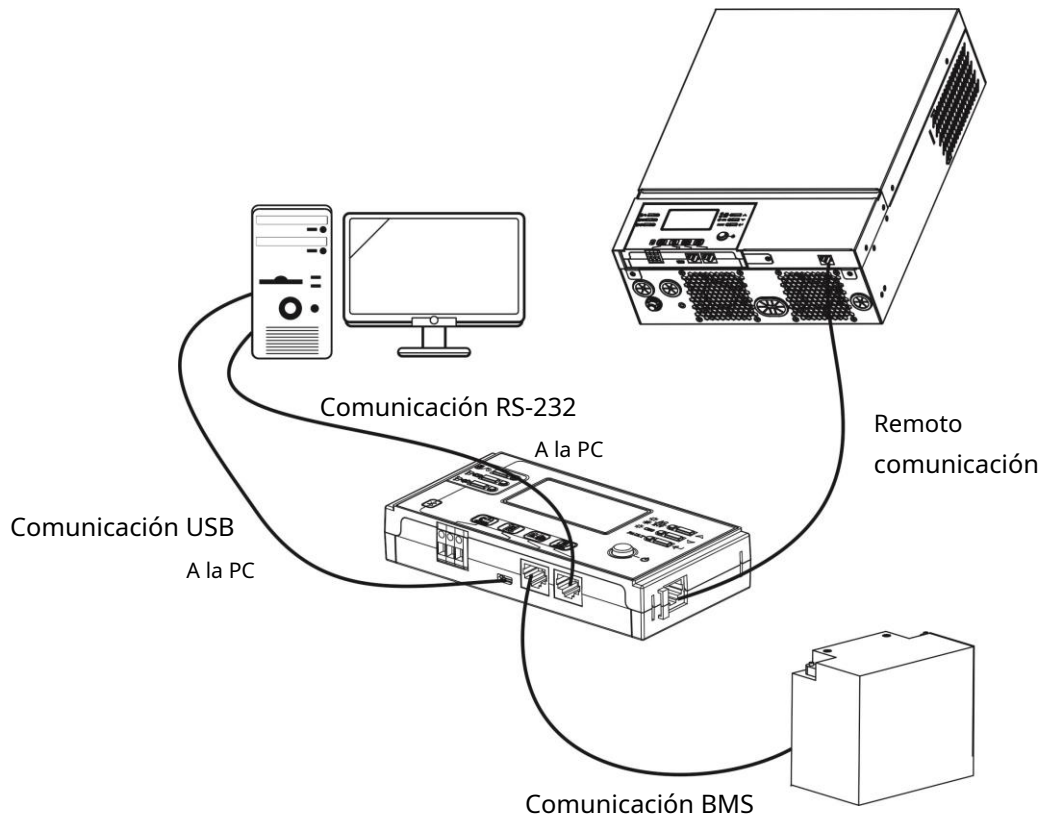
Paso 2. Prepare sus orificios de montaje en las ubicaciones marcadas como se muestra en la siguiente ilustración. La pantalla LCD El módulo se puede montar de forma segura en la ubicación deseada.



Nota: La instalación en la pared debe realizarse con los tornillos adecuados a la derecha.



Paso 3. Conecte el módulo LCD al inversor con un cable de comunicación RJ45 opcional como se muestra a continuación.



Opciones de comunicación

Conexión serial

Utilice el cable serie suministrado para conectar el inversor y su PC. Instale el software de monitoreo del CD incluido y siga las instrucciones en pantalla para completar su instalación. Para obtener información detallada sobre el funcionamiento del software, consulte el manual del usuario del software en el CD incluido.

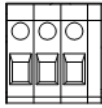
Conexión Bluetooth

Esta unidad está equipada con un transmisor Bluetooth. Descargue la APLICACIÓN "WatchPower" de Google Play o Google Store. Una vez descargada la APLICACIÓN, puede conectar la APLICACIÓN "WatchPower" a su inversor con la contraseña "123456". La distancia de comunicación es de aproximadamente 6 ~ 7 metros.



Señal de contacto seco

Hay un contacto seco (3A / 250VAC) disponible en el panel trasero. Se puede utilizar para enviar una señal a un dispositivo externo. dispositivo cuando el voltaje de la batería alcanza el nivel de advertencia.

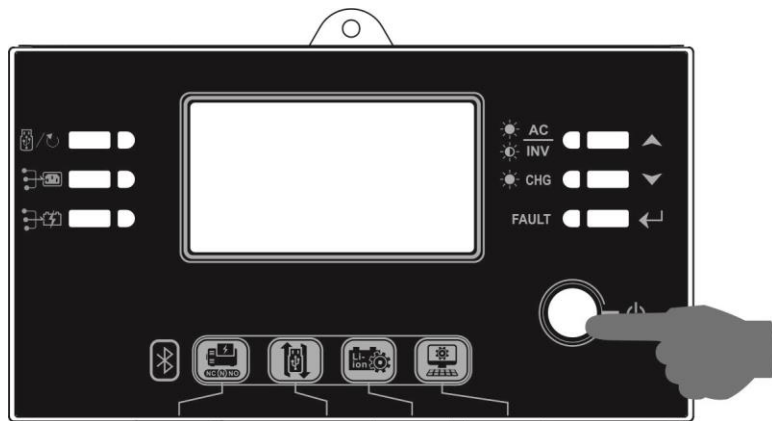
| Estado de la unidad | Condición | | | Puerto de contacto seco:  | |
|---------------------|--|---|--|--|---------|
| | | | | NC y C | NO & C |
| Apagado | La unidad está apagada y no se enciende ninguna salida. | | | Cerca | Abierto |
| Encendido | La salida es motorizado de la batería poder o Energía solar. | Programa 01 establecer como USB (utilidad primero) | Voltaje de la batería <Voltaje de advertencia de CC bajo | Abierto | Cerca |
| | | | Voltaje de la batería > Valor de ajuste en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante | Cerca | Abierto |
| | | El programa 01 es Voltaje de la batería <Configuración establecida como valor SBU en el Programa 12 (Prioridad SBU) Voltaje de la batería > Configuración | valor SBU en el Programa 12 | Abierto | Cerca |
| | | | valor en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante | Cerca | Abierto |

Comunicación BMS

Se recomienda comprar un cable de comunicación especial si se conecta a bancos de baterías de iones de litio. Consulte el Apéndice B: Instalación de comunicación BMS para obtener más detalles.

OPERACIÓN

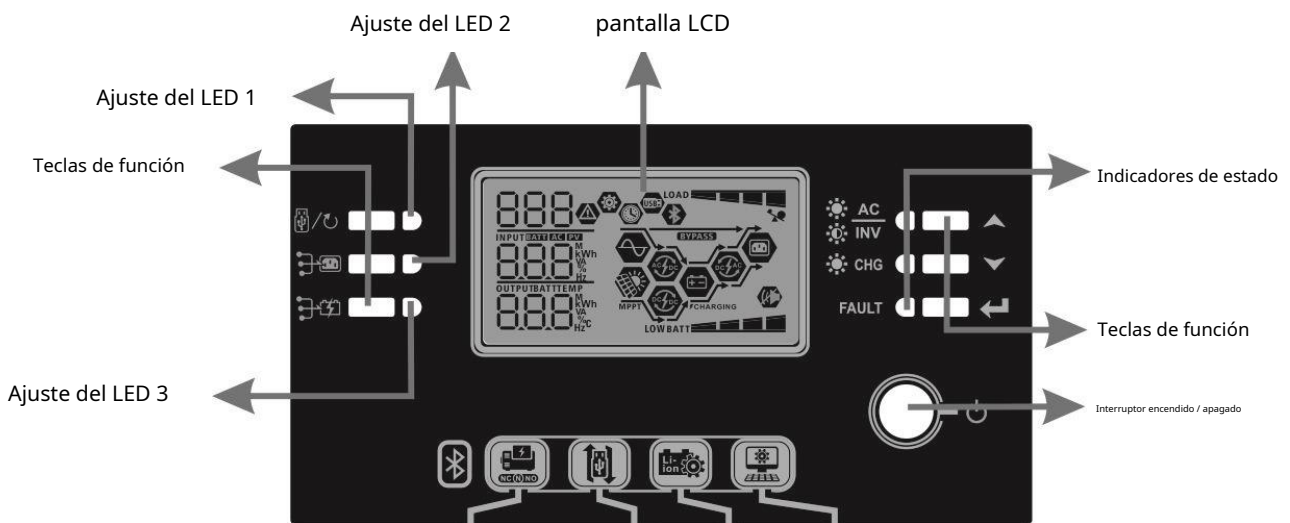
Encendido / apagado



Una vez que la unidad se haya instalado correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione el interruptor de encendido / apagado (ubicado en el módulo LCD) para encender la unidad.

Panel de operación y visualización








La operación y el módulo LCD, que se muestra en la tabla a continuación, incluye seis indicadores, seis teclas de función, interruptor de encendido / apagado y una pantalla LCD, que indica el estado operativo y la información de potencia de entrada / salida.



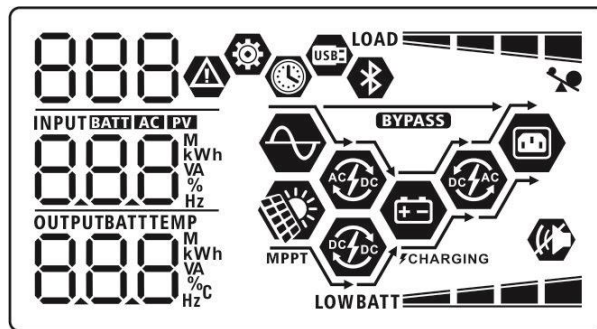
Indicadores












| Indicador LED | Color | Sólido / Intermitente | Mensajes | |
|--------------------|--------------|-----------------------|--|-----------------------------|
| Ajuste del LED 1 | Verde | Encendido fijo | Salida alimentada por la red eléctrica | |
| Ajuste del LED 2 | Verde | Encendido fijo | Salida alimentada por PV Salida | |
| Ajuste del LED 3 | Verde | Encendido fijo | alimentada por batería La salida está | |
| Estado indicadores | | Verde | Encendido fijo | disponible en modo de línea |
| | | Brillante | La salida es alimentada por batería en modo batería La batería | |
| | | Verde | Encendido fijo | está completamente cargada |
| | | Brillante | La batería se está cargando. | |
| | FAULT | rojo | Encendido fijo | Modo de falla |
| Brillante | | Modo de advertencia | | |

Teclas de función

| Tecla de función | Descripción |
|---|--|
|  | ESC Salir de la configuración |
|  | Ajuste de la función USB Seleccionar funciones USB OTG |
|  | Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida Configurar el temporizador para priorizar la fuente de salida |
|  | Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente del cargador Configurar el temporizador para priorizar la fuente del cargador |
|  | Arriba A la última selección |
|  | Abajo A la siguiente selección |
|  | Ingresar Para confirmar / ingresar la selección en el modo de configuración |

Iconos de la pantalla LCD



| Icono | Función descriptiva |
|---|--|
| Información de la fuente de entrada | |
|  | Indica la entrada de CA. |
|  | Indica la entrada PV |
|  | Indique voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje fotovoltaico, corriente del cargador, potencia del cargador, voltaje de la batería. |
| Programa de configuración e información de fallas | |
|  | Indica los programas de configuración. |
|  | Indica los códigos de advertencia y falla. |
|  | Advertencia:  intermitente con código de advertencia. |
|  | Culpa:  iluminación con código de avería |
| Información de salida | |
|  | Indique voltaje de salida, frecuencia de salida, porcentaje de carga, carga en VA, carga en Watt y corriente de descarga. |
| Información de la batería | |
|  | Indica el nivel de la batería en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100% en modo de batería y estado de carga en modo de línea. |
| Cuando la batería se está cargando, presentará el estado de carga de la batería. | |

| Estado | Voltaje de la batería | Pantalla LCD |
|--|------------------------|---|
| Constante Modo actual / Constante Modo de voltaje | <2V / celda | 4 barras parpadearán por turnos. |
| | 2 ~ 2.083V / celda | La barra inferior estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos. |
| | 2.083 ~ 2.167V / celda | Las dos barras inferiores estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos. |
| | > 2.167 V / celda | Las tres barras inferiores estarán activadas y la barra superior parpadeará. |
| Modo flotante. Las baterías están completamente cargadas. | | 4 barras estarán encendidas. |

En modo batería, presentará la capacidad de la batería.

| Porcentaje de carga | Voltaje de la batería | Pantalla LCD |
|---------------------|---------------------------------|----------------|
| Carga > 50% | <1,85 V / celda | LOWBATT |
| | 1.85V / celda ~ 1.933V / celda | BATT |
| | 1.933V / celda ~ 2.017V / celda | BATT |
| | > 2.017V / celda | BATT |
| Carga <50% | <1.892V / celda | LOWBATT |
| | 1.892V / celda ~ 1.975V / celda | BATT |
| | 1.975V / celda ~ 2.058V / celda | BATT |
| | > 2.058V / celda | BATT |

Cargar información

| | | |
|----------|--|-------------|
| | Indica sobrecarga. | |
| | Indica el nivel de carga en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%. | |
| | 0% ~ 24% | 25% ~ 49% |
| | LOAD | LOAD |
| | 50% ~ 74% | 75% ~ 100% |
| | LOAD | LOAD |

Información de funcionamiento del modo







| | |
|---------------|---|
| | Indica que la unidad se conecta a la red. |
| | Indica que la unidad se conecta al panel fotovoltaico. |
| BYPASS | Indica que la carga es suministrada por la red eléctrica. |
| | Indica que el circuito del cargador de la red pública está funcionando. |
| | Indica que el circuito del cargador solar está funcionando. |
| | Indica que el circuito inversor CC / CA está funcionando. |
| | Indica que la alarma de la unidad está desactivada. |
| | Indica que Bluetooth está listo para conectarse. |
| | Indica que el disco USB está conectado. |
| | Indica la configuración del temporizador o la visualización de la hora |













Configuración de LCD











Ajustes generales

Después de presionar y mantener presionado "←" Durante 3 segundos, la unidad entrará en el modo de configuración. Presiona "▲" o "▼" para seleccionar los programas de configuración. Presiona "←" Para confirmar su selección o "↺/↻" Para salir.















Programas de configuración:















| Programa | Descripción | Opción seleccionable | |
|----------|--|--|--|
| 00 | Salir del modo de configuración | Escapar 00  ESC | |
| 01 | Prioridad de la fuente de salida: para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga | Utilidad primero (predeterminado) 01  USB | La red eléctrica proporcionará energía a las cargas como primera prioridad. La energía solar y de batería proporcionará energía a las cargas solo cuando la energía de la red pública no esté disponible. |
| | | Solar primero 01  SUB | La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de la red suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. |
| | | Prioridad SBU 01  SBU | La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de la batería suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. La red suministra energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería cae al voltaje de advertencia de nivel bajo o al punto de ajuste en el programa 12. |
| 02 | Corriente de carga máxima: para configurar la corriente de carga total para cargadores solares y de servicios públicos. (Corriente de carga máxima = corriente de carga de la red pública + corriente de carga solar) | 10 A 02  10 ^A | 20A 02  20 ^A |












| | | | |
|----|-----------------------------------|--|---|
| | | 30A 02  30 ^A | 40A 02  40 ^A |
| | | 50A 02  50 ^A | 60A (predeterminado) 02  60 ^A |
| | | 70A (solo para 3KW / 5KW) 02  70 ^A | 80A (solo para 3KW / 5KW) 02  80 ^A |
| 03 | Rango de voltaje de entrada de CA | Electrodomésticos (predeterminado) 03  RPL | Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará dentro de 90-280 VCA. |
| | | UPS 03  UPS | Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 170-280 VCA. |
| 05 | Tipo de Batería | AGM (predeterminado) 05  AGM | Inundado 05  FLd |
| | | Usuario definido 05  USE | Si se selecciona "Definido por el usuario", el voltaje de carga de la batería y el voltaje de corte bajo de CC se pueden configurar en el programa 26, 27 y 29. |
| | | Batería Pylontech 05  PYL | Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes. |









| | | | |
|----|--|--|---|
| 05 | Tipo de Batería | Batería WECO (solo para modelo de 48V) 05  WEC | Si se selecciona, programas de 02, 12, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente según lo recomendado por el proveedor de baterías. No es necesario realizar más ajustes. |
| | | Batería Soltaro (solo para Modelo 48V) 05  SOL | Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes. |
| | | Batería compatible con protocolo Lib 05  LIB | Seleccione "Lib" si utiliza una batería de litio compatible con el protocolo Lib. Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes. |
| | | 3 rd fiesta batería de litio 05  LIC | Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes. Comuníquese con el proveedor de la batería para conocer el procedimiento de instalación. |
| 06 | Reinicio automático cuando ocurre una sobrecarga | Reiniciar deshabilitar (predeterminado) 06  LFD | Reiniciar habilitar 06  LFE |
| 07 | Reinicio automático cuando se produce un exceso de temperatura | Reiniciar deshabilitar (predeterminado) 07  LFD | Reiniciar habilitar 07  LFE |
| 09 | Frecuencia de salida | 50Hz (predeterminado) 09  50 _{Hz} | 60 Hz 09  60 _{Hz} |









| | | | |
|----|---|---|---------------------------------|
| 10 | Tensión de salida | 220 V 10 | 230 V (predeterminado) 10 |
| | | 220 _v | 230 _v |
| | | 240V 10 | |
| | | 240 _v | |
| 11 | <p>Corriente máxima de carga de la red pública</p> <p>Nota: Si el valor de ajuste en el programa 02 es menor que el del programa en 11, el inversor aplicará la carga actual del programa 02 para cargador de utilidad.</p> | 2A 11 | 10 A 11 |
| | | Uti 2 _A | Uti 10 _A |
| | | 20A 11 | 30A (predeterminado) 11 |
| | | Uti 20 _A | Uti 30 _A |
| | | 40A 11 | 50A (solo para 3KW / 5KW) 11 |
| | | Uti 40 _A | Uti 50 _A |
| | | 60A (solo para 3KW / 5KW) 11 | |
| | | Uti 60 _A | |
| 12 | Regresar el punto de voltaje a la fuente de la red pública al seleccionar "SBU" (SBU prioridad) en el programa 01. | Opciones disponibles en el modelo de 1.5KW / 3KW: | |
| | | 22,0 V 12 | 22,5 V 12 |
| | | BATT 220 _v | BATT 225 _v |
| | | 23,0 V (predeterminado) 12 | 23,5 V 12 |
| | | BATT 230 _v | BATT 235 _v |










| | | | |
|---|--|---|--|
| 12 | Regresar el punto de voltaje a la fuente de la red pública al seleccionar "SBU" (SBU prioridad) en el programa 01. | 24,0 V 12  | 24,5 V 12  |
| | | BATT 240 _v | BATT 245 _v |
| | | 25,0 V 12  | 25,5 V 12  |
| | | BATT 250 _v | BATT 255 _v |
| | | Opciones disponibles en modelo 5KW: | |
| | | 44V 12  | 45V 12  |
| | | BATT 44 _v | BATT 45 _v |
| | | 46 V (predeterminado) 12  | 47V 12  |
| BATT 46 _v | BATT 47 _v | | |
| 48V 12  | 49V 12  | | |
| BATT 48 _v | BATT 49 _v | | |
| 50V 12  | 51V 12  | | |
| BATT 50 _v | BATT 51 _v | | |
| 13 | Regresar el punto de voltaje al modo de batería al seleccionar "SBU" (SBU prioridad) en el programa 01. | Opciones disponibles en el modelo de 1.5KW / 3KW: | |
| | | Batería completamente cargada 13  | 24 V 13  |
| | | BATT FUL _v | BATT 240 _v |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 13 | Regresar el punto de voltaje al modo de batería al seleccionar "SBU" (SBU prioridad) en el programa 01. | 24,5 V 13  BATT 245 _v | 25 V 13  BATT 250 _v |
| | | 25,5 V 13  BATT 255 _v | 26V 13  BATT 260 _v |
| | | 26,5 V 13  BATT 265 _v | 27 V (predeterminado) 13  BATT 270 _v |
| | | 27,5 V 13  BATT 275 _v | 28V 13  BATT 280 _v |
| | | 28,5 V 13  BATT 285 _v | 29V 13  BATT 290 _v |
| | | Opciones disponibles en modelo 5KW: | |
| | | Batería completamente cargada 13  BATT FUL _v | 48V 13  BATT 48 _v |
| | | 49V 13  BATT 49 _v | 50V 13  BATT 50 _v |



| | | | |
|-----------|---|---|--|
| 13 | Regresar el punto de voltaje al modo de batería al seleccionar "SBU" (SBU prioridad) en el programa 01. | 51V 13  BATT 51 _v | 52V 13  BATT 52 _v |
| | | 53V 13  BATT 53 _v | 54 V (predeterminado) 13  BATT 54 _v |
| | | 55 V 13  BATT 55 _v | 56V 13  BATT 56 _v |
| | | 57V 13  BATT 57 _v | 58V 13  BATT 58 _v |
| dieciséis | Prioridad de la fuente del cargador: Para configurar la prioridad de la fuente del cargador | Si este inversor / cargador está funcionando en modo de línea, de espera o de falla, la fuente del cargador se puede programar de la siguiente manera: | |
| | | Solar primero 16  050 | La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La empresa de servicios públicos cargará la batería solo cuando no haya energía solar disponible. |
| | | Solar y utilidad (predeterminado) 16  500 | La energía solar y los servicios públicos cargarán la batería al mismo tiempo. |
| | | Solo Solar 16  050 | La energía solar será la única fuente de carga, independientemente de que la red eléctrica esté disponible o no. |
| | | Si este inversor / cargador está funcionando en modo de batería, solo la energía solar puede cargar la batería. La energía solar cargará la batería si está disponible y es suficiente. | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 18 | Control de alarma | Alarma activada (predeterminado) 18  60n | Alarma apagada 18  60f |
| 19 | Regreso automático a la pantalla de visualización predeterminada | Volver a la pantalla de visualización predeterminada (predeterminado) 19  ESP | Si se selecciona, no importa cómo cambien los usuarios la pantalla de visualización, volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada (voltaje de entrada / voltaje de salida) después de que no se presione ningún botón durante 1 minuto. |
| | | Quédate en la última pantalla 19  FEP | Si se selecciona, la pantalla de visualización permanecerá en la última pantalla que el usuario finalmente cambie. |
| 20 | Control de luz de fondo | Luz de fondo encendida (predeterminado) 20  L0n | Luz de fondo apagada 20  L0f |
| 22 | Suena cuando se interrumpe la fuente primaria | Alarma activada (predeterminado) 22  A0n | Alarma apagada 22  A0f |
| 23 | Bypass de sobrecarga: Cuando está habilitado, la unidad se transferirá al modo de línea si se produce una sobrecarga en el modo de batería. | Deshabilitar bypass (predeterminado) 23  b3d | Activar bypass 23  b3E |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 25 | Registrar código de falla | Activar grabación (predeterminado)  | Desactivar grabación  |
| 26 | Voltaje de carga a granel (Voltaje CV) | Configuración predeterminada de 1.5KW / 3KW: 28,2 V  | Configuración predeterminada de 5KW: 56,4 V  |
| | | Si se selecciona autodefinido en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 25.0V a 31.5V para el modelo de 1.5KW / 3KW y de 48.0V a 61.0V para el modelo de 5KW. El incremento de cada clic es 0,1 V. | |
| 27 | Voltaje de carga flotante | Configuración predeterminada de 1.5KW / 3KW: 27,0 V  | Configuración predeterminada de 5KW: 54,0 V  |
| | | Si se selecciona autodefinido en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 25.0V a 31.5V para el modelo de 1.5KW / 3KW y de 48.0V a 61.0V para el modelo de 5KW. El incremento de cada clic es 0,1 V. | |
| 29 | Voltaje de corte de CC bajo: Si la energía de la batería es la única fuente de energía disponible, el inversor se apagará. Si la energía fotovoltaica y la energía de la batería están disponibles, el inversor se cargará batería sin AC producción. Si la energía fotovoltaica, la energía de la batería y la red están disponibles, el inversor se transferirá al modo de línea y proporcionará salida potencia a las cargas. | Configuración predeterminada de 1.5KW / 3KW: 21,0 V  | Configuración predeterminada de 5KW: 42,0 V  |
| | | Si se selecciona autodefinido en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 21.0V a 24.0V para el modelo de 1.5KW / 3KW y de 42.0V a 48.0V para el modelo de 5KW. El incremento de cada clic es 0,1 V. El voltaje de corte bajo de CC se fijará en el valor de ajuste sin importar qué porcentaje de carga esté conectado. | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 30 | Ecuación de batería | Ecuación de batería 30  EEN | Desactivación de ecuación de batería (predeterminado) 30  EdS |
| | | Si se selecciona "Inundado" o "Definido por el usuario" en el programa 05, El programa se puede configurar. | |
| 31 | Voltaje de ecuación de la batería | Configuración predeterminada de 1.5KW / 3KW: 29,2 V 31  EV BATT 29.2 _v | Configuración predeterminada de 5KW: 58,4 V 31  EV BATT 58.4 _v |
| | | El rango de configuración es de 25.0V a 31.5V para el modelo de 1.5KW / 3KW y 48.0V a 61.0V para el modelo de 5KW. El incremento de cada clic es de 0,1 V. | |
| 33 | Tiempo de ecuación de batería | 60min (predeterminado) 33  60 | El rango de ajuste es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 minutos. |
| | | | |
| 34 | Tiempo de espera ecualizado de la batería | 120 min (predeterminado) 34  120 | El rango de ajuste es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 min. |
| | | | |
| 35 | Intervalo de ecuación | 30 días (predeterminado) 35  30d | El rango de configuración es de 0 a 90 días. El incremento de cada clic es de 1 día. |
| | | | |
| 36 | Ecuación activada inmediatamente | Permitir 36  AEN | Desactivar (predeterminado) 36  AdS |
| | | Si la función de ecuación está habilitada en el programa 30, este programa se puede configurar. Si se selecciona "Habilitar" en este programa, es para activar la ecuación de la batería inmediatamente y la página principal LCD mostrará E9 Si se selecciona "Desactivar", cancelará la función de ecuación hasta que llegue el siguiente tiempo de ecuación activado según el programa 35 configuración. En este momento, E9 no se mostrará en la página principal de la pantalla LCD. | |



| | | | |
|----|---|---|------------------------|
| 37 | Restablecer todos los datos almacenados para PV generado energía y energía de carga de salida | No restablecer (predeterminado) 37 nft | Reiniciar 37 t5t |
| 93 | Borrar todo el registro de datos | No restablecer (predeterminado) 93 nft | Reiniciar 93 t5t |
| 94 | Intervalo registrado del registro de datos * El número máximo de registro de datos es 1440. Si se termina 1440, volverá a escribir el primer registro. | 3 minutos 94 3 | 5 minutos 94 5 |
| | | 10 minutos (predeterminado) 94 10 | 20 minutos 94 20 |
| | | 30 minutos 94 30 | 60 minutos 94 60 |
| 95 | Ajuste de tiempo - Minuto | Para el ajuste de minutos, el rango es de 0 a 59. 95 nft 0 | |
| 96 | Ajuste de la hora - Hora | Para el ajuste de la hora, el rango es de 0 a 23. 96 HOU 0 | |
| 97 | Ajuste de la hora: día | Para el ajuste de día, el rango es de 1 a 31. 97 DAY 1 | |






| | | |
|----|------------------------|---|
| 98 | Ajuste de la hora: mes | Para la configuración del mes, el rango es de 1 a 12.  |
| 99 | Ajuste de la hora: año | Para la configuración del año, el rango es de 17 a 99.  |

Entorno funcional






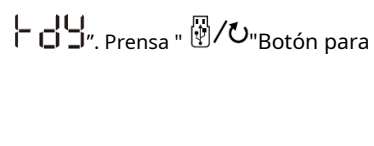



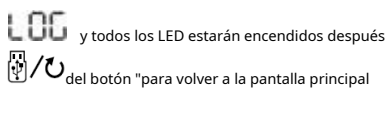


Hay tres teclas de función en el panel de visualización para implementar funciones especiales como USB OTG, configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida y configuración del temporizador para la prioridad de la fuente del cargador.


1. Configuración de la función USB

Inserte un disco USB OTG en el puerto USB (), Presione y mantenga "  "Durante 3 segundos para ingresar al USB Modo de configuración. Estas funciones incluyen la actualización del firmware del inversor, la exportación del registro de datos y los parámetros internos vuelva a escribir desde el disco USB.

| Procedimiento | Pantalla LCD |
|---|---|
| Paso 1: Presione y mantenga "  "Durante 3 segundos para ingresar al modo de configuración de la función USB. |  |
| Paso 2: Presione "  ", "  " o "  "Para ingresar a los programas de configuración seleccionables (descripciones detalladas en el Paso 3). | |

Paso 3: Seleccione el programa de configuración siguiendo el procedimiento.

| Programa# | Procedimiento de operación | Pantalla LCD |
|---|--|---|
|  /  Potenciar firmware | Esta función sirve para actualizar el firmware del inversor. Si es necesario actualizar el firmware, consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas. | |
|  Volver a escribir interno parámetros | Esta función es para sobrescribir todos los ajustes de parámetros (archivo TEXT) con los ajustes en el disco USB On-The-Go de una configuración anterior o para duplicar los ajustes del inversor. Consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas. | |
|  Exportar datos <small>Iniciar sesión</small> | Presionando "  "Para exportar el registro de datos del inversor al disco USB. Si la función seleccionada está lista, la pantalla LCD mostrará "  ". Presione "  "Botón para confirme la selección nuevamente. |  |
| | Presione "  "Para seleccionar" Sí ", el LED 1 parpadeará una vez por segundo durante el proceso. Solo mostrará  y todos los LED estarán encendidos después esta acción está completa. Luego, presione  del botón "para volver a la pantalla principal "pantalla. |  |

| | | |
|--|--|--|
| | O presione "  "Para seleccionar" No "para volver a la pantalla principal. | |
|--|--|--|

Si no se presiona ningún botón durante 1 minuto, volverá automáticamente a la pantalla principal.







Mensaje de error para las funciones USB On-The-Go:

| Código de error | Mensajes |
|-----------------|---|
| U01 | No se detecta ningún disco USB. |
| U02 | El disco USB está protegido contra copia. |
| U03 | El documento dentro del disco USB contiene un formato incorrecto. |






























Si ocurre algún error, el código de error solo se mostrará durante 3 segundos. Después de 3 segundos, volverá automáticamente a la Pantalla principal.



2. Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida

Esta configuración del temporizador sirve para configurar la prioridad de la fuente de salida por día.

| Procedimiento | Pantalla LCD |
|---|---|
| Paso 1: Mantenga pulsado  "Durante 3 segundos para ingresar al modo de configuración del temporizador para la fuente de salida "prioridad. | USB  |
| Paso 2: Presiona "  /  ", "  " o "  "Para entrar en los programas seleccionables (detalle descripciones en el Paso 3). | SUB SBU |







Paso 3: Seleccione el programa de configuración siguiendo cada procedimiento.

| Programa# | Procedimiento de operación | Pantalla LCD |
|---|---|---|
|  /  | Presiona "  /  "Para configurar el primer temporizador de la utilidad. Presiona "  "Para seleccionar tiempo de mirar fijamente. Presiona "  "O el botón " para ajustar los valores y presione "  " para confirmar. Presiona "  "Para seleccionar la hora de finalización. Presiona "  "O" " para ajustar los valores, presione "  "Para confirmar. Los valores de ajuste son de 00 a 23, con incrementos de 1 hora. | USB  00 23 |
|  | Presiona "  "Para configurar el primer temporizador solar. Presiona "  "Para seleccionar tiempo de mirar fijamente. Presiona "  "O el botón " para ajustar los valores y presione "  " a confirmar. Presiona "  "Para seleccionar la hora de finalización. Presiona el botón "  " o " para ajustar los valores, presione "  "Para confirmar. Los valores de ajuste son de 00 a 23, con incrementos de 1 hora. | SUB  00 23 |
|  | Presiona "  "Para configurar el temporizador de prioridad SBU. Presiona "  "Para seleccionar tiempo de mirar fijamente. Presiona "  "O el botón " para ajustar los valores y presione "  " a confirmar. Presiona "  "Para seleccionar la hora de finalización. Presiona el botón "  " o " para ajustar los valores, presione "  "Para confirmar. Los valores de ajuste son de 00 a 23, con incrementos de 1 hora. | SBU  00 23 |




































Presiona "  /  "Para salir del modo de configuración.



3. Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente del cargador

Esta configuración del temporizador sirve para configurar la prioridad de la fuente del cargador por día.

| Procedimiento | Pantalla LCD |
|---|---|
| Paso 1: Presione y mantenga "  "Durante 3 segundos para ingresar al modo de configuración del temporizador para cargar prioridad de fuente. |  |
| Paso 2: Presione "  /  ", "  " o "  "Para entrar en los programas seleccionables (detalle descripciones en el Paso 3). | |

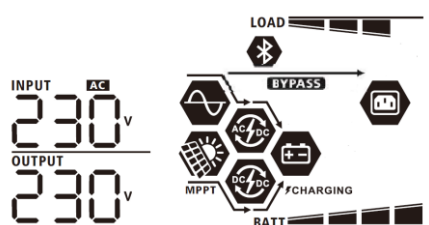
Paso 3: Seleccione el programa de configuración siguiendo cada procedimiento.

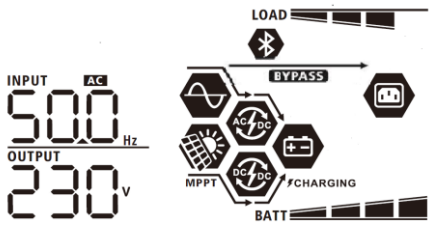
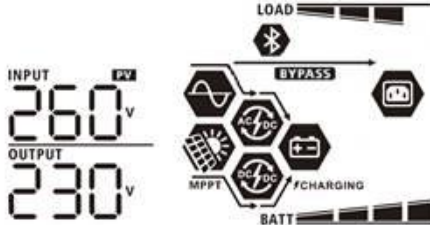
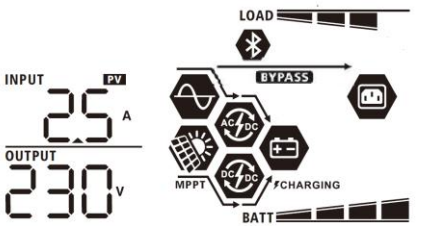
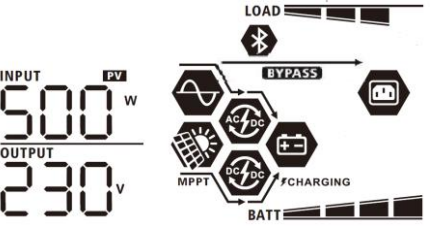
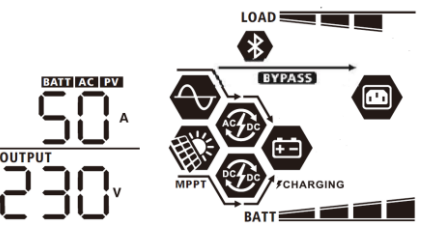
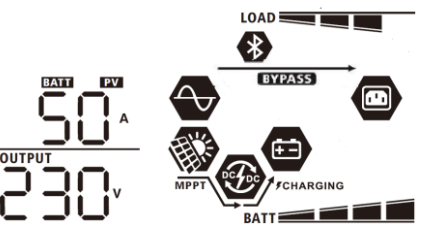
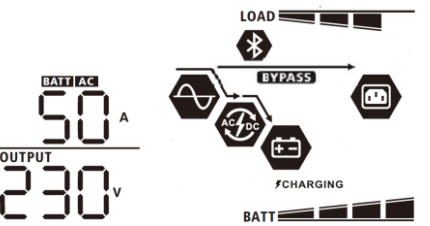
| Programa# | Procedimiento de operación | Pantalla LCD |
|---|---|---|
|  /  | Presione "  /  "Para configurar el primer temporizador solar. Presione "  "Para seleccionar tiempo de mirar fijamente. Presione "  "O el botón "  " para ajustar los valores y presione "  " para confirmar. Presione "  "Para seleccionar la hora de finalización. Presione el botón "  " o "  " para ajustar los valores, presione "  "Para confirmar. Los valores de ajuste son de 00 a 23, con incrementos de 1 hora. |  |
|  | Presione "  "Para configurar el temporizador solar y de servicios públicos. Presione "  "Para seleccionar tiempo de mirar fijamente. Presione "  "O el botón "  " para ajustar los valores y presione "  " a confirmar. Presione "  "Para seleccionar la hora de finalización. Presione el botón "  " o "  " para ajustar los valores, presione "  "Para confirmar. Los valores de ajuste son de 00 a 23, con incrementos de 1 hora. |  |
|  | Presione el botón "  " para configurar el temporizador solo solar. Presione "  "Para seleccionar tiempo de mirar fijamente. Presione el botón "  " o "  " para ajustar los valores y presione "  " a confirmar. Presione el botón "  " para seleccionar la hora de finalización. Presione el botón "  " o "  " para ajuste los valores, presione el botón "  " para confirmar. Los valores de ajuste son de 00 a 23, con incrementos de 1 hora. |  |

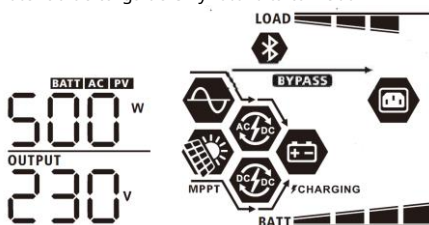
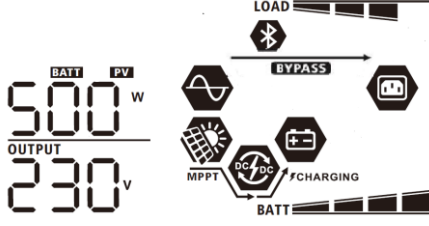
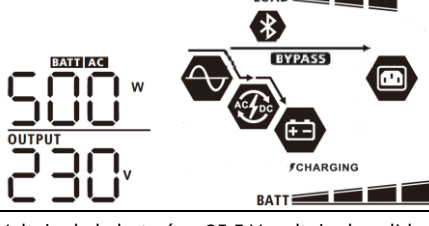
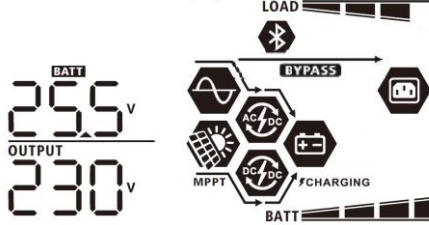
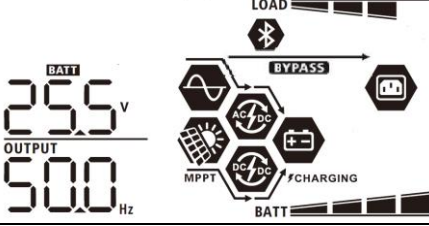
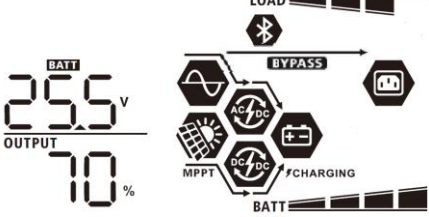
Presione "  /  "Para salir del modo de configuración.

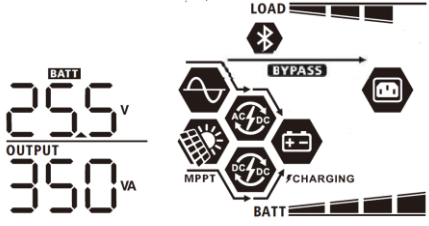
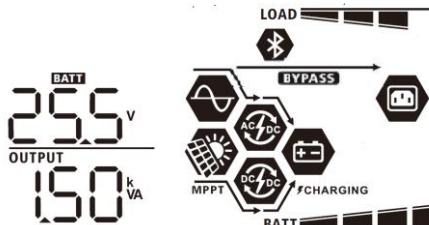
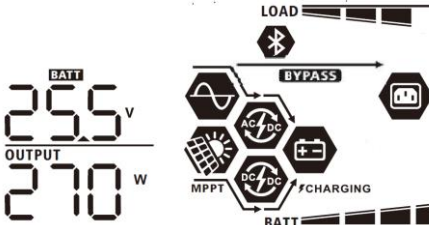

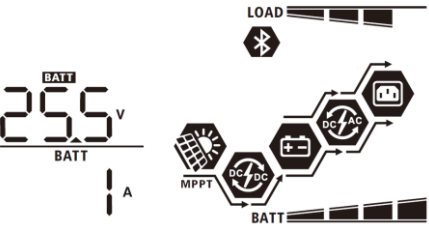
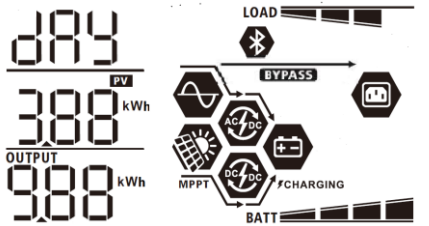
Configuración de pantalla

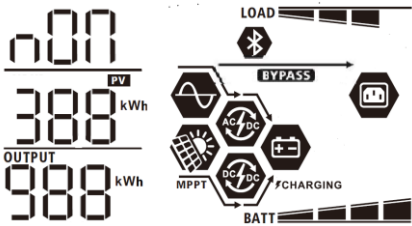
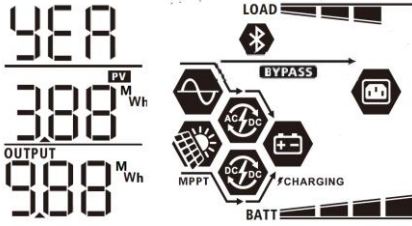
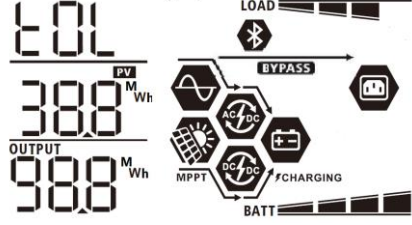
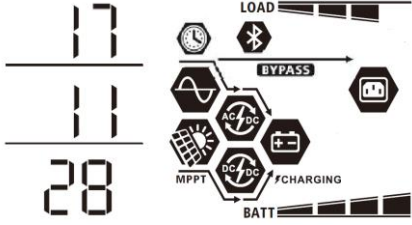
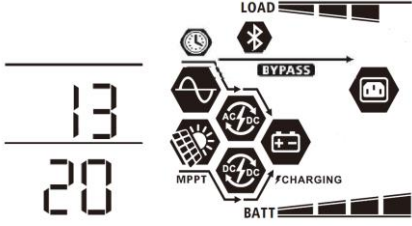
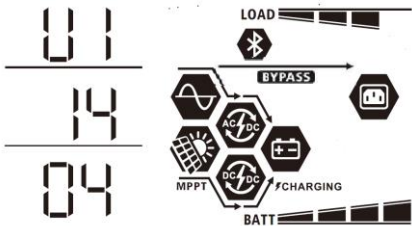
La información de la pantalla LCD se cambiará sucesivamente presionando el botón "ARRIBA" o "ABAJO". El selectivo La información se cambiará según las siguientes órdenes:

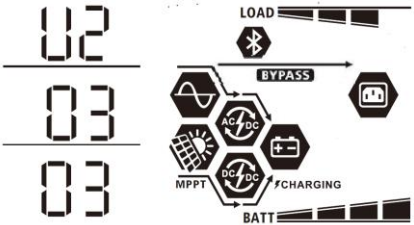
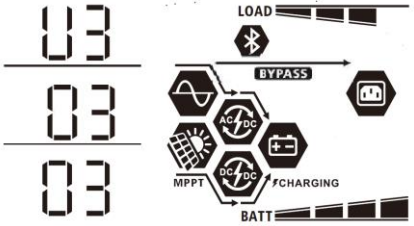
| Información seleccionable | pantalla LCD |
|--|---|
| Voltaje de entrada / voltaje de salida (pantalla de visualización predeterminada) | Voltaje de entrada = 230 V, voltaje de salida = 230 V  |

| | |
|-------------------------------|--|
| <p>Frecuencia de entrada</p> | <p>Frecuencia de entrada = 50 Hz</p>  |
| <p>Voltaje fotovoltaico</p> | <p>Voltaje fotovoltaico = 260 V</p>  |
| <p>Corriente fotovoltaica</p> | <p>Corriente fotovoltaica = 2.5A</p>  |
| <p>Energía fotovoltaica</p> | <p>Energía fotovoltaica = 500W</p>  |
| <p>Corriente de carga</p> | <p>Corriente de carga AC y PV = 50A</p>  <p>Corriente de carga fotovoltaica = 50A</p>  <p>Corriente de carga CA = 50A</p>  |





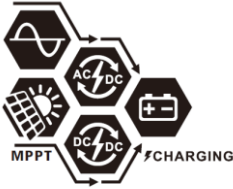



| | |
|--|--|
| <p>Poder de carga</p> | <p>Potencia de carga de CA y fotovoltaica = 500 W</p>  <p>Potencia de carga fotovoltaica = 500W</p>  <p>Potencia de carga de CA = 500 W</p>  |
| <p>Voltaje de la batería y voltaje de salida</p> | <p>Voltaje de la batería = 25,5 V, voltaje de salida = 230 V</p>  |
| <p>Frecuencia de salida</p> | <p>Frecuencia de salida = 50 Hz</p>  |
| <p>Porcentaje de carga</p> | <p>Porcentaje de carga = 70%</p>  |

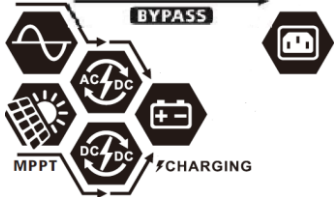
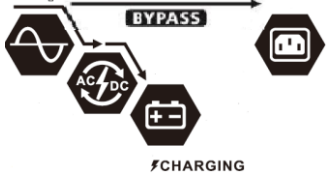
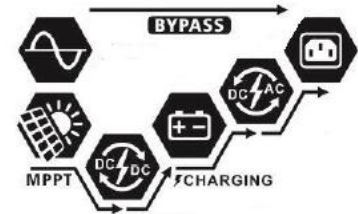
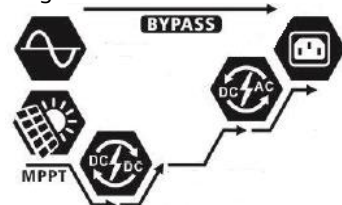

| | |
|---|--|
| <p>Carga en VA</p> | <p>Cuando la carga conectada es inferior a 1 kVA, la carga en VA presentará xxxVA como se muestra a continuación.</p>  <p>Cuando la carga es superior a 1 kVA ($\geq 1\text{kVA}$), la carga en VA presentará x.kkVA como se muestra a continuación.</p>  |
| <p>Carga en Watt</p> | <p>Cuando la carga es inferior a 1kW, la carga en W presentará xxxW como se muestra a continuación.</p>  <p>Cuando la carga es superior a 1 kW ($\geq 1\text{kW}$), la carga en W presentará x.kkW como se muestra a continuación.</p>  |
| <p>Voltaje de la batería / corriente de descarga de CC</p> | <p>Voltaje de la batería = 25,5 V, corriente de descarga = 1 A</p>  |
| <p>Energía fotovoltaica generada hoy y energía de salida de carga hoy</p> | <p>Esta energía fotovoltaica de hoy = 3,88 kWh, energía de carga de hoy = 9,88 kWh.</p>  |





| | |
|--|--|
| <p>Energía fotovoltaica generada este mes y energía de salida de carga este mes.</p> | <p>Esta energía del mes fotovoltaico = 388kWh, energía del mes de carga = 988kWh.</p>  |
| <p>Energía fotovoltaica generada este año y energía de salida de carga este año.</p> | <p>Esta energía de año fotovoltaico = 3,88 MWh, energía de año de carga = 9,88 MWh.</p>  |
| <p>Energía fotovoltaica generada totalmente y energía total de salida de carga.</p> | <p>Energía total fotovoltaica = 38.8MWh, Energía total de salida de carga = 98.8MWh.</p>  |
| <p>Fecha real.</p> | <p>Fecha real 28 de noviembre de 2017.</p>  |
| <p>Tiempo real.</p> | <p>Tiempo real 13:20.</p>  |
| <p>Comprobación de la versión de la CPU principal.</p> | <p>Versión de CPU principal 00014.04.</p>  |

| | |
|--|--|
| <p>Comprobación de la versión de la CPU secundaria.</p> | <p>Versión de CPU secundaria 00003.03.</p>  <p>The LCD display shows three lines of digits: '02', '03', and '03'. To the right is a system status diagram with icons for LOAD, Bluetooth, BYPASS, AC/DC, MPPT, DC/DC, FCHARGING, and BATT.</p> |
| <p>Comprobación de la versión secundaria de Bluetooth.</p> | <p>Versión secundaria de Bluetooth 00003.03.</p>  <p>The LCD display shows three lines of digits: '03', '03', and '03'. To the right is the same system status diagram as in the first row.</p> |

Descripción del modo de funcionamiento

| Modo de operación | Descripción | pantalla LCD |
|--|---|--|
| <p>Modo de espera</p> <p>Nota:</p> <p>* Modo de espera: el inversor aún no está encendido, pero en este momento, el inversor puede cargar la batería sin salida de CA.</p> | <p>La salida no es suministrada por el unidad pero aún puede cargar las baterías.</p> | <p>Carga por servicios públicos y energía fotovoltaica.</p>  |
| | | <p>Carga por utilidad.</p>  |
| | | <p>Carga por energía fotovoltaica.</p>  |
| | | <p>Sin carga.</p>  |
| <p>Modo de falla</p> <p>Nota:</p> <p>* Modo de falla: los errores son causados por un error del circuito interno o razones externas como sobretensión, cortocircuito en la salida, etc.</p> | <p>La energía fotovoltaica y los servicios públicos pueden cargar baterías.</p> | <p>Carga por servicios públicos y energía fotovoltaica.</p>  |
| | | <p>Carga por utilidad.</p>  |
| | | <p>Carga por energía fotovoltaica.</p>  |
| | | <p>Sin carga.</p>  |

| Modo de operación | Descripción | pantalla LCD |
|-------------------|---|--|
| Modo de línea | | <p>Carga por servicios públicos y energía fotovoltaica.</p>  |
| | | <p>Carga por utilidad.</p>  |
| | <p>La unidad proporcionará salida energía de la red. También cargará la batería en modo de línea.</p> | <p>Si se selecciona "SUB" (solar primero) como prioridad de la fuente de salida y la energía solar no es suficiente para proporcionar la carga, la energía solar y la red eléctrica proporcionarán las cargas y cargarán la batería al mismo tiempo.</p>  |
| | | <p>Si se selecciona "SUB" (solar primero) o "SBU" como prioridad de la fuente de salida y la batería no está conectada, la energía solar y la red suministrarán las cargas.</p>  |
| | | <p>Energía de la utilidad.</p>  |

| Modo de operación | Descripción | pantalla LCD |
|-------------------|---|--|
| Modo batería | | Energía de batería y energía fotovoltaica.  |
| | La unidad proporcionará energía de salida de la batería y / o energía fotovoltaica. | La energía fotovoltaica suministrará energía a las cargas y cargará la batería al mismo tiempo. No hay ninguna utilidad disponible.  |
| | | Energía de batería solamente.  |
| | | Energía de energía fotovoltaica únicamente.  |

Descripción de la ecualización de la batería

La función de ecualización de la batería está integrada en el controlador de carga. Invierte la acumulación de efectos químicos negativos como la estratificación, una condición en la que la concentración de ácido es mayor en la parte inferior de la batería que en la parte superior. La ecualización también ayuda a eliminar los cristales de sulfato que pueden haberse acumulado en las placas. Si no se controla, esta condición, llamada sulfatación, reducirá la capacidad general de la batería. Por lo tanto, se recomienda ecualizar la batería periódicamente.

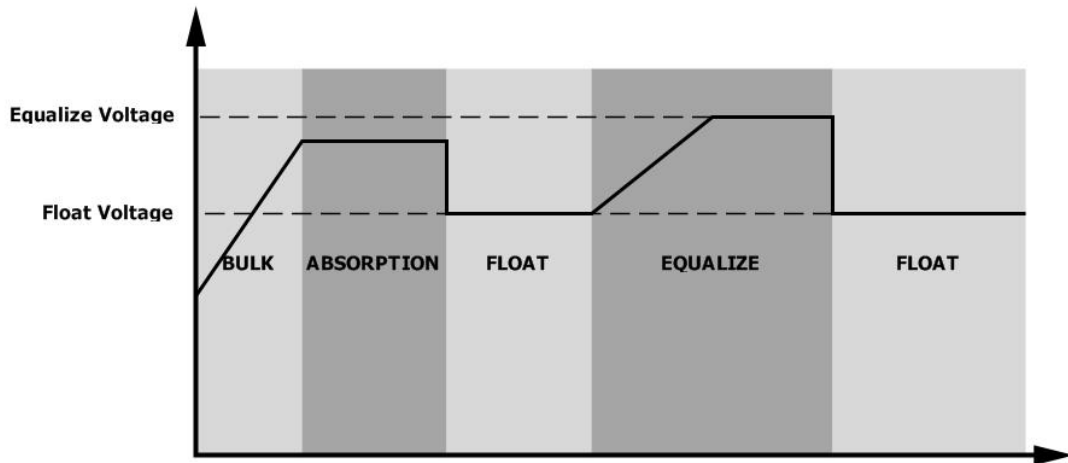
Cómo activar la función de ecualización

Primero debe habilitar la función de ecualización de la batería en el Programa 30 de configuración de la pantalla LCD. A continuación, puede aplicar esta función mediante uno de los siguientes métodos:

1. Configuración del intervalo de ecualización en el programa 35.
2. Active la ecualización inmediatamente en el Programa 36.

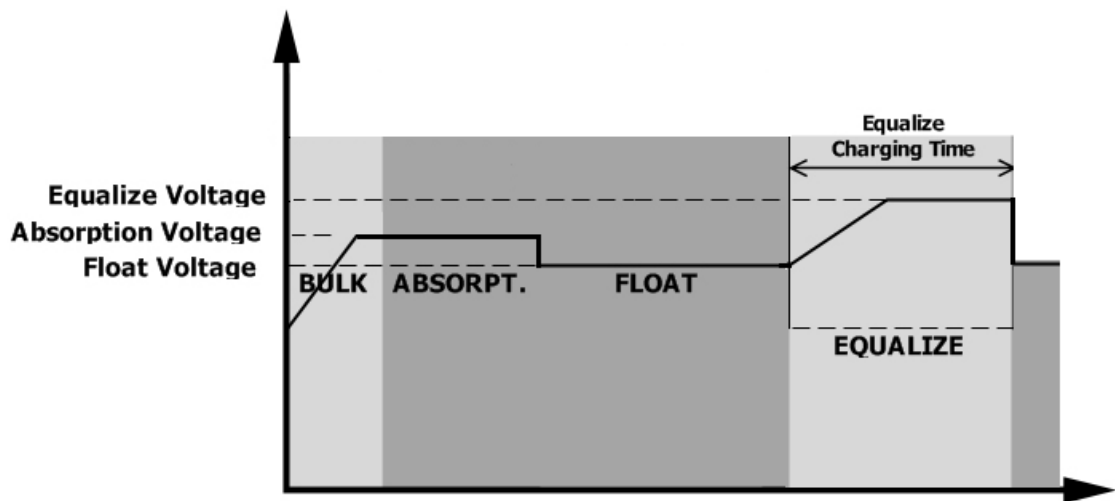
Cuando ecualizar

En la etapa de carga flotante, cuando se alcanza el intervalo de ecualización (ciclo de ecualización de la batería), o la ecualización se activa inmediatamente, el controlador comenzará a ingresar al modo de ecualización.

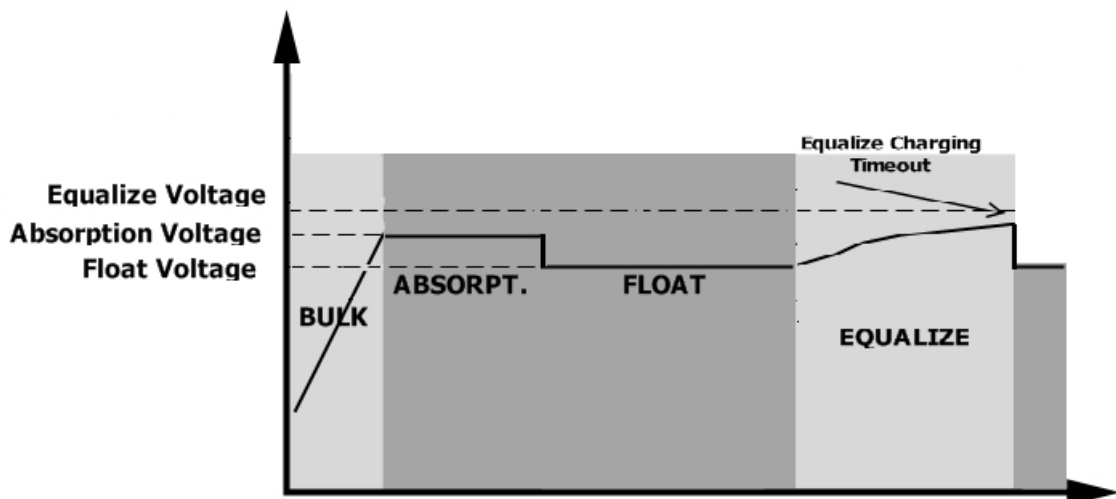


Ecularizar carga y tiempo de espera

En el modo de eculización, el controlador suministrará energía para cargar la batería tanto como sea posible hasta que el voltaje de la batería alcance el voltaje de eculización. Luego, se aplica una regulación de voltaje constante para mantener el voltaje de la batería en el nivel de eculización. La batería permanecerá en el modo de eculización hasta que se agote el temporizador de eculización.



Sin embargo, en el modo de eculización, si el temporizador de eculización de la batería se agota y el voltaje de la batería no se recupera al punto de voltaje de eculización de la batería, el controlador de carga extenderá el tiempo de eculización de la batería hasta que el voltaje de la batería alcance el voltaje de eculización. Si el voltaje de la batería sigue siendo menor que el voltaje de eculización cuando se agota la extensión, el controlador de carga detendrá la eculización y volverá a la etapa de carga flotante.



Código de referencia de falla

| Código de fallo | Evento de falla | Icono en |
|-----------------|---|----------|
| 01 | El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado. | F01 |
| 02 | Exceso de temperatura | F02 |
| 03 | El voltaje de la batería es demasiado alto | F03 |
| 04 | El voltaje de la batería es demasiado bajo | F04 |
| 05 | Salida en cortocircuito o sobretensión detectada por componentes internos del convertidor. El | F05 |
| 06 | voltaje de salida es demasiado alto. | F06 |
| 07 | Tiempo de espera de sobrecarga | F07 |
| 08 | El voltaje del bus es demasiado alto | F08 |
| 09 | Error en el arranque suave del bus | F09 |
| 51 | Sobrecorriente o sobretensión El voltaje | F51 |
| 52 | del bus es demasiado bajo Fallo en el | F52 |
| 53 | arranque suave del inversor | F53 |
| 55 | Sobre voltaje DC en salida AC | F55 |
| 57 | Fallo del sensor de corriente | F57 |
| 58 | El voltaje de salida es demasiado bajo | F58 |
| 59 | El voltaje fotovoltaico está por encima de la limitación | F59 |

Indicador de advertencia

| Advertencia Código | Evento de advertencia | Alarma audible | Icono parpadeando |
|--------------------|--|-------------------------------|-------------------|
| 01 | El ventilador está bloqueado cuando el inversor está encendido. | Bip tres veces por segundo | 01 |
| 02 | Exceso de temperatura | Ninguno | 02 |
| 03 | La batería está sobrecargada | Bip una vez por segundo | 03 |
| 04 | Batería baja | Bip una vez por segundo | 04 |
| 07 | Sobrecarga | Bip una vez cada 0,5 segundos | 07 |
| 10 | Reducción de potencia de salida | Bip dos veces cada 3 segundos | 10 |
| 15 | La energía fotovoltaica es baja. | Bip dos veces cada 3 segundos | 15 |
| dieciséis | Entrada de CA alta (> 280 VCA) durante el arranque suave del BUS | Ninguno | 16 |
| 32 | Fallo de comunicación entre el inversor y el panel de visualización remoto | Ninguno | 32 |
| E9 | Ecuilibración de batería | Ninguno | E9 |
| 6P | La batería no está conectada | Ninguno | 6P |

ESPECIFICACIONES

Tabla 1 Especificaciones del modo de línea

| MODELO INVERSOR | 1,5 kW | 3KW | 5KW |
|---|---|-----|-----|
| Forma de onda de voltaje de entrada | Sinusoidal (utilidad o generador) | | |
| Voltaje de entrada nominal | 230 Vac | | |
| Voltaje de baja pérdida | 170Vac ± 7V (UPS); 90Vac ± 7V (electrodomésticos) | | |
| Voltaje de retorno de baja pérdida | 180Vac ± 7V (UPS); 100Vac ± 7V (electrodomésticos) | | |
| Voltaje de alta pérdida | 280Vac ± 7V | | |
| Voltaje de retorno de alta pérdida | 270Vac ± 7V | | |
| Voltaje máximo de entrada de CA | 300 Vac | | |
| Frecuencia de entrada nominal | 50Hz / 60Hz (detección automática) | | |
| Frecuencia de baja pérdida | 40 ± 1 Hz | | |
| Frecuencia de retorno de baja pérdida | 42 ± 1 Hz | | |
| Frecuencia de alta pérdida | 65 ± 1 Hz | | |
| Frecuencia de retorno de alta pérdida | 63 ± 1 Hz | | |
| Protección de cortocircuito de salida | Cortacircuitos | | |
| Eficiencia (modo de línea) | > 95% (carga nominal R, batería completamente cargada) | | |
| Tiempo de transferencia | 10 ms típico (UPS); 20 ms típico (electrodomésticos) | | |
| <p>Reducción de potencia de salida: Cuando el voltaje de entrada de CA cae a 170 V, la potencia de salida se reducirá.</p> | <p>El gráfico muestra la relación entre el voltaje de entrada y la potencia de salida. El eje vertical representa la potencia de salida, con marcas para 'Potencia nominal' y '50% de potencia'. El eje horizontal representa el voltaje de entrada, con marcas para 90V, 170V y 280V. La potencia de salida es constante y máxima hasta 170V. A partir de 170V, la potencia se reduce linealmente hasta 90V, donde alcanza el 50% de la potencia nominal. Desde 90V hasta 280V, la potencia se mantiene constante en ese nivel. Después de 280V, la potencia cae a cero.</p> | | |

Tabla 2 Especificaciones del modo inversor

| MODELO INVERSOR | 1,5 kW | 3KW | 5KW |
|---|---|------------|------------|
| Potencia de salida nominal | 1.5KVA / 1.5KW | 3KVA / 3KW | 5KVA / 5KW |
| Forma de onda de voltaje de salida | Onda sinusoidal pura | | |
| Regulación de voltaje de salida | 230 Vac \pm 5% | | |
| Frecuencia de salida | 50 Hz | | |
| Eficiencia máxima | 93% | | |
| Protección de sobrecarga | 5s @ \geq 130% de carga; 10 s @ 105 % ~ 130% de carga | | |
| Capacidad de reacción | 2 * potencia nominal durante 5 segundos | | |
| Voltaje de entrada DC nominal | 24Vdc | 48Vdc | |
| Voltaje de arranque en frío | 23,0 V CC | 46,0 V CC | |
| Voltaje de advertencia de CC bajo | | | |
| @ carga <50% | 23,0 V CC | 46,0 V CC | |
| @ carga \geq 50% | 22,0 V CC | 44,0 V CC | |
| Voltaje de retorno de advertencia de CC bajo | | | |
| @ carga <50% | 23,5 V CC | 47,0 V CC | |
| @ carga \geq 50% | 23,0 V CC | 46,0 V CC | |
| Voltaje de corte bajo de CC | | | |
| @ carga <50% | 21,5 V CC | 43,0 V CC | |
| @ carga \geq 50% | 21,0 V CC | 42,0 V CC | |
| Alto voltaje de recuperación de CC | 32Vdc | 62Vdc | |
| Alto voltaje de corte de CC | 33Vdc | 63Vdc | |
| Consumo de energía sin carga | <35W | <50W | |

Tabla 3 Especificaciones del modo de carga

| Modo de carga de servicios públicos | | | |
|--|---|---|--------|
| MODELO INVERSOR | 1,5 kW | 3KW | 5KW |
| Algoritmo de carga | 3 pasos | | |
| Corriente de carga de CA (máx.) | 40 amperios (@ $V_{I/P}=230V_{ac}$) | 60 amperios (@ $V_{I/P}=230V_{ac}$) | |
| Carga a granel | 29,2 | | 58,4 |
| Voltaje de batería inundada | 28,2 | | 56,4 |
| Batería de gel / AGM | 27Vdc | | 54Vdc |
| Voltaje de carga flotante | 27Vdc | | 54Vdc |
| Curva de carga | | | |
| Modo de carga solar MPPT | | | |
| MODELO INVERSOR | 1,5 kW | 3KW | 5KW |
| Max. Potencia de la matriz fotovoltaica | 2000W | 4000W | 5000W |
| Tensión fotovoltaica nominal | 240Vdc | | 320Vdc |
| Voltaje de puesta en marcha | 150Vdc +/- 10Vdc | | |
| Rango de voltaje MPPT de matriz fotovoltaica Máx. Voltaje | 120 ~ 380Vdc | 120 ~ 450Vdc | |
| de circuito abierto de matriz fotovoltaica | 400Vdc | 500Vdc | |
| Corriente de carga máxima (Cargador de CA más cargador solar) | 60A | 80 amperios | |

Tabla 4 Especificaciones generales

| MODELO INVERSOR | 1,5 kW | 3KW | 5KW |
|--|---|-----------------|-----|
| Rango de temperatura de funcionamiento | - 10 ° C hasta 50 ° C | | |
| Temperatura de almacenamiento | - 15 ° C ~ 60 ° C | | |
| Humedad | 5% a 95% de humedad relativa (sin condensación) | | |
| Dimensión (D * W * H), mm | 100 x 280 x 390 | 115 x 300 x 400 | |
| Peso neto / kg | 8.5 | 9 | 10 |

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| Problema | LCD / LED / Zumbador | Explicación / Causa posible | Qué hacer |
|--|--|---|---|
| La unidad se apaga automáticamente durante el inicio proceso. | LCD / LED y zumbador estará activo durante 3 segundos y luego completará. | El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,91 V / celda) | 1. Recargue la batería. 2. Reemplace la batería. |
| Sin respuesta después encendido. | No hay indicación. | 1. El voltaje de la batería es demasiado bajo. (<1,4 V / celda) 2. Se disparó el fusible interno. | 1. Comuníquese con el centro de reparación para reemplazar el fusible. 2. Recargue la batería. 3. Reemplace la batería. |
| La red existe pero la unidad funciona en Modo batería. | El voltaje de entrada es se muestra como 0 en la pantalla LCD y el LED verde parpadea. | El protector de entrada se disparó | Compruebe si se ha disparado el disyuntor de CA y si el cableado de CA está bien conectado. |
| | El LED verde parpadea. | Calidad insuficiente de la energía CA. (Orilla o Generador) | 1. Compruebe si los cables de CA son demasiado delgados y / o demasiado largos. 2. Verifique si el generador (si se aplica) está funcionando bien o si la configuración del rango de voltaje de entrada es correcta. (UPS Dispositivo) |
| | El LED verde parpadea. | Configure "SUB" (solar primero) como la prioridad de la fuente de salida. | Cambie la prioridad de la fuente de salida a "USB" (primero la utilidad). |
| Cuando la unidad está encendida, interna el relé se enciende y se apaga repetidamente. | La pantalla LCD y los LED parpadean | La batería está desconectada. | Compruebe si los cables de la batería están bien conectados. |
| El zumbador emite un pitido continuamente y el LED rojo está encendido. | Código de avería 07 | Error de sobrecarga. El inversor tiene una sobrecarga del 110% y se acabó el tiempo. | Reduzca la carga conectada apagando algunos equipo. |
| | | Si el voltaje de entrada de PV es mayor que especificación, la potencia de salida se reducirá. En este momento, si cargas conectadas es mayor que la potencia de salida reducida, causará sobrecarga. | Reducir el número de módulos fotovoltaicos en serie o la carga conectada. |
| | Código de avería 05 | Salida en cortocircuito. | Verifique si el cableado está bien conectado y elimine la carga anormal. |
| | | La temperatura del componente del convertidor interno es superior a 120 ° C. | Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta. |
| | Código de avería 02 | La temperatura interna del componente del inversor es superior a 100 ° C. | |
| | Código de avería 03 | La batería está sobrecargada. | Regrese al centro de reparaciones. |
| | | El voltaje de la batería es demasiado alto. | Compruebe si se cumplen las especificaciones y la cantidad de baterías requisitos. |
| | Código de avería 01 | Fallo del ventilador | Reemplace el ventilador. |
| | Código de avería 06/58 | Salida anormal (voltaje del inversor por debajo de 190 Vca o superior a 260 Vca) | 1. Reducir la carga conectada. 2. Devolver al centro de reparaciones |
| | Código de fallo 09/08/53/57 | Los componentes internos fallaron. | Regrese al centro de reparaciones. |
| | Código de avería 51 | Sobre corriente o sobretensión. La | Reinicie la unidad, si el error vuelve a ocurrir, devuélvala al centro de reparación. |
| | Código de avería 52 | tensión del bus es demasiado baja. | |
| Código de avería 55 | El voltaje de salida está desequilibrado. | | |
| Código de avería 59 | El voltaje de entrada de PV está más allá de la especificación. | Reducir el número de módulos fotovoltaicos en serie. | |

Apéndice A: Tabla de tiempo aproximado de respaldo

| Modelo | Carga (VA) | Tiempo de respaldo a 24 V CC 100 Ah (min) | Tiempo de respaldo a 24 V CC 200 Ah (min) |
|--------|------------|---|---|
| 1,5 kW | 150 | 908 | 2224 |
| | 300 | 449 | 1100 |
| | 450 | 338 | 815 |
| | 600 | 222 | 525 |
| | 750 | 177 | 414 |
| | 900 | 124 | 303 |
| | 1050 | 110 | 269 |
| | 1200 | 95 | 227 |
| | 1350 | 82 | 198 |
| | 1500 | 68 | 164 |

| Modelo | Carga (VA) | Tiempo de respaldo a 24 V CC 100 Ah (min) | Tiempo de respaldo a 24 V CC 200 Ah (min) |
|--------|------------|---|---|
| 3KW | 300 | 449 | 1100 |
| | 600 | 222 | 525 |
| | 900 | 124 | 303 |
| | 1200 | 95 | 227 |
| | 1500 | 68 | 164 |
| | 1800 | 56 | 126 |
| | 2100 | 48 | 108 |
| | 2400 | 35 | 94 |
| | 2700 | 31 | 74 |
| | 3000 | 28 | 67 |

| Modelo | Carga (VA) | Tiempo de respaldo a 48 V CC 100 Ah (min) | Tiempo de respaldo a 48 V CC 200 Ah (min) |
|--------|------------|---|---|
| 5KW | 500 | 613 | 1288 |
| | 1000 | 268 | 613 |
| | 1500 | 158 | 402 |
| | 2000 | 111 | 271 |
| | 2500 | 90 | 215 |
| | 3000 | 76 | 182 |
| | 3500 | sesenta y cinco | 141 |
| | 4000 | 50 | 112 |
| | 4500 | 44 | 100 |
| | 5000 | 40 | 90 |

Nota: El tiempo de respaldo depende de la calidad de la batería, la antigüedad de la batería y el tipo de batería.

Las especificaciones de las baterías pueden variar según los diferentes fabricantes.

Apéndice B: Instalación de comunicación BMS

1. Introducción

Si se conecta a una batería de litio, se recomienda comprar un cable de comunicación RJ45 hecho a medida. Consulte con su distribuidor o integrador para obtener más detalles.

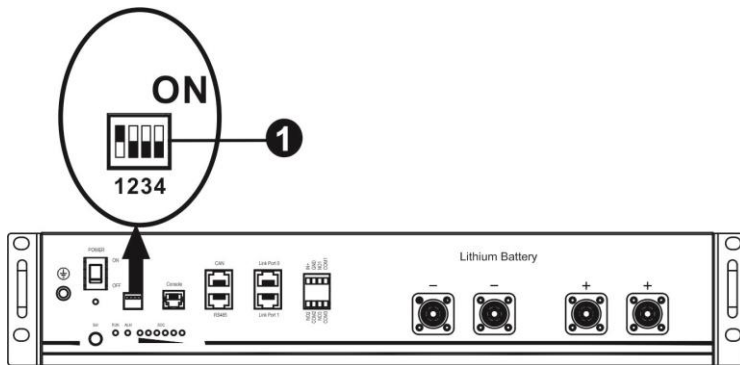
Este cable de comunicación RJ45 hecho a medida entrega información y señal entre la batería de litio y el inversor. Esta información se enumera a continuación:

Vuelva a configurar el voltaje de carga, la corriente de carga y el voltaje de corte de descarga de la batería de acuerdo con los parámetros de la batería de litio.

Haga que el inversor comience o deje de cargar según el estado de la batería de litio.

2. Configuración de comunicación de batería de litio

PYLONTECH



Interruptor DIP: Hay 4 interruptores DIP que establecen diferentes velocidades en baudios y direcciones de grupos de baterías. Si cambia la posición se gira a la posición "OFF", significa "0". Si la posición del interruptor se coloca en la posición "ON", significa "1".

Dip 1 está en "ON" para representar la velocidad en baudios 9600.

Los dip 2, 3 y 4 están reservados para la dirección del grupo de baterías.

Los interruptores DIP 2, 3 y 4 de la batería maestra (primera batería) sirven para configurar o cambiar la dirección del grupo.

NOTA: "1" es la posición superior y "0" es la posición inferior.

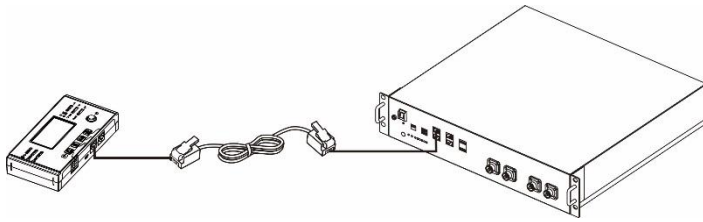
| Inmersión 1 | Inmersión 2 | Inmersión 3 | Inmersión 4 | Dirección de grupo |
|--|-------------|-------------|-------------|---|
| 1: RS485 velocidad en baudios = 9600 Reiniciar para tomar efecto | 0 | 0 | 0 | Solo grupo individual. Es necesario configurar la batería maestra con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones. |
| | 1 | 0 | 0 | Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el primer grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones. |
| | 0 | 1 | 0 | Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el segundo grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones. |
| | 0 | 1 | 0 | Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el tercer grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones. |
| | 0 | 0 | 1 | Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el cuarto grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones. |
| | 1 | 0 | 1 | Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el quinto grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones. |

NOTA: El número máximo de grupos de baterías de litio es 5 y para conocer el número máximo de cada grupo, consulte con el fabricante de la batería.

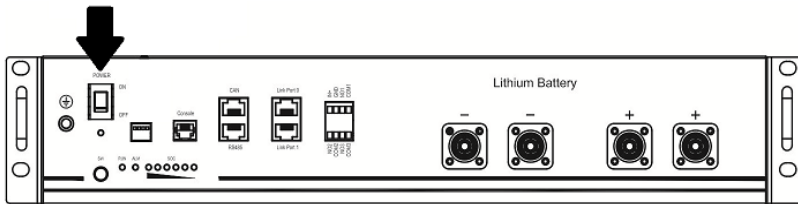
3. Instalación y funcionamiento

Después de la configuración, instale el panel LCD con inversor y batería de litio con los siguientes pasos.

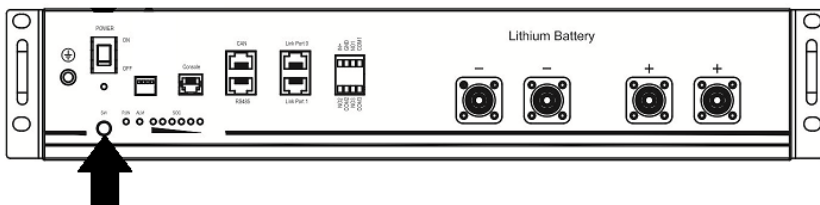
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



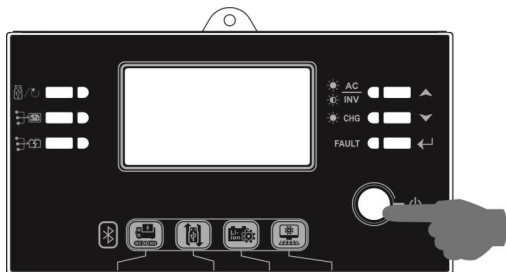
Paso 2. Encienda la batería de litio.




Paso 3. Presione durante más de tres segundos para iniciar la batería de litio. La potencia de salida está lista.




Paso 4. Encienda el inversor.



Paso 5. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "PYL" en el programa LCD 5.

05 

PYL

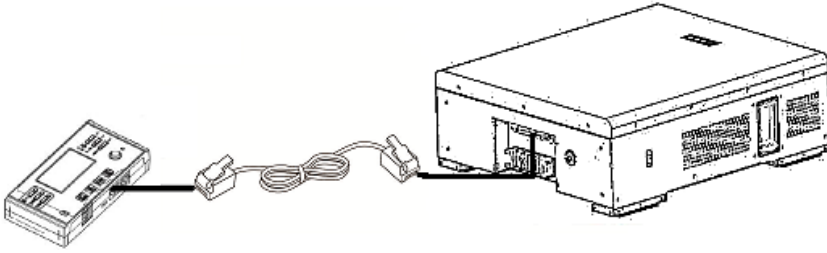
Si la comunicación entre el inversor y la batería se realiza correctamente, el icono de la batería  en la pantalla LCD parpadea. En términos generales, se necesitará más de 1 minuto para establecer la comunicación.

Función activa

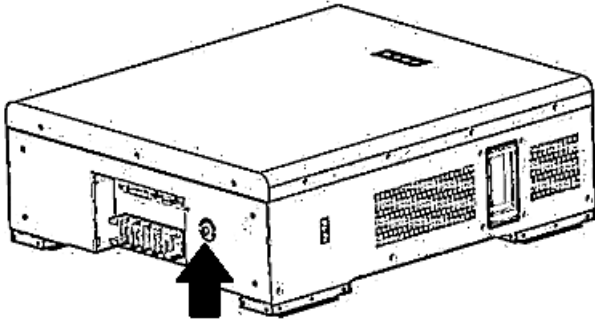
Esta función sirve para activar la batería de litio automáticamente durante la puesta en servicio. Una vez que el cableado y la puesta en servicio de la batería se hayan realizado correctamente, si no se detecta la batería, el inversor activará automáticamente la batería si el inversor está encendido.

WECO

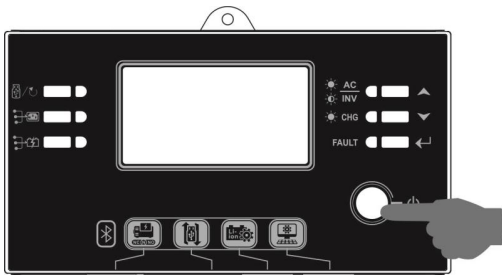
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



Paso 2. Encienda la batería de litio.




Paso 3. Encienda el inversor.



Paso 4. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "WEC" en el programa LCD 5.

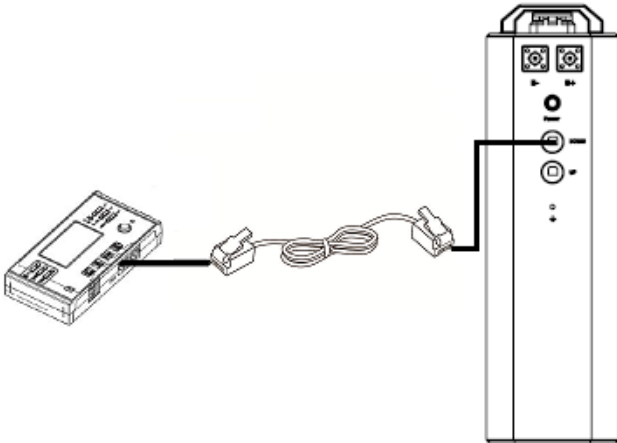
05 

WEC

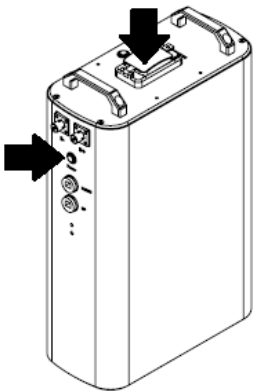
Si la comunicación entre el inversor y la batería se realiza correctamente, el icono de la batería  en la pantalla LCD "destello". En términos generales, se necesitará más de 1 minuto para establecer la comunicación.

SOLTARO

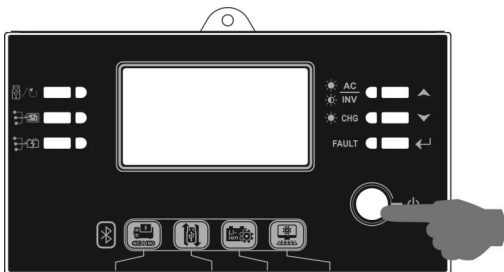
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



Paso 2. Abra el aislador de CC y encienda la batería de litio.



Paso 3. Encienda el inversor.



Paso 4. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "SOL" en el programa LCD 5.

05 

SOL

Si la comunicación entre el inversor y la batería se realiza correctamente, el icono de la batería



en la pantalla LCD

"destello". En términos generales, se necesitará más de 1 minuto para establecer la comunicación.

4. Información de la pantalla LCD

Presione el botón ▲ o ▼ para cambiar la información de la pantalla LCD. Mostrará el paquete de baterías y el grupo de baterías antes de "Comprobación de la versión de la CPU principal" como se muestra a continuación.

| Pantalla LCD de información seleccionable | |
|---|--|
| Números de paquete de batería y batería de grupo | <p>Números de paquete de batería = 3, números de grupo de batería = 1 número</p> |

5. Código de referencia

El código de información relacionada se mostrará en la pantalla LCD. Compruebe la pantalla LCD del inversor para ver el funcionamiento.

| Código | Descripción | Acción |
|--------|---|--------|
| 60 | Si no se permite que el estado de la batería se cargue y descargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 60 para detener la carga y descarga de la batería. Pérdida de comunicación | |
| 61 | (solo disponible cuando el tipo de batería está configurado como "Batería Pylontech"). Después de conectar la batería, la señal de comunicación no se detecta durante 3 minutos, el zumbador sonará. Después de 10 minutos, el inversor dejará de cargarse y descargarse a la batería de litio. La pérdida de comunicación ocurre después de que el inversor y la batería se conectan correctamente, el zumbador suena inmediatamente. | |
| 69 | Si no se permite que el estado de la batería se cargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 69 para detener la carga de la batería. | |
| 70 | Si el estado de la batería debe cargarse después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 70 para cargar la batería. | |
| 71 | Si no se permite que se descargue el estado de la batería después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 71 para detener la descarga de la batería. | |