

Manual de usuario



1.5/4KW/6KW

INVERSOR SOLAR / CARGADOR

INDICE

ACERCA DE ESTE MANUAL	1
Propósito	1
Alcance.....	1
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	1
INTRODUCCION	2
Características.....	2
Esquema sistema	2
Visión del producto.....	3
INSTALACION.....	4
Desembalaje e inspección	4
Preparación.....	4
Montaje del equipo.....	4
Conexión de batería.....	5
Conexión AC Input/Output	7
Conexión FV.....	8
Montaje final	9
Instalación del panel de control remoto	10
Conexión de comunicación	11
Comunicación puerto BMS.....	12
Señal de contacto seco	12
FUNCIONAMIENTO	13
Potencia ON/OFF.....	13
Funcionamiento y pantalla	13
Iconos de pantalla	14
Ajustes LCD	16
Ajustes de pantalla	30
Descripción modo funcionamiento	35
Descripción de ecualización de baterías.....	37
Códigos de fallos	39
Indicador de fallo	39
ESPECIFICACIONES	40
Tabla 1 Especificaciones en Modo en Línea.....	40
Tabla 2 Especificaciones en Modo Inversor	41
Tabla 3 Especificaciones en Modo Carga	42
Tabla 4 Especificaciones generales	42
SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS.....	43
Apéndice A: Tabla de tiempo aproximado para la realización de "Back-up"	44
Apéndice B: BMS comunicación.....	45
Apéndice C: Guía de operación WIFI.....	54
CE-SERVICE.....	63

SOBRE ESTE MANUAL

Propósito

Este manual describe el montaje, instalación, funcionamiento y la solución de problemas del inversor. Por favor, lea cuidadosamente este manual antes de realizar el montaje y la puesta en marcha del equipo. Consérvelo para referencias futuras.

Alcance

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea y guarde este manual para referencia futura.

1. Antes de usar la unidad, lea las instrucciones e indicaciones de seguridad de la unidad, las baterías y las secciones correspondientes de este manual.
2. **CUIDADO** – Para reducir el riesgo de daños, cargue solo baterías recargables del tipo plomo-ácido. Otro tipo de baterías podrían explotar, causando daños personales y materiales.
3. No desmonte la unidad. Llévelo a un servicio de reparación cualificado cuando necesite una revisión o reparación. Un remontaje incorrecto puede resultar en riesgo de descargas eléctricas o incendios.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. **CUIDADO** – Sólo personal cualificado puede instalar este equipo con baterías.
6. **NUNCA** cargue una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor/cargador, por favor siga las especificaciones para seleccionar el tamaño de cable apropiado. Es muy importante para el funcionamiento del inversor.
8. Sea muy cuidadoso cuando trabaje con herramientas de metal encima o alrededor de baterías. Existe un riesgo potencial de que se caiga una herramienta, salgan chispas y se produzca un cortocircuito en la batería u otras partes eléctricas, lo que podría causar una explosión.
9. Por favor, siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando quiera desconectar terminales AC o DC. Por favor, diríjase a la sección **INSTALACIÓN** de este manual para más detalles.
10. Un fusible de 150A se suministra como protección ante sobretensiones de batería.
11. **INSTRUCCIONES DE TOMA A TIERRA** – Este inversor/cargador debe de estar conectados a un sistema de cableado con toma a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requerimientos.
12. **NUNCA** permita que la salida AC y la entrada DC se cortocircuiten. NO se conecte a la red pública cuando se den cortocircuitos de entrada DC.
13. **¡¡Atención!!** Sólo personas cualificadas están preparadas para hacer funcionar este equipo. Si persisten errores tras utilizar la tabla de resolución de problemas, por favor envíe este inversor/cargador de vuelta a su proveedor local o a su servicio técnico para un mantenimiento adecuado.
14. **CUIDADO:** Como este inversor no está aislado, solo son aceptables tres tipos de módulos fotovoltaicos: monocristalino, policristalino con clasificación clase A y módulos CIGS. Para evitar cualquier falla de funcionamiento, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posibles fugas de corriente al inversor. Por ejemplo, los módulos FV conectados a tierra causarían fugas de corriente al inversor. Cuando use módulos CIGS, asegúrese de que NO haya conexión a tierra.
15. **CUIDADO:** Se requiere el uso de la caja de conexiones PV con protección contra sobretensiones. De lo contrario, dañará el inversor cuando un rayo impacte en los módulos fotovoltaicos.

INTRODUCCION

Este equipo es un inversor/cargador multifunción que combina funciones de inversor, regulador de carga solar MPPT y cargador para ofrecer soporte de energía ininterrumpible con un tamaño apto para su transporte. Su pantalla ofrece botones de fácil acceso configurables por el usuario que permiten gestionar la corriente de carga de la batería, la prioridad AC/Solar y elegir el voltaje de entrada aceptable basado en diferentes aplicaciones.

Características

- Inversor de onda senoidal pura
- intervalo de voltaje de entrada configurable para electrodomésticos y ordenadores personales
- mediante ajuste LCD
- Prioridad AC/Solar configurable vía ajuste en la pantalla LCD.
- Compatible con el voltaje de la red pública o la potencia de un generador.
- Auto reinicio mientras la AC se recupera.
- Protección ante sobrecarga/sobrecalentamiento/cortocircuito.
- Diseño del cargador de batería inteligente para optimizar el funcionamiento de la batería.
- Función de inicio en frío.
- Módulo de control LCD extraíble
- Puerto de comunicación inversa para BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- Monitorización móvil WIFI (requiere APP), función OTG USB, filtros de polvo.
- Tiempo de uso y prioridad AC/FV para la salida configurable.

Esquema del sistema

La siguiente ilustración muestra una aplicación básica para este inversor/cargador. También incluye los siguientes equipos para obtener un funcionamiento completo del sistema:

- Generador o Red pública
- Módulos FV

Consulte con su profesional otros esquemas de sistema posibles dependiendo de sus necesidades.

Este inversor puede suministrar energía a todo tipo de aplicaciones en hogar o en ambientes de oficina, incluyendo aplicaciones de tipo motor como el alumbrado, ventiladores, neveras o aire acondicionado.

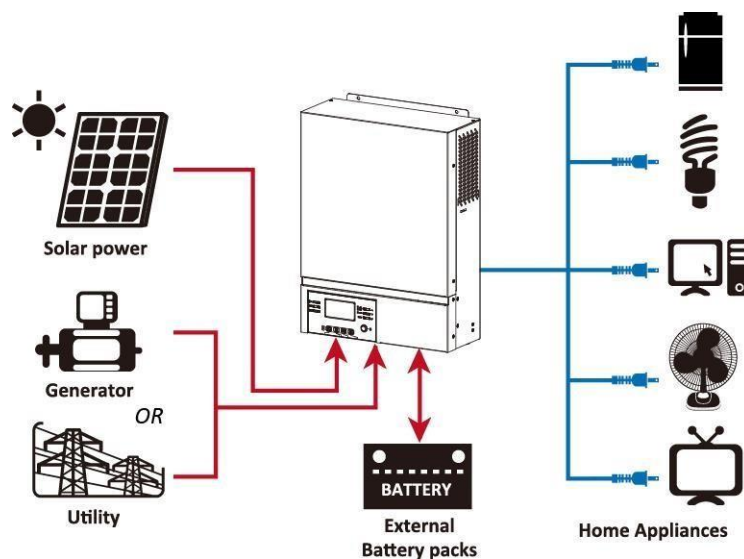
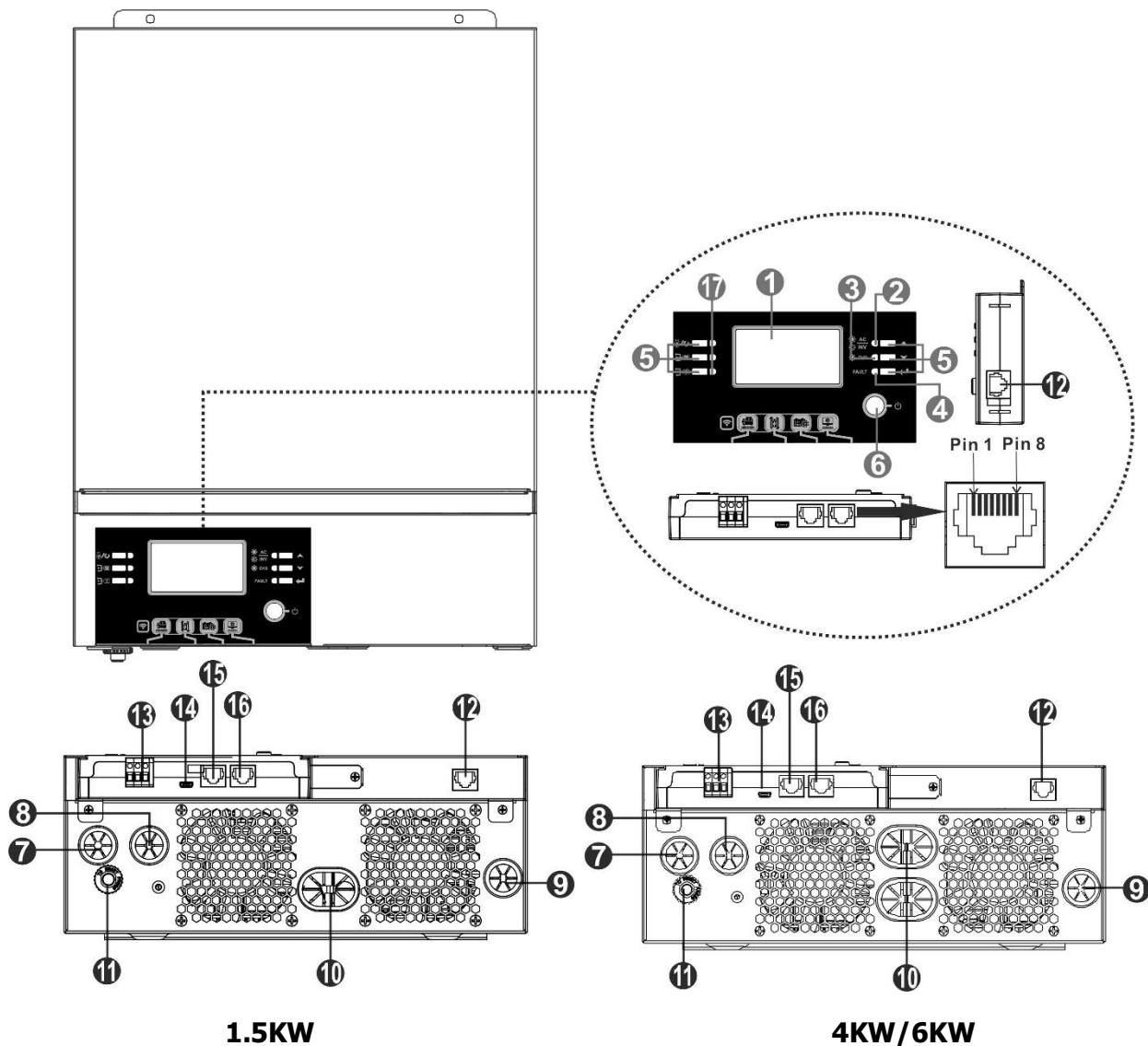


Figura 1 Esquema híbrido

Visión general del producto



1.5KW

4KW/6KW

1. Pantalla LCD
2. Indicador de estado
3. Indicador de carga
4. Indicador de fallo
5. Botones de uso
6. Switch de potencia ON/OFF
7. Entrada AC
8. Salida AC
9. Entrada FV
10. Entrada de batería
11. Disyuntor
12. Panel LCD remoto y puerto de comunicación
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 LED para ajuste de USB / Temporizador de prioridad de origen / Configuración de prioridad de fuente del cargador

INSTALACION

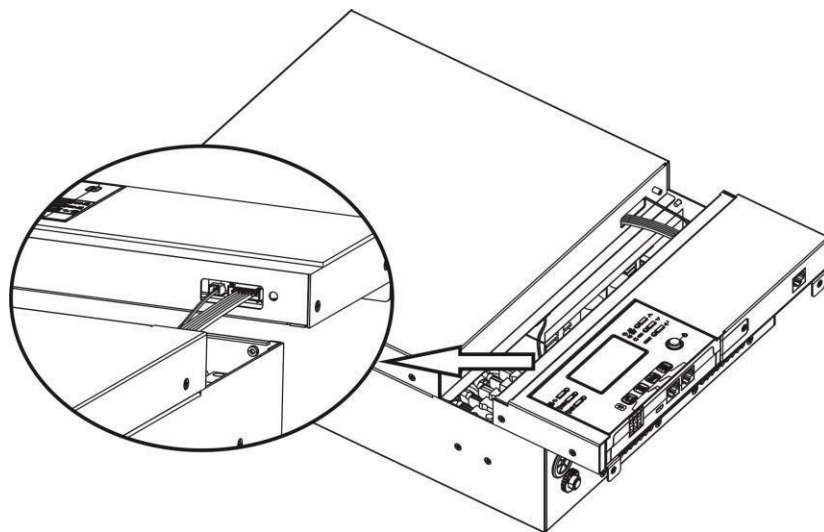
Desempaquetado e inspección

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

- La unidad x 1
- Manual del usuario x 1
- Cable de comunicación RS232 x 1
- Software CD x 1
- Fusible DC x 1

Preparación

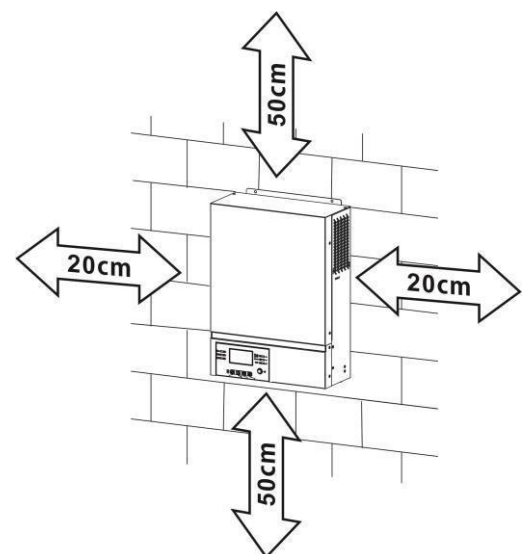
Antes de conectar todos los cables, por favor elimine la tapa inferior retirando los dos tornillos como se muestra a continuación:



Montaje de la Unidad

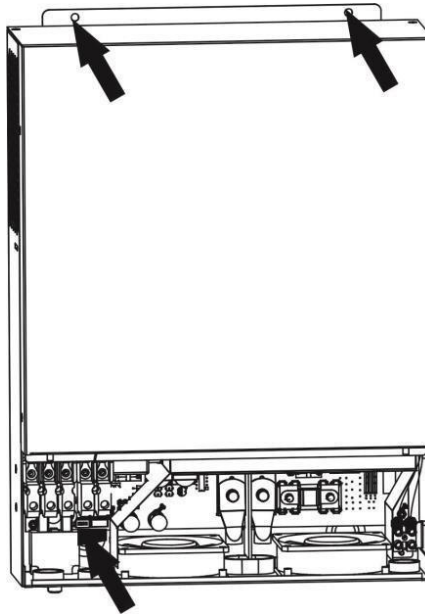
Considere los siguientes puntos antes de elegir el lugar de instalación:

- No monte el inversor sobre materiales inflamables.
- Móntelo en una superficie sólida.
- Instale este inversor a nivel de los ojos con el objetivo de permitir que la pantalla LCD pueda ser leída en cualquier situación.
- Para una disipación de calor adecuada, configure una zona de circulación de aire de aproximadamente 20cm. en cada lado y 50 cm. por encima y debajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0°C y 55°C para asegurar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada del equipo es instalado en la pared de montaje de forma vertical.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar una disipación de calor suficiente y para disponer de espacio suficiente para manipular el cableado.



SÓLO SE PERMITE EL MONTAJE EN SUPERFICIES RÍGIDAS Y NO INFLAMABLES

Instale la unidad apretando estos tres tornillos. Se recomienda utilizar tornillos M4 y M5.



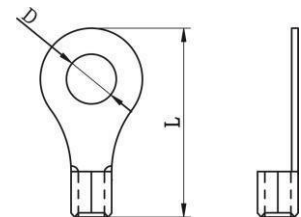
Conexión de batería

¡CUIDADO! Por motivos de seguridad y cumplimiento normativo, se requiere instalar un protector de sobretensión DC o desconectar el equipo entre la batería y el inversor. Puede que no se requiera desconectar el equipo en algunas aplicaciones, sin embargo, aún se requiere disponer de protección ante sobretensiones. Por favor, refiérase al amperaje típico que se muestra en la tabla inferior para determinar el tamaño del fusible o del disyuntor.

¡¡CUIDADO!! Todo el cableado debe realizarse por personal cualificado.

¡¡CUIDADO!! Es muy importante para la seguridad del sistema y un funcionamiento eficiente utilizar el cableado apropiado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de daños, por favor utilice el cableado recomendado y el tamaño del terminal como se indica a continuación.

Tamaño de cableado recomendado para la batería:

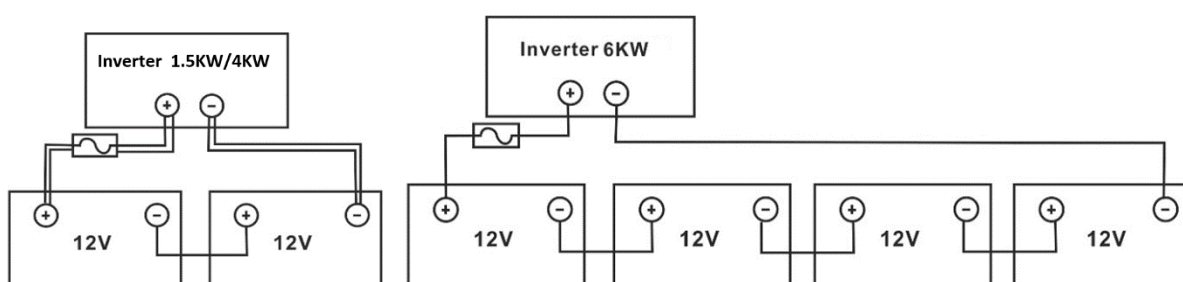


Terminal de anilla

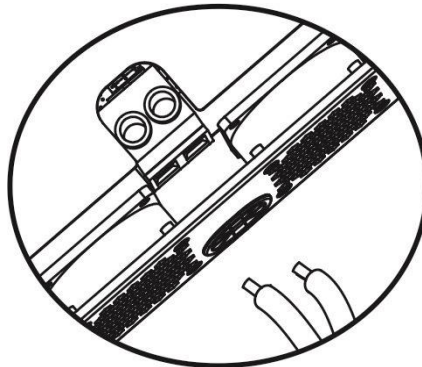
Modelo	Amperaje Habitual	Tamaño cable	Cable mm ²	Terminal anilla		Par apriete
				Dimensiones		
				D (mm)	L (mm)	
1.5KW	71A	1*6AWG	14	N/A		2 Nm
4KW	165A	2*4AWG	25	8.4	33.2	5 Nm
6KW	124A	1*2AWG	38	8.4	39.2	
		2*4AWG	25	8.4	33.2	

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

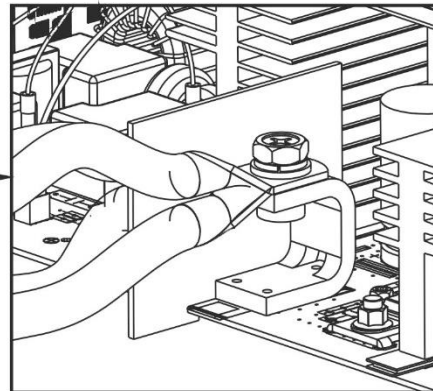
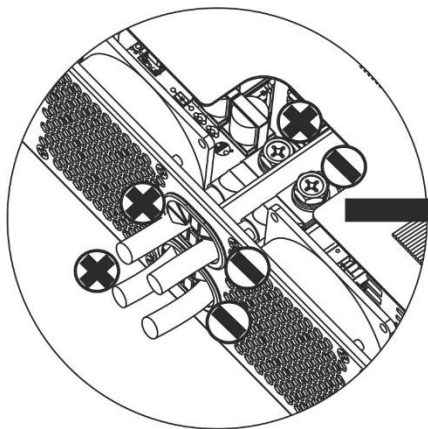
1. Los modelos de 1.5kW/4KW admiten un sistema de baterías de 24V. se recomienda un mínimo de 100AH. El modelo 6kW trabaja a 48V y se recomienda un mínimo de 200A. Realice las conexiones según el esquema inferior y usando el cableado y terminales según la ficha superior.



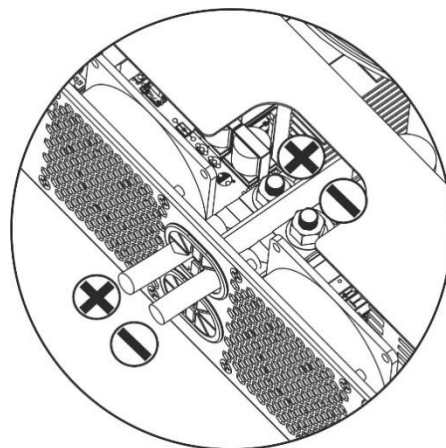
2. Para los modelos de 1.5KW, simplemente retire la cubierta aisladora de 18mm en los cables positivo y negativo. Después, conecte estos dos cables tanto en la batería como en el inversor/cargador. Para los modelos de 3KW/5KW, por favor inserte el terminal en anillo de forma plana en el conector de baterías y asegúrese que los terminales están bien apretados. Diríjase a la tabla de tamaño de cableado para conocer el valor de presión. Asegure que la polaridad en la batería y el inversor están conectados de forma correcta y firme a los terminales de batería.



1.5kW



4-6kW



6kW



PELIGRO: Riesgo de descarga

La instalación debe realizarse con cuidado debido al alto voltaje de las baterías en serie.



ii**CUIDADO!!** No coloque nada entre los bornes del inversor y el terminal de anillo. En caso contrario, puede producirse un sobrecalentamiento.

ii**CUIDADO!!** No aplique sustancias antioxidantes en los terminales antes de que estén conectados fuertemente.

ii**CUIDADO!!** Antes de realizar la conexión DC final o de cerrar el disyuntor DC, asegúrese de que el positivo (+) está conectado al positivo (+) y el negativo (-) está conectado al negativo (-).

Conexión de entrada y salida AC

¡¡**CUIDADO**!! Antes de conectarse a la fuente de potencia AC, por favor instale un interruptor AC entre el inversor y la Fuente de potencia AC. Esto asegurará que el inversor puede desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y que está protegido totalmente de sobretensiones en la entrada AC. Las especificaciones del interruptor son 16A para 1.5KW y 32A para 4KW y 50A para 6KW.

¡¡**CUIDADO**!! Hay dos bloques de terminales con marcas de "IN" y "OUT". Por favor, no confunda los terminales de entrada y salida a la hora de realizar la conexión.

¡¡**CUIDADO**!! Todo el cableado debe realizarse por personal cualificado.

¡¡**CUIDADO**!! Es muy importante para la seguridad del sistema y un funcionamiento eficiente utilizar el cableado apropiado para la conexión de la fuente AC. Para reducir el riesgo de daños, por favor utilice el cableado recomendado y el tamaño del terminal como se indica a continuación. **Tamaño de cableado AC sugerido**

Modelo	Calibre	Cable (mm ²)	Valor de presión
1.5KW	14 AWG	2.5	1.2 Nm
4KW	12 AWG	4	1.2 Nm
6KW	10 AWG	6	1.2 Nm

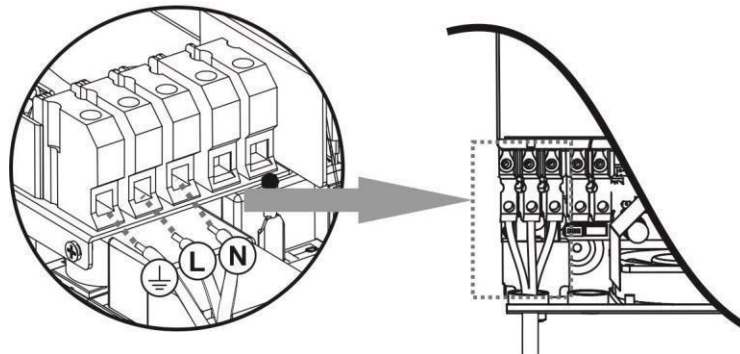
Por favor, siga las siguientes instrucciones para implementar la conexión de entrada y salida AC:

1. Antes de realizar la conexión, asegúrese de abrir el protector/desconector DC.
2. Retire el aislante (sobre 10 mm) en seis conductores.
3. Inserte cables de **entrada** AC de acuerdo a las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor protector (⊕) primero.

⊕ → **Tierra (Amarillo-verde)**

L → **Fase (marrón o negro)**

N → **Neutral (azul)**



ATENCIÓN:

Asegúrese que la Fuente de potencia AC está desconectada antes de intentar conectarla a la unidad.

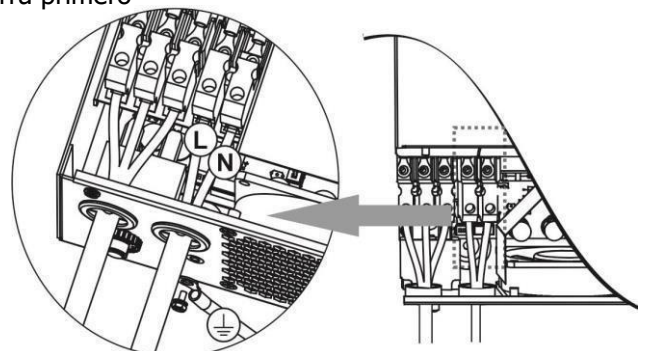
4. Inserte los cables de **salida** AC de acuerdo a las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos. Asegúrese de conectar el cable (⊕) de tierra primero

⊕ → **Tierra (Amarillo verde)**

L → **Fase (marrón o negro)**

N → **Neutro (azul)**

5. Asegúrese de que los cables están conectados firmemente.



CUIDADADO: Cargas como el aire acondicionado requieren al menos 2~3 minutos para su reinicio ya que es necesario disponer de tiempo para nivelar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si hay un corte de suministro y se recupera en un breve periodo de tiempo, se pueden causar daños a las cargas conectadas. Para prevenir este tipo de daños, por favor compruebe que el aire acondicionado está equipado con una función de retardo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor / cargador activará el fallo por sobrecarga y cortará la salida para proteger su aparato, aun así, podría causar daños internos al aparato de aire.

Conexión FV

CUIDADADO: Antes de conectarse a los módulos FV, por favor instale por separado un interruptor de circuito DC entre el inversor y los módulos.

¡¡CUIDADADO!! Es muy importante para la seguridad del sistema y un funcionamiento eficiente utilizar el cableado apropiado para la conexión con los módulos. Para reducir el riesgo de daños, por favor utilice el tamaño de cable como se indica a continuación.

Modelo	Tamaño de cable	Cable (mm ²)	Valor de presión (max)
1.5KW	1 x 14AWG	2.5	1.2 Nm
4KW/6KW	1 x 12AWG	4	1.2 Nm

ATENCIÓN: Dado que el inversor no dispone de aislamiento, sólo se permite el uso de 3 tipos de módulos fotovoltaicos: monocristalinos, policristalinos de clase A y módulos CIGS. Para evitar fallos de funcionamiento, no conecte módulos FV con posibles defectos en el inversor. Por ejemplo, módulos con conexión a tierra pueden causar fugas de corriente al inversor. Cuando utilice módulos CIGS, asegúrese de que NO están conectados a tierra.

CUIDADADO: Se necesita el uso de la caja de conexiones PV con protección contra sobretensiones. De lo contrario, dañará el inversor cuando se produzca un rayo en los módulos fotovoltaicos.

Selección de módulos FV:

Cuando seleccione los módulos FV adecuados, por favor considere los siguientes requerimientos primero:

1. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no excede el valor máx. de voltaje de circuitoabierto de la matriz fotovoltaica del inversor.
2. El voltaje en circuito abierto (Voc) de los módulos FV debe ser mayor que el voltaje mínimo de la batería.

MODELO DE INVEROSR	1.5KW	4KW	6KW
Max. potencia FV	2000W	5000W	6000W
Max. voltaje campo FV en cir. abierto	400Vdc	500Vdc	
Rango de voltaje del campo FV	120Vdc~380Vdc	120Vdc~450Vdc	
Voltaje de arranque	150Vdc +/-10Vdc		

Tome un módulo de 250 Wp como ejemplo. Tras considerar los parámetros superiores, la configuración recomendada para el módulo se lista como en la tabla que se muestra a continuación:

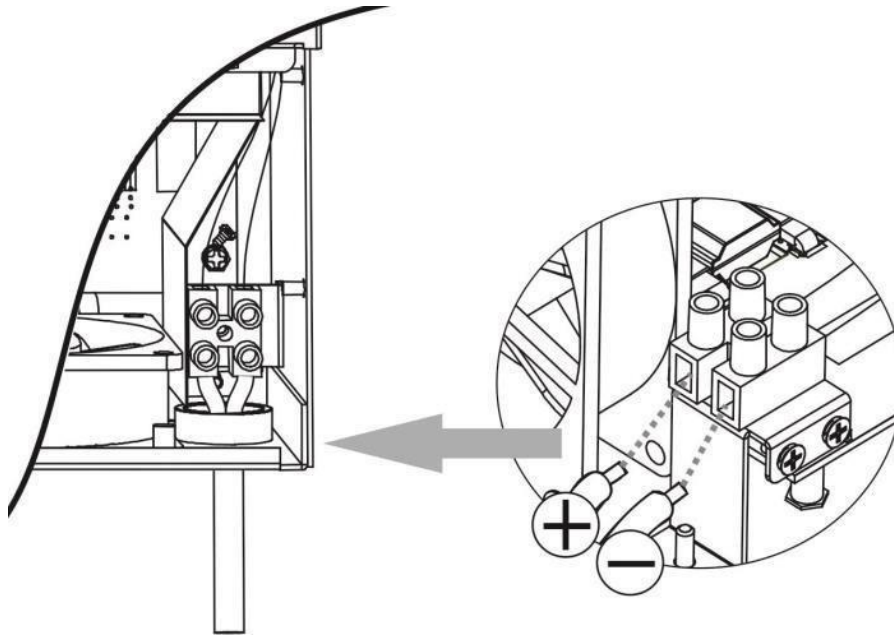
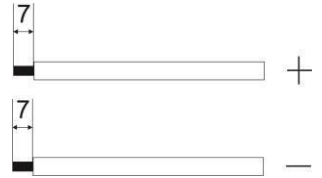
Especificaciones panel solar (referencia) - 250Wp - Vmp: 30.1Vdc - Imp: 8.3A - Voc: 37.7Vdc - Isc: 8.4A - Cells: 60	ENTRADA SOLAR		
	Para el modelo 1.5KW, en serie mínimo 5 unidades, en serie máxima 8 unidades. Para el modelo 5-6KW, en serie mínimo 6 unidades, en serie máxima 12 unidades.	Q'ty of panels	Total input power
	6 unidades in series	6 pcs	1500W
	8 unidades in series	8 pcs	2000W
	12 unidades in series	12 pcs	3000W
	8 unidades en serie y 2 conjuntos en paralelo	16 pcs	4000W
	10 unidades en serie y 2 conjuntos en paralelo	20 pcs	5000W
	12 unidades en serie y 2 conjuntos en paralelo (Solo para modelo 6Kw)	24 pcs	6000W

Conexión de cableado FV

Por favor, siga los siguientes pasos para realizar la conexión de los módulos FV

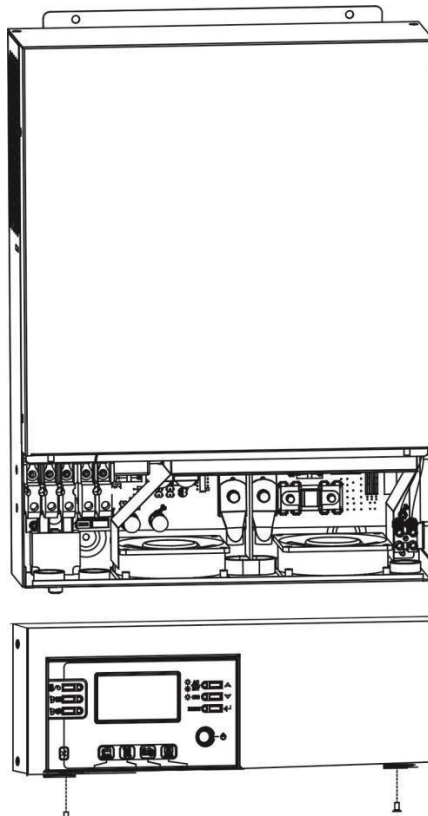
1. Retire unos 7mm de aislante en los conductores positivo y negativo.
2. Sugerimos usar terminal y filtros a los cables con una crimpadora.
3. Compruebe la correcta polaridad de los cables de conexión de los módulos FV y de los conectores de entrada.

Herramienta recomendada: Destornillador plano de 4m



Montaje final

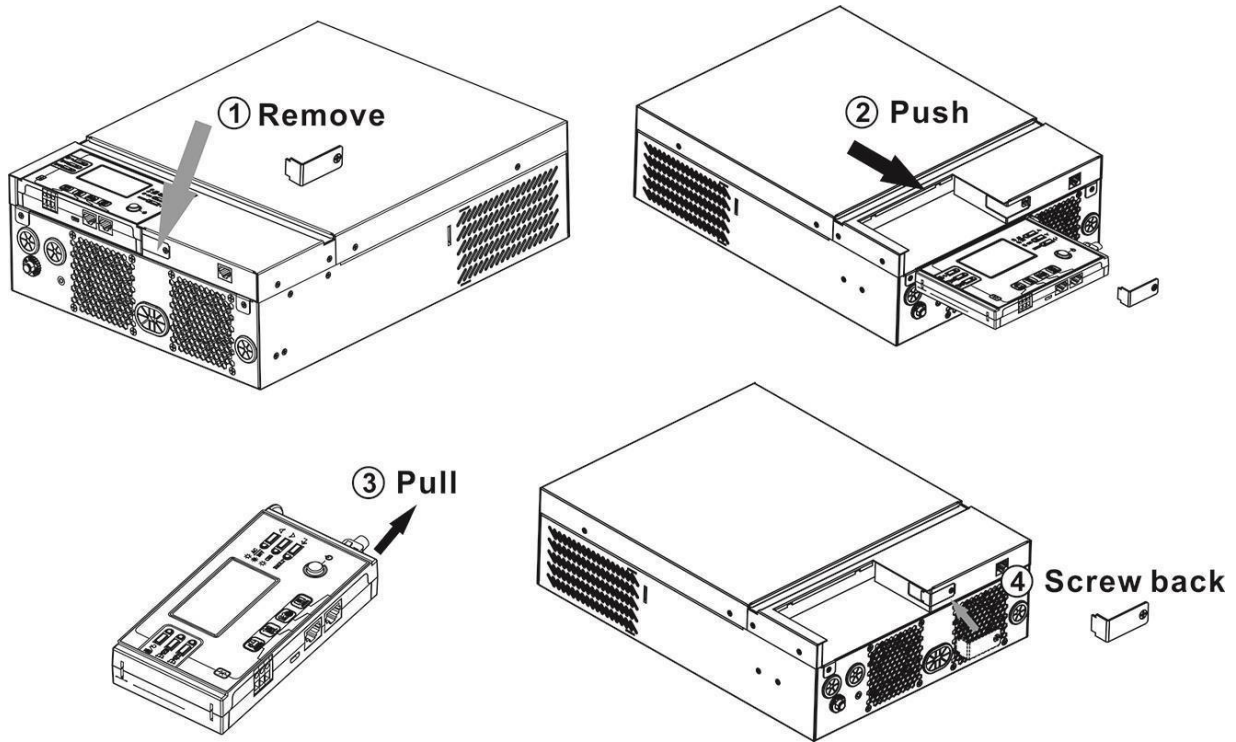
Tras conectar todos los cables, vuelva a colocar la tapa inferior atornillando dos tornillos como semuestra a continuación:



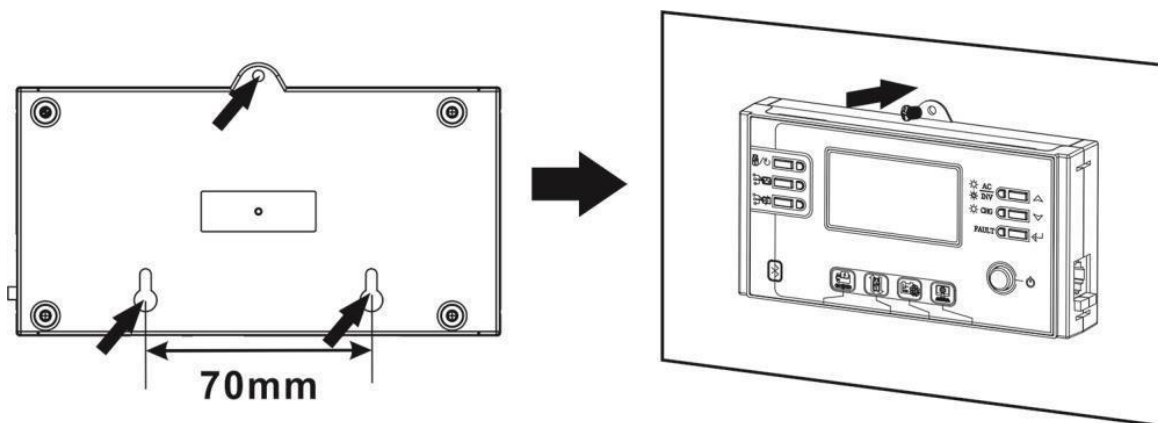
Instalación del panel remoto

El panel LCD puede ser removible e instalado en un sitio remoto con un cable de comunicación opcional. Siga los pasos a continuación para implementar esta instalación de panel remoto.

Paso 1. Afloje el tornillo en la parte inferior del panel LCD y empuje hacia abajo el panel. Luego, extraiga el cable del puerto de comunicación remota. Asegúrese de volver a atornillar la placa de fijación al inversor.



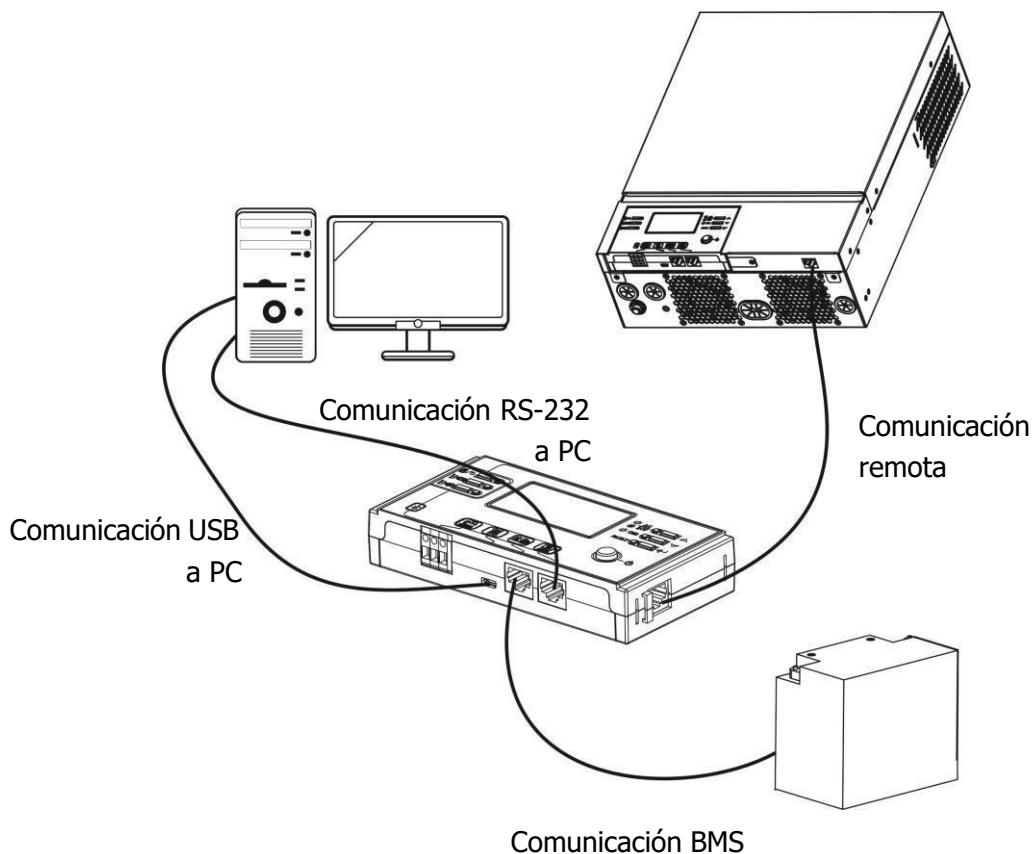
Paso 2. Taladre dos orificios en las ubicaciones marcadas con dos tornillos como se muestra en la tabla siguiente. Coloque el panel en la superficie y alinee los orificios de montaje con los dos tornillos. Luego, use un tornillo más en la parte superior para fijar el panel a la pared y verifique si el panel remoto está firmemente fijo.



Nota: La instalación a la pared debe ser implementada con los tornillos requeridos y adecuados.



Paso 3. Conecte el panel LCD al inversor con un cable de comunicación RJ45 opcional como se muestra en la tabla siguiente.



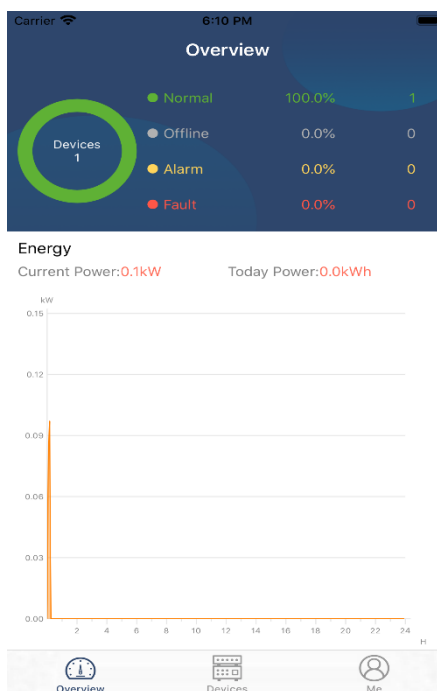
Conexión de comunicaciones

Conexión en serie

Utilice el cable de comunicación suministrado para conectar el inversor y la PC. Inserte el CD incluido en el ordenador y siga las instrucciones en pantalla para instalar el software. Para el uso detallado del software, verifique el manual de usuario del software del CD.

Conexión Bluetooth

Esta unidad está equipada con un transmisor Wi-Fi. El transmisor Wi-Fi puede permitir la comunicación inalámbrica entre los inversores fuera de la red y la plataforma de monitoreo. Los usuarios pueden acceder y controlar el inversor monitoreado con la aplicación descargada. Puede encontrar la aplicación "WatchPower" en Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" en Google® Play Store. Todos los registros de datos y parámetros se guardan en iCloud. Para una instalación y operación rápidas, consulte el Apéndice C.

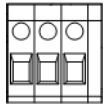


BMS comunicación

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

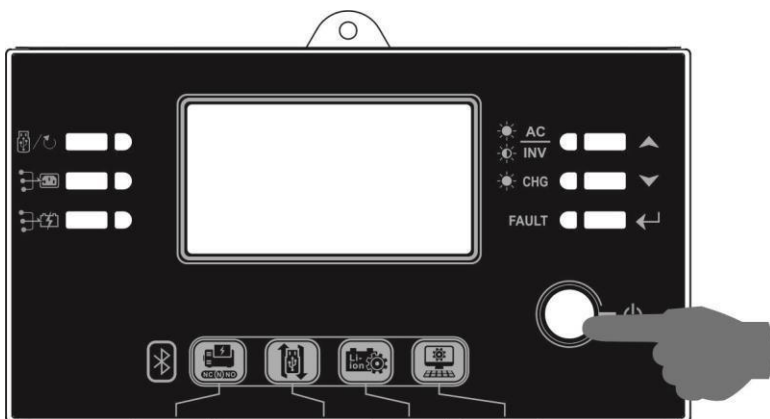
Señal de Contacto Seco

Hay un contacto seco (3A/250VAC) disponible en el panel trasero. Puede utilizarse para enviar una señal a un dispositivo externo cuando el voltaje de batería alcance un nivel de alarma.

Estado de la unidad	Evento		Puerto de contacto seco 		
			NC & C	NO & C	
Apagado	La unidad está apagada y no suministra energía.		Cerrado	Abierto	
Encendido	Las cargas son suministradas por la batería o energía solar	Programa 01 fijado como USB (red primero)	Tensión de la batería <Baja tensión de aviso de CC	Abierto	Cerrado
			Voltaje de la batería > El valor de configuración en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerrado	Abierto
		Programa 01 fijado como SBU (prioridad SBU) o SUB (solar primero)	Voltaje de la batería <Valor de configuración en el Programa 12	Abierto	Cerrado
			Voltaje de la batería > El valor de configuración en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerrado	Abierto

Funcionamiento

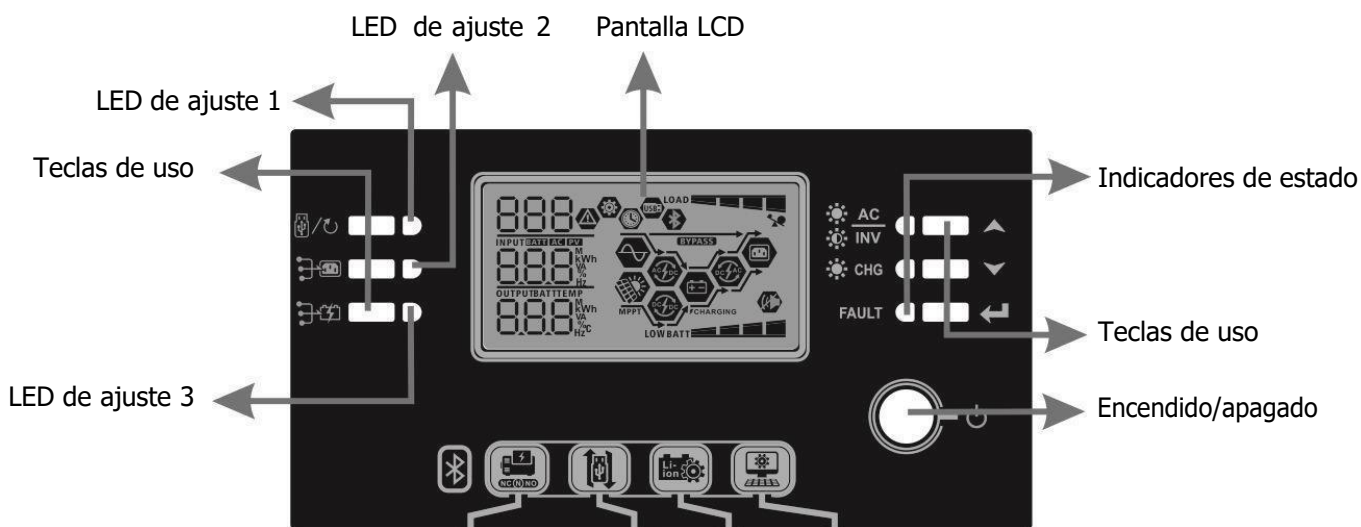
Encendido/apagado



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 panel de la pantalla) para encender la unidad.







Funcionamiento y pantalla

El panel de operación y visualización, que se muestra en la tabla a continuación, se encuentra en el panel frontal del inversor. Incluye seis indicadores, seis teclas de función, interruptor de encendido / apagado y una pantalla LCD que indica el estado de funcionamiento y la información de potencia de entrada / salida.

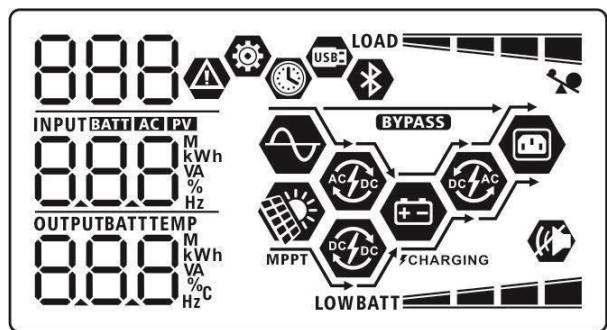











Indicators

Indicador LED	Color	Fija/Parpadeo	Mensajes
LED de ajuste 1	Verde	Luz fija	Carga alimentada por la red
LED de ajuste 2	Verde	Luz fija	Carga alimentada por FV
LED de ajuste 3	Verde	Luz fija	Carga alimentada por batería
Indicadores de estado		Luz fija	Salida disponible en modo Bypass
		Parpadeo	Carga alimentada por la batería en modo inversor
		Luz fija	Batería cargada por completo
		Parpadeo	Batería cargándose
FAULT	Rojo	Luz fija	Modo "error"
		Parpadeo	Modo "aviso"

Tecla		Descripción
	ESC	Salir de los ajustes
	Tecla ajuste USB	Seleccione las 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 de carga
	Arriba	A la sección anterior
	Abajo	A la siguiente sección
	Ent	Confirmar/entrar en la selección dentro del modo ajuste

Iconos de la pantalla LCD



Icono	Función
Fuente de entrada	
	Indica la entrada de AC
	Indica la entrada de FV
	Indica el voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje PV, corriente carga, intensidad carga, voltaje de batería.
Programa de configuración y códigos de fallos.	
	Indica programas de ajuste.
	Indica los códigos de advertencia y fallos Aviso:  Parpadea ante un código de advertencia. Fallo:  Se ilumina ante un código de fallo.
Información de salida.	
	Indica voltaje de salida, frecuencia de salida, el porcentaje de carga, la carga en VA, la carga en vatios y la tensión de descarga.
Información de la batería	
	Indica el nivel de la batería: 0-24%, 25-49%, 50-74% and 75-100% en el modo batería.

Quando la batería está cargando, se mostrará el estado de la carga.

Estado	Voltaje de batería	Pantalla LCD
Modo de corriente constante / Modo de voltaje constante.	<2V/celda	4 barras parpadean por turnos
	2 ~ 2.083V/celda	La barra inferior estará encendida y las otras tres barras parpadean por turnos.
	2.083 ~ 2.167V/celda	Dos barras inferiores encendida y las otras dos parpadean por turnos.
	> 2.167 V/celda	Tres barras encendidas y la restante parpadea.
Modo flotación. Las baterías están cargadas		Cuatro barras encendidas.

En el modo batería, se mostrará la capacidad de la batería.

Porcentaje de carga	Voltaje de batería	Pantalla LCD
Carga >50%	< 1.85V/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

Información de carga






	Indicador de sobrecarga	
 	Indica los estados de carga: 0-24%, 25-49%, 50-74% and 75-100%.	
	0%~24%	25%~49%
	LOAD	LOAD
	50%~74%	75%~100%
	LOAD	LOAD

Mode Operation Information





	Indica unidad conectada a red eléctrica.
	Indica que la unidad esta conectada a campo fotovoltaico.
BYPASS	Indica que la carga es suministrada por red eléctrica.
	Indica que el circuito de carga desde red esta trabajando.
	Indica que el sistema de carga solar está trabajando
	Indica que el circuito del inversor DC/AC está trabajando
	Indica que la alarma esta desconectada.
	Indica que el USB está conectado
	Indica ajuste de tiempo y hora.














Ajustes indicadores LCD

Ajuste general














Tras pulsar y mantener  durante 3 segundos, la unidad entrará en el modo ajuste. Pulse  o  para seleccionar los programas. Después, pulse  para confirmar la selección o  para salir.

Programas de ajuste:















Programa	Descripción	Opción seleccionable	
00	Salir del modo ajuste	Escape 00  ESC	
01	Prioridad de fuente de salida: para configurar la prioridad de fuente de alimentación de carga	Red primero (por defecto) 01  USb	La utilidad proporcionará energía a las cargas como primera prioridad. La energía solar y de la 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 batería suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. La utilidad proporciona energía a las cargas solo cuando ocurre una condición: - La energía solar no está disponible - El voltaje de la batería cae a un voltaje de advertencia de bajo nivel o al punto de ajuste en el programa 12.
		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 utilidad proporciona energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería cae a una tensión de advertencia de bajo nivel 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)	10A 02 	20A 02 
		10 ^A	20 ^A
		30A 02 	40A 02 
		30 ^A	40 ^A
		50A 02 	60A (por defecto) 02 
50 ^A	60 ^A		
70A (solo para 3KW/5KW) 02 	80A (solo para 3KW/5KW) 02 		
70 ^A	80 ^A		
03	Rango de voltaje de entrada AC	Electrodomésticos (por defecto) 03 	Si se selecciona, el rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará dentro de 90-280 VCA.
		APL UPS 03 	Si se selecciona, el rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará dentro de 170-280 VCA.
05	Tipo de batería	AGM (por defecto) 05 	Bañada 05 
		AGM	FLd
		Definido por el usuario 05 	Si se selecciona "Definido por el usuario", la tensión de carga de la batería y el voltaje de corte de CC bajo pueden configurarse en los programas 26, 27 y 29.
		USE	

06	Reinicio automático cuando se produce la sobrecarga	Reinicio deshabilitado (predeterminado) 06 Lfd	Habilitar reinicio 06 LFE
07	Auto reinicio cuando sucede un sobrecalentamiento	Reinicio deshabilitado (predeterminado) 07 Lfd	Reiniciar habilitado 07 LFE
09	Frecuencia Salida	50Hz (por defecto) 09 50 _{Hz}	60Hz 09 60 _{Hz}
10	Voltaje de salida	220V 10 220 _v	230V (por defecto) 10 230 _v
		240V 10 240 _v	
11	Máxima corriente de carga desde la red Nota: Si el valor establecido en el programa 02 es menor que el del programa 11, el inversor aplicará la corriente de carga para el programa 02 de la carga desde la red.	2A 11 2 _A	10A 11 10 _A
		20A 11 20 _A	30A (por defecto) 11 30 _A
		40A 11 40 _A	50A (solo para 3KW/5KW) 11 50 _A









		60A (solo para 3KW/5KW) 11  60 ^A	
12	Ajuste el punto de voltaje de nuevo a la fuente de la red pública al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) o "SUB" (solar primero) en el programa 01.	Disponible en modelos de 1.5KW/3KW:	
		22.0V 12  220 ^v	22.5V 12  225 ^v
		23.0V (por defecto) 12  230 ^{BATT v}	23.5V 12  235 ^v
		24.0V 12  240 ^v	24.5V 12  245 ^v
		25.0V 12  250 ^v	25.5V 12  255 ^v
		Disponible en el modelo de 5KW:	
		44V 12  44 ^v	45V 12  45 ^v
		46V (por defecto) 12  46 ^v	47V 12  47 ^v

12	Ajuste el punto de voltaje de nuevo a la fuente de la red pública al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) o "SUB" (solar primero) en el programa 01.	48V 12	49V 12
		48 ^v	49 ^v
		50V 12	51V 12
		50 ^v	51 ^v
13	Ajuste el punto de voltaje de nuevo al modo de batería al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) o "SUB" (solar primero) en el programa 01.	Disponible en modelos de 1.5KW/3KW:	
		Batería totalmente cargada 13	24V 13
		^{BATT} FUL	240 ^v
		24.5V 13	25V 13
		245 ^v	250 ^v
		25.5V 13	26V 13
		255 ^v	260 ^v
		26.5V 13	27V (por defecto) 13
		265 ^v	270 ^v
		27.5V 13	28V 13
275 ^v	280 ^v		

13	Ajuste el punto de voltaje de nuevo al modo de batería al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) o "SUB" (solar primero) en el programa 01.	28.5V 13 	29V 13 
		28.5 _v	29.0 _v
		Disponible en el modelo de 5KW:	
		Batería totalmente cargada 13 	48V 13 
		^{BATT} FUL	480 _v
		49V 13 	50V 13 
		490 _v	500 _v
		51V 13 	52V 13 
510 _v	520 _v		
53V 13 	54V (por defecto) 13 		
530 _v	540 _v		
55V 13 	56V 13 		
550 _v	560 _v		
57V 13 	58V 13 		
570 _v	580 _v		

16	Prioridad de la fuente del cargador: para configurar la prioridad de la fuente del cargador	Si este inversor / cargador funciona en modo de línea, Standby o fallo, la fuente del cargador se puede programar de la siguiente manera:	
		Solar primero 16  C50	El campo solar cargará la batería como primera prioridad. La red solo cargará la batería cuando no haya energía solar disponible.
		Solar y red (por defecto) 16  SNU	El campo solar y la batería cargarán la batería al mismo tiempo.
		Solo solar 16  050	La energía solar será la única fuente de carga, sin importar si la red está disponible o no.
Si este inversor / cargador funciona en modo Batería o Ahorro de energía, 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 encendida (por defecto) 18  60n	Alarma apagada 18  60F
19	Auto retorno a la pantalla por defecto	Retorno a la pantalla por defecto (por defecto) 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 no presionar ningún botón durante 1 minuto.
		Permanecer en la última pantalla 19  HEP	Si se selecciona, la pantalla de visualización permanecerá en la última pantalla que el usuario finalmente cambia.

20	Control de luz auxiliar	Luz auxiliar ON (por defecto) 20 LON	Luz auxiliar OFF 20 LOF
22	Pita cuando la fuente primaria es interrumpida	Alarma on (por defecto) 22 AON	Alarma off 22 AOF
23	Bypass de sobrecarga: Cuando está habilitada, la unidad se transferirá al modo de línea si se produce una sobrecarga en el modo de batería.	Bypass deshabilitado (p.defecto) 23 byd	Bypass habilitado 23 byE
25	Registro de códigos de fallo	Registro habilitado (por defecto) 25 FEN	Registro deshabilitado 25 FdS
26	Voltaje de carga bulk (voltaje de C.V)	1.5KW/3KW ajuste por defecto: 28.2V 26 CV BATT 28.2 _v	5KW ajuste por defecto: 56.4V 26 CV BATT 56.4 _v
		Si se selecciona autodefinido en el programa 5, este programa puede configurarse. El rango de configuración es de 25.0V a 31.5V para los modelos de 1.5KW / 3KW y de 48.0V a 61.0V para el modelo de 5KW. El incremento por clic es 0.1V.	
27	Voltaje de carga flotante	1.5KW/3KW ajuste por defecto: 27.0V 27 FLV BATT 27.0 _v	5KW ajuste por defecto: 54.0V 27 FLV BATT 54.0 _v

		Si se selecciona autodefinido en el programa 5, este programa puede configurarse. El rango de configuración es de 25.0V a 31.5V para los modelos de 1.5KW / 3KW y de 48.0V a 61.0V para el modelo de 5KW. El incremento por clic es 0.1V.	
29	Low DC cut-off voltage	1.5KW/3KW ajuste por defecto: 21.0V 	5KW ajuste por defecto: 42.0V 
		Si se selecciona autodefinido en el programa 5, este programa puede configurarse. El rango de configuración es de 21.0V a 24.0V para los modelos de 1.5KW / 3KW y de 42.0V a 48.0V para el modelo de 5KW. El incremento por clic es 0.1V. La tensión de corte de CC baja se fijará al valor de configuración sin importar qué porcentaje de carga esté conectada.	
30	Ecuación de batería	Ecuación de batería 	Ecuación de batería deshabilitada (por defecto) 
		Si "Bañada" o "Definida por el usuario" son seleccionadas en el programa 05, este programa puede seleccionarse.	
31	Ecuación voltaje batería	1.5KW/3KW ajuste por defecto: 29.2V 	5KW ajuste por defecto: 58.4V 
		El rango de configuración es de 25.0V a 31.5V para los modelos de 1.5KW / 3KW y de 48.0V a 61.0V para el modelo de 5KW. El incremento por clic es 0.1V.	
33	Tiempo de ecuación de batería	60min (por defecto)  	El rango de ajuste va de 5min a 900min. El incremento por clic es de 5min.
		34	Tiempo de finalización de la ecuación de batería

35	Intervalo de ecualización	30 días (por defecto) 35	El rango de ajuste va de 0 a 90 días. El incremento por clic es de 1 día.
		30d	
36	Ecualización activada de inmediato	Habilitado 36	Deshabilitado (por defecto) 36
		AEN	AdS
<p>Si la función de ecualización está habilitada en el programa 30, este programa puede configurarse. Si se selecciona "Activar" en este programa, se activará la ecualización de la batería inmediatamente y la página principal de la pantalla LCD mostrará E9</p> <p>Si se selecciona "Desactivar", cancelará la función de ecualización hasta que llegue el próximo tiempo de ecualización activado, según el ajuste del programa 35. En ese momento, E9 no se mostrará en pantalla.</p>			
37	Reiniciar FV y carga de energía para almacenamiento	No reiniciar (por defecto) 37	Reiniciar 37
		nTe	rSt
93	Borrar todo el registro da datos	No reiniciar (por defecto) 93	Reiniciar 93
		nTe	rSt
94	Período de almacenamiento de datos	3 días 94	5 días 94
		3	5
		10 días (por defecto) 94	20 días 94
		10	20
		30 días 94	60 días 94
		30	60

95	Ajuste temporal - minutos	Para el ajuste de minutos, el rango es de 00 a 59. 95 mi n 00
96	Ajuste temporal - horas	Para el ajuste de horas, el rango es de 00 a 23. 96 HOU 00
97	Ajuste temporal - días	Para el ajuste de días, el rango es de 00 a 31. 97 day 01
98	Ajuste temporal - meses	Para el ajuste de meses, el rango es de 01 a 12. 98 mon 01
99	Ajuste temporal - años	Para el ajuste de años, el rango es de 17 a 99. 99 YEA 17

Ajustes de uso






























Hay 3 teclas en pantalla 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. Ajuste de función USB

Por favor, inserte un pen USB dentro del puerto (). Pulse y mantenga " durante 3 segundos para entrar en el modo de configuración USB. Estas funciones incluyen la actualización del firmware del inversor, exportar el registro de datos y re-escribir los parámetros internos desde el pen USB.

Procedimiento	Pantalla LCD
Paso 1: Pulse y mantenga durante 3 segundos para entrar en el modo de conf. USB	UPC SEt LOC
Step 2: Pulse "", "" o "" para entrar en los programas de ajuste seleccionables.	

Paso 3: Por favor, seleccione el programa de ajuste para cada procedimiento.

Programa#	Procedimiento	Pantalla LCD
 Actualización de firmware	Presione  para proceder a la función de actualización de firmware. Si la función está lista, la pantalla mostrará "UDY". Presione  para confirmar la selección de nuevo	UPG   UDY
	Press "  " to select "Yes" or "  " button to select "No". Then, press "  " button to exit setting mode.	UPG   YES NO
 Re-escribir los parámetro internos	If pressing  button to proceed parameters re-write from USB function. If selected function is ready, LCD will display "UDY". Please press  button to confirm the selection again.	SET   UDY
	Pulse "  " para seleccionar "sí" o "  " para "No". Después, pulse  para salir del modo ajuste.	SET   YES NO
<p>NOTA IMPORTANTE: Después de que esta función se ejecute, algunos ajustes de la LCD se restringirán parcialmente. Para más información, hable con su instalador.</p>		
 Exportar el registro de datos	Presione "  " para exportar datos del pen USB al inversor. Si la función seleccionada está lista, la pantalla mostrará "UDY". Por favor, pulse para confirmar la selección de nuevo.	LOG   UDY
	Pulse "  " para seleccionar "sí" o "  " para seleccionar "No". Después, pulse  para salir del modo de ajuste.	LOG   YES NO

Si el botón de no está pulsado durante 1 minuto, automáticamente volverá a la pantalla principal.






Mensaje de error en funciones USB:

Código de error	Mensajes
U01	No se detecta pen USB.
U02	El pen USB está protegido de copias.
U03	Existe un documento dentro del pen USB con formato erróneo al necesario.


































Si ocurre algún error, el código de error solo mostrará 3 segundos. Después de tres segundos, volverá automáticamente a la pantalla de visualización.


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

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

Procedimiento	Pantalla LCD
Paso 1: Pulse y mantenga  durante 3 segundos para entrar en el modo de ajuste para la fuente de salida y mantenga "priority".	USB 
Paso 2: Pulse  ,  o  para entrar en los programas seleccionables.	SUB SbU






Paso 3: Por favor, seleccione un modo de ajuste para cada programa o procedimiento.

Programa#	Procedimiento	Pantalla LCD
	Pulse "  " para ajustar el temporizador. Pulse "  " para empezar el temp. Pulse "  o "  para seleccionar el inicio y después pulse "  para confirmar. Pulse "  para seleccionar el final. Pulse "  o "  para fijar el tiempo de finalización y pulse "  para confirmar. El rango de ajuste va de 00 a 23. El incremento por clic es de 1 hora.	USB  00 23
	Pulse "  para ajustar el temporizador. Pulse "  para empezar el temp. Pulse "  o "  para seleccionar el inicio y después "  para confirmar. Pulse "  para seleccionar el final. Pulse "  o "  para fijar el tiempo de finalización y "  para confirmar. El rango de ajuste va de 00 a 23. El incremento por clic es de 1 hora.	SUB  00 23
	Pulse "  para ajustar el temporizador. Pulse "  para empezar el temp. Pulse "  o "  para seleccionar el inicio y después "  para confirmar. Pulse "  para seleccionar el final. Pulse "  o "  para fijar el tiempo de finalización y "  para confirmar. El rango de ajuste va de 00 a 23. El incremento por clic es de 1 hora.	SbU  00 23












Pulse "" para salir del modo de ajuste.























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



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

Procedimiento	Pantalla LCD
Paso 1: Pulse y mantenga "  " durante 3 segundos para entrar en el modo de ajuste del temporizador para la prioridad de fuente de carga.	CS0 
Paso 2: Pulse  ,  o  para entrar en los programas seleccionables.	SNU 050

Paso 3: Por favor, seleccione un modo de ajuste para cada procedimiento.

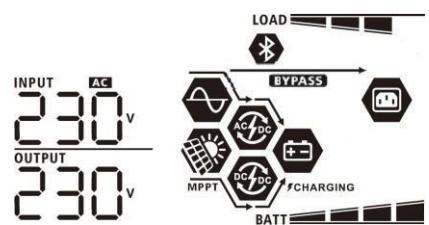
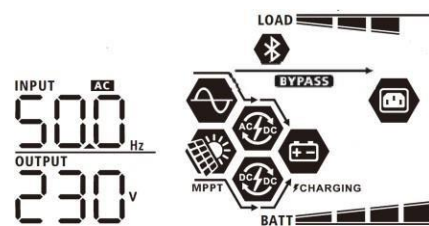
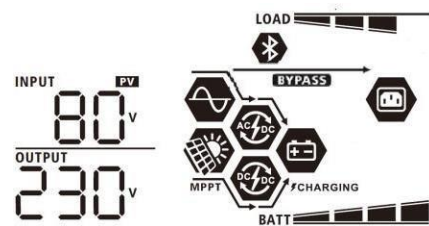
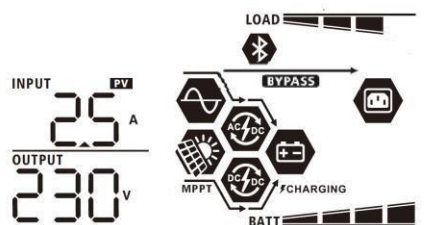
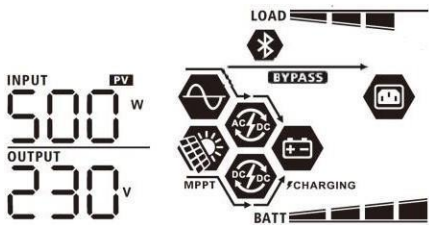
Programa#	Procedimiento	Pantalla LCD
	Pulse "  " para ajustar el temporizador. Pulse "  para empezar el temp. Pulse "  o "  para seleccionar el inicio y después pulse "  para confirmar. Pulse "  para seleccionar el final. Pulse "  o "  para fijar el tiempo de finalización y pulse "  para confirmar. El rango de ajuste va de 00 a 23. El incremento por clic es de 1 hora.	CS0  00 23

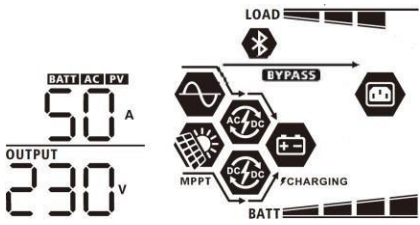
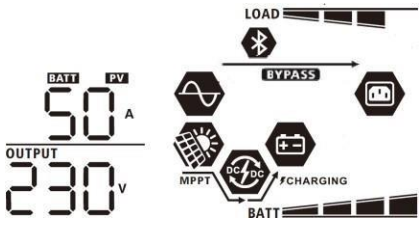
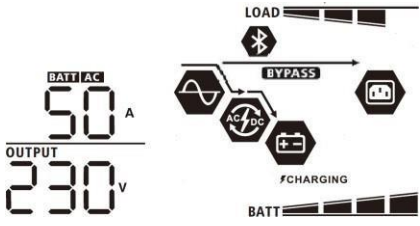
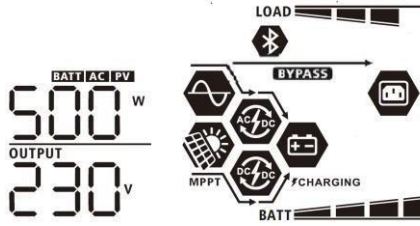
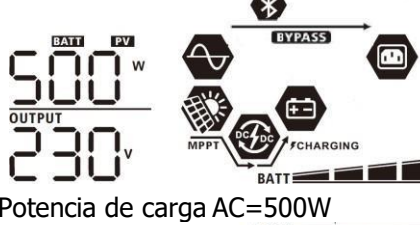
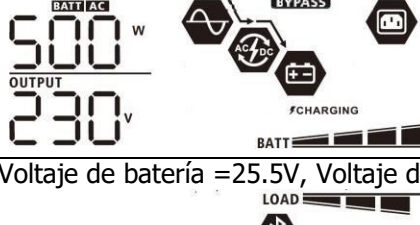
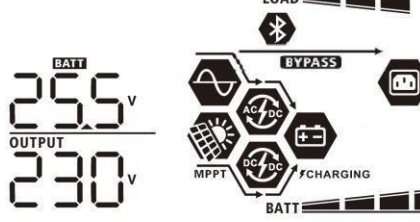
	<p>Pulse "  para ajustar el temporizador. Pulse "  " para empezar el temp. Pulse "  " o "  " para seleccionar el inicio y después "  " para confirmar. Pulse "  para seleccionar el final. Pulse "  " o "  " para fijar el tiempo de finalización y "  " para confirmar. El rango de ajuste va de 00 a 23. El incremento por clic es de 1 hora.</p>	
	<p>Pulse "  para ajustar el temporizador. Pulse "  para empezar el temp. Pulse "  " o "  " para seleccionar el inicio y después "  " para confirmar. Pulse "  para seleccionar el final. Pulse "  " o "  " para fijar el tiempo de finalización y "  " para confirmar. El rango de ajuste va de 00 a 23. El incremento por clic es de 1 hora.</p>	

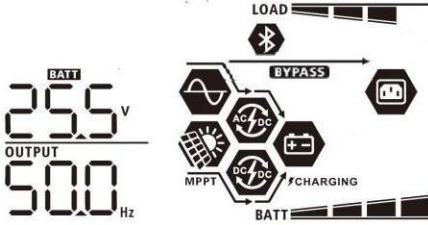
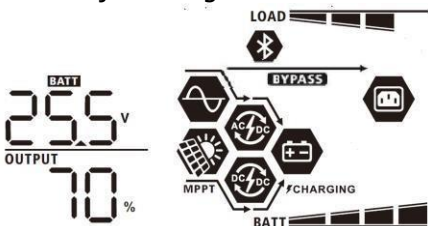
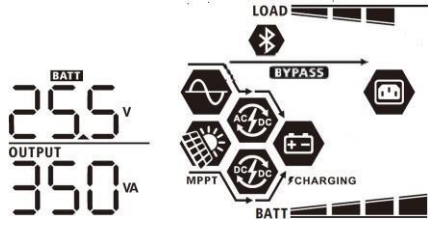
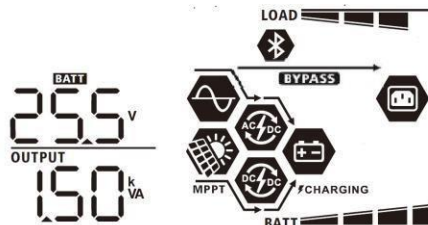
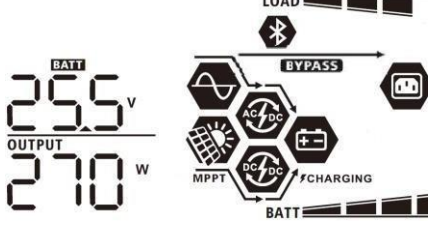
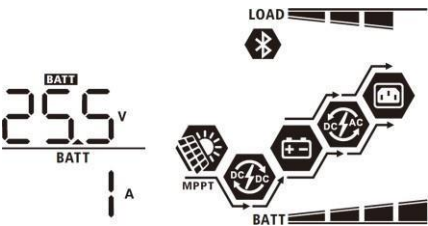
Pulse "  /  " para salir del modo ajuste.

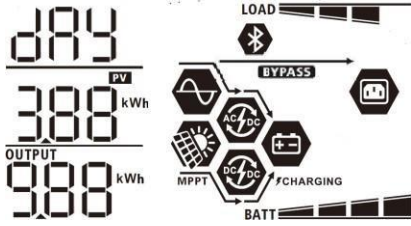
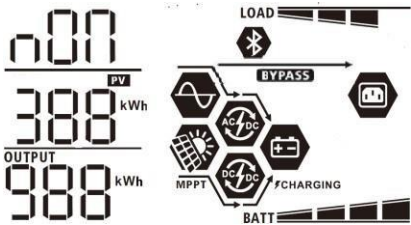
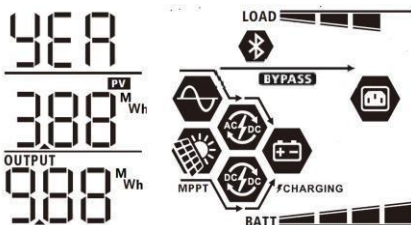
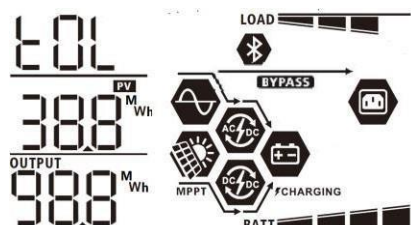
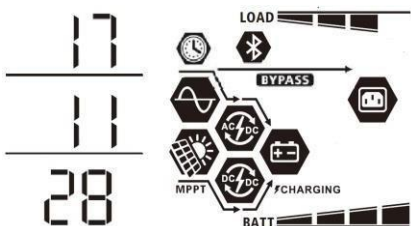
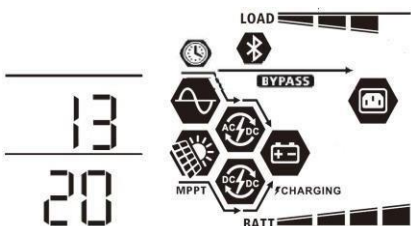
Ajuste de pantalla

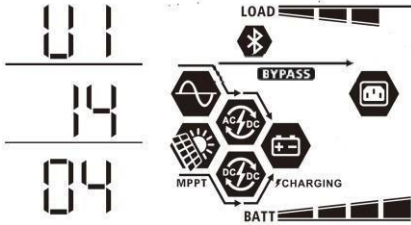
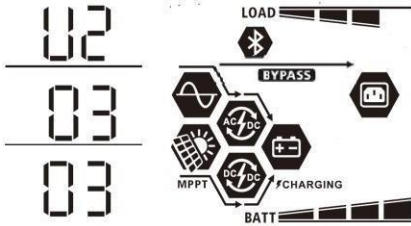
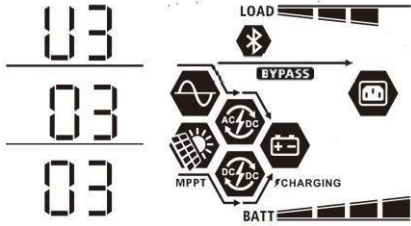
La información de la pantalla LCD cambiará por turnos al pulsar "UP" y "DOWN". La información seleccionable cambiará en el orden que se muestra a continuación.

Información seleccionable	Pantalla LCD
Voltaje de entrada / Voltaje de salida (Pantalla de visualización predeterminada)	Voltaje de entrada=230V, voltaje de salida=230V 
Frecuencia de entrada	Frecuencia de entrada=50Hz 
Voltaje FV	Voltaje FV=260V 
Corriente FV	Corriente FV = 2.5A 
Potencia FV	Potencia FV = 500W 

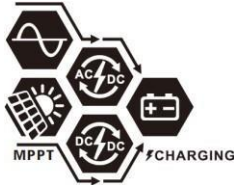



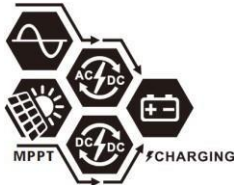
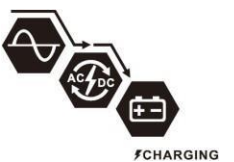


<p>Corriente de carga</p>	<p>Corriente de carga AC y FV=50A</p>  <p>Corriente de carga FV=50A</p>  <p>Corriente de carga AC=50A</p> 
<p>Potencia de carga</p>	<p>Potencia de carga AC y FV=500W</p>  <p>Potencia de carga FV=500W</p>  <p>Potencia de carga AC=500W</p> 
<p>Voltaje de batería y de salida</p>	<p>Voltaje de batería =25.5V, Voltaje de salida =230V</p> 

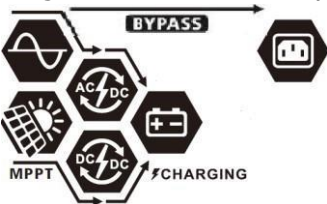
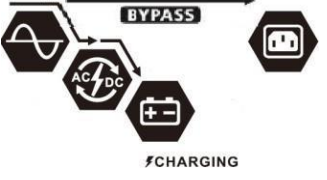
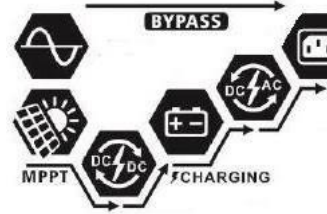
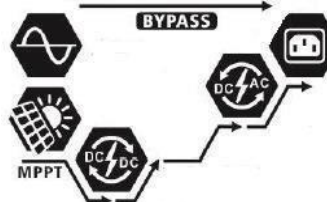
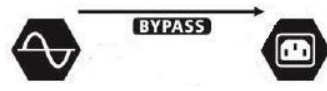
<p>Frecuencia de salida</p>	<p>Frecuencia de salida=50Hz</p> 
<p>Porcentaje de carga</p>	<p>Porcentaje de carga=70%</p> 
<p>Carga en VA</p>	<p>Cuando la carga conectada es inferior a 1kVA, la carga en VA presentará xxxVA como la siguiente tabla.</p>  <p>Cuando la carga es mayor que 1kVA ($\geq 1kVA$), la carga en VA presentará x.xkVA como en la tabla.</p> 
<p>Carga en Vatios</p>	<p>Cuando la carga conectada es inferior a 1kW, la carga en W presentará xxxW como la siguiente tabla.</p>  <p>Cuando la carga es mayor que 1kW ($\geq 1kW$), la carga en VA presentará x.xkW como en la tabla.</p>
<p>Voltaje de batería/corriente de descarga DC</p>	<p>Voltaje bat.=25.5V, corriente de descarga=1A</p> 

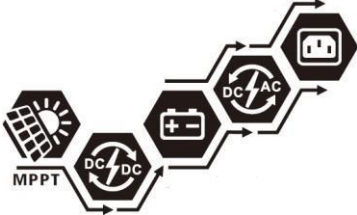

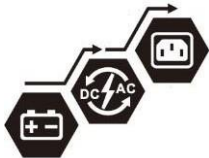
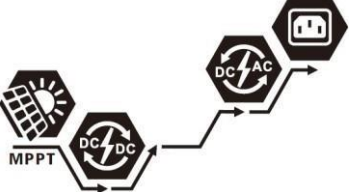
<p>Energía fotovoltaica generada hoy y energía de salida de carga hoy.</p>	<p>Energía FV generada hoy = 3.88kWh, energía de carga hoy= 9.88kWh.</p> 
<p>Energía fotovoltaica generada este mes y energía de salida de carga este mes.</p>	<p>Energía FV generada este mes= 388kWh, energía de carga este mes= 988kWh.</p> 
<p>Energía fotovoltaica generada este año y energía de salida de carga este año.</p>	<p>Energía FV generada este año = 3.88MWh, energía de carga este año= 9.88MWh.</p> 
<p>Energía FV generada total y energía de salida de carga total</p>	<p>Energía FV total = 38.8MWh, energía de carga total = 98.8MWh.</p> 
<p>Fecha real</p>	<p>Fecha real Nov 28, 2017.</p> 
<p>Tiempo real</p>	<p>Tiempo real 13:20.</p> 

<p>Comprobación de la versión CPU principal</p>	<p>Versión CPU principal 00014.04.</p> 
<p>Comprobación de la versión CPU secundaria</p>	<p>Versión CPU secundaria 00003.03.</p> 
<p>Comprobación de la versión Bluetooth secundaria</p>	<p>Versión Bluetooth secundaria 00003.03.</p> 

Descripción del modo "en funcionamiento"

Modo de uso	Descripción	Pantalla LCD
<p>Modo Standby / modo ahorro de energía</p> <p>Nota:</p> <p>* Modo Standby: El inversor aún no está encendido, pero en este momento, el inversor puede cargar la batería sin salida de CA.</p> <p>* Modo ahorro de energía: Si está habilitada, la salida del inversor estará apagada cuando la carga conectada sea bastante baja o no se detecte.</p>	<p>La unidad no suministra a ninguna salida, pero aún puede cargar las baterías.</p>	<p>Cargando mediante red y energía FV</p> 
		<p>Cargando mediante red</p> 
		<p>Cargando mediante energía FV</p> 
		<p>Sin carga</p> 
<p>Modo fallo</p> <p>Nota:</p> <p>*Modo fallo: Los errores son causados por un error interno en el circuito o por razones externas, como sobrecalentamiento, cortocircuito en la salida, etc.</p>	<p>La energía FV y la red pueden cargar baterías</p>	<p>Cargando mediante red y energía FV</p> 
		<p>Cargando mediante red</p> 
		<p>Cargando mediante energía FV</p> 
		<p>Sin carga</p> 

Modo de uso	Descripción	Pantalla LCD
Modo en línea	La unidad proporcionará potencia de salida de la red eléctrica. También cargará la batería en el modo de línea.	<p>Cargando mediante la red y energía FV</p> 
		<p>Cargando mediante la red</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 utilidad proporcionarán las cargas y cargarán la batería al mismo tiempo.</p> 
		<p>Si se selecciona "SUB" (solar primero) como prioridad de la fuente de salida y la batería no está conectada, la energía solar y la utilidad proporcionarán las cargas.</p> 
		<p>Potencia desde la red</p> 

Modo de uso	Descripción	Pantalla LCD
Modo batería	La unidad proporcionará energía de salida de la batería y / o energía fotovoltaica.	Potencia desde la batería y energía FV 
		La energía fotovoltaica suministrará energía a las cargas y cargará la batería al mismo tiempo. No hay red disponible. 
		Potencia sólo desde la batería. 
		Potencia sólo desde el campo FV. 

Descripción de la ecualización de baterías

La función de ecualización se agrega al controlador de carga. Invierte la acumulación de efectos químicos negativos como la estratificación, una condición donde 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 podrían haberse acumulado en las placas. Si no se controla, esta condición, llamada sulfatación, reducirá la capacidad total de la batería. Por lo tanto, se recomienda ecualizar la batería periódicamente.

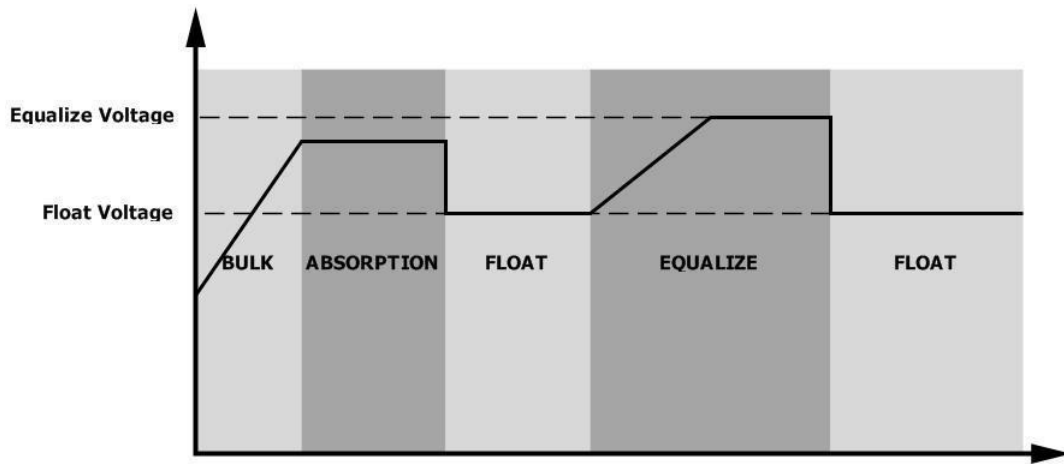
- **Como aplicar la función de ecualización**

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

1. Ajustar el intervalo de ecualización en el programa 35.
2. Activar la ecualización de inmediato en el programa 36.

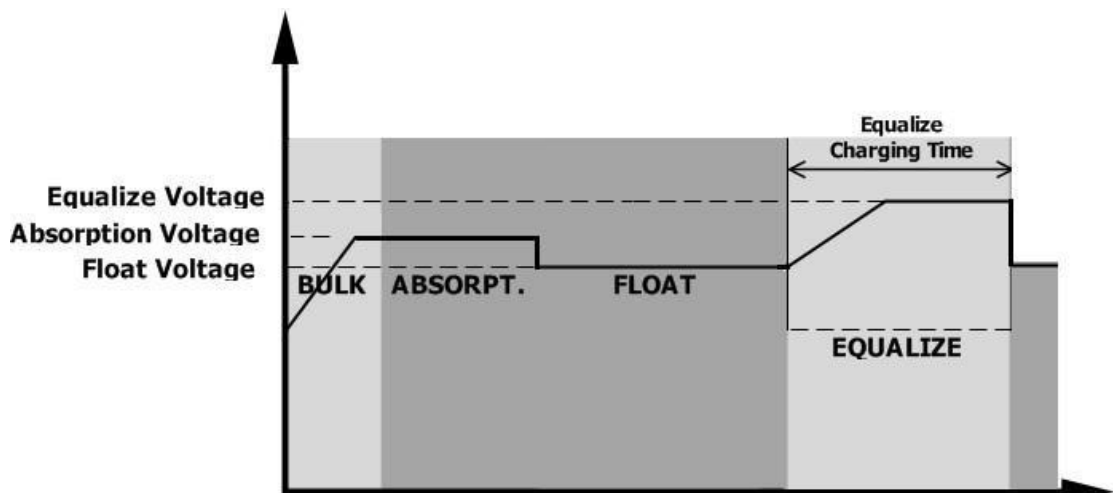
- **Cuando ecualizar**

En la etapa de flotación, cuando llega el intervalo configurado de ecualización (ciclo de ecualización de la batería), o la ecualización se activa de inmediato, el controlador entrará en la etapa de ecualización.

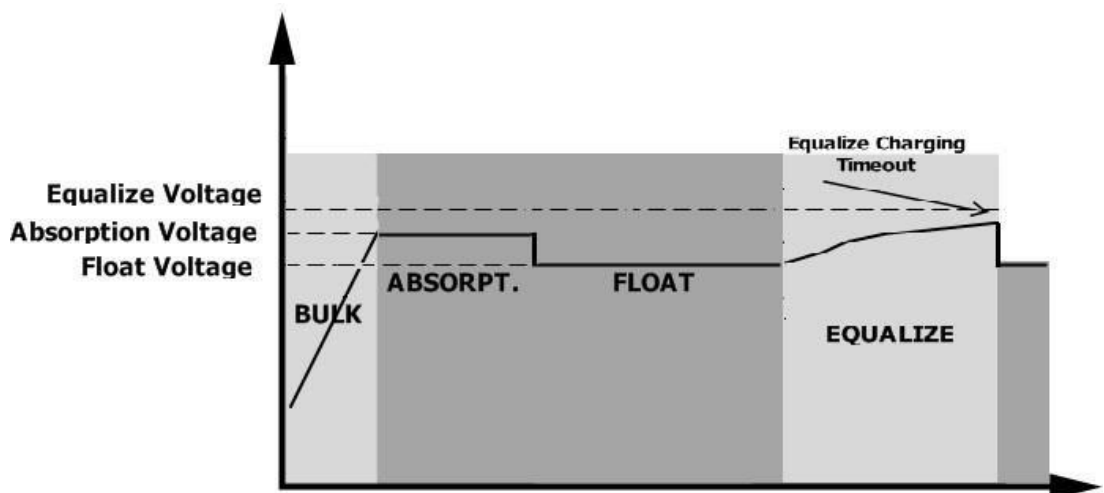


● **Tiempo de ecualización y de espera**

En la etapa de Ecualización, el controlador suministrará energía para cargar la batería tanto como sea posible hasta que el voltaje de la batería aumente al voltaje de ecualización de la batería. Luego, se aplica una regulación de voltaje constante para mantener el voltaje de la batería en el voltaje de ecualización de la batería. La batería permanecerá en la etapa de Ecualización hasta que llegue el tiempo configurado para la batería.















Sin embargo, en la etapa de ecualización, cuando el tiempo de ecualización de la batería se agota y el voltaje de la batería no sube al punto de voltaje de ecualización de la batería, el controlador de carga extenderá el tiempo de ecualización de la batería hasta que el voltaje de la batería alcance el voltaje de ecualización de la batería. Si el voltaje de la batería sigue siendo inferior al voltaje de ecualización de la batería cuando finaliza el tiempo de espera de ecualización de la batería, el controlador de carga detendrá la ecualización y regresará a la etapa de flotación.



Códigos de referencia de fallos

Código de fallo	Evento de fallo	Icono encendido
01	Ventilador bloqueado cuando el inversor está apagado	F01
02	Sobrecalentamiento	F02
03	Voltaje de batería demasiado alto	F03
04	Voltaje de batería demasiado bajo	F04
05	Cortocircuito en salida o sobrecalentamiento detectado por componentes internos del inversor.	F05
06	Voltaje de salida demasiado alto.	F06
07	Finalización de la sobrecarga	F07
08	El voltaje BUS es muy alto	F08
09	Arranque suave del BUS ha fallado	F09
51	Sobretensión	F51
52	El voltaje BUS es muy bajo	F52
53	Arranque suave del inversor ha fallado	F53
55	Sobretensión DC en salida AC	F55
57	Sensor de corriente fallido	F57
58	Voltaje de salida demasiado bajo	F58
59	Voltaje fotovoltaico por encima del límite	F59

Indicador de advertencia

Código de aviso	Evento de advertencia	Alarma sonora	Icono parpadeando
01	Ventilador bloqueado cuando el inversor está encendido	Suena 3 veces cada 1s	01 
02	Sobrecalentamiento	Ninguna	02 
03	Sobrecarga de batería	Suena 1 vez cada 1s	03 
04	Batería baja	Suena 1 vez cada 1s	04 
07	Sobrecarga	Suena 1 vez cada 0.5s	07  
10	Reducción de potencia de salida	Suena 2 veces cada 3s	10 
15	Energía FV baja	Suena 2 veces cada 3s	15 
16	Alta entrada AC (>280VAC) durante el inicio BUS suave	Ninguna	16 
32	Comunicación interrumpida	Ninguna	32 
E9	Ecualización de batería	Ninguna	E9 
bP	Batería no conectada	Ninguna	bP 

ESPECIFICACIONES

Tabla 1 Especificaciones del modo en línea

Modelo de inversor	1.5KW	4KW	6KW
Forma de onda del voltaje de entrada	Sinusoidal (red o generador)		
Voltaje nominal de entrada	230Vac		
Voltaje de baja pérdida	170Vac± 7V (UPS) 90Vac± 7V (Aparatos)		
Voltaje de retorno por baja pérdida	180Vac± 7V (UPS); 100Vac ± 7V (Aparatos)		
Voltaje de alta pérdida	280Vac±7V		
Voltaje de retorno por alta pérdida	270Vac±7V		
Max. voltaje de entrada AC	300Vac		
Frecuencia nominal de entrada	50Hz / 60Hz (Autodetección)		
Frecuencia por baja pérdida	40±1Hz		
Frecuencia de retorno por baja pérdida	42±1Hz		
Frecuencia de alta pérdida	65±1Hz		
Frecuencia de retorno por alta pérdida	63±1Hz		
Protección de cortocircuito de salida	Fusible		
Eficiencia (Modo en línea)	>95% (Carga R, batería totalmente cargada)		
Tiempo de transferencia	10ms típico (UPS); 20ms típico (Aparatos)		
<p>Perdida de potencia en salida: Cuando el voltaje de entrada AC cae a 170V, la potencia de salida disminuirá.</p>	<p>Potencia de salida</p> <p>Pot. nominal</p> <p>50% Potencia</p> <p>90V 170V 280V Voltaje de entrada</p>		

Tabla 2 Especificaciones del modo inversor

MODELO DE INVERSOR	1.5KW	4KW	6KW
Potencia nominal	1.5KVA/1.5KW	4KVA/4KW	6KVA/6KW
Forma de onda del voltaje de salida	Onda sinusoidal pura		
Regulación del voltaje de salida	230Vac±10%		
Frecuencia de salida	50Hz		
Eficiencia pico	93%		
Protección ante sobrecargas	5s@≥130% carga; 10s@105%~130% carga	5s@≥110% carga; 10s@105%~110% carga	
Capacidad de sobretensión	2* potencia nominal por 5 segundos		
Voltaje DC de entrada nominal	24Vdc		48Vdc
Voltaje de inicio en frío	23.0Vdc		46.0Vdc
Voltaje de advertencia CC bajo			
@ carga < 50%	23.0Vdc		46.0Vdc
@ carga ≥ 50%	22.0Vdc		44.0Vdc
Voltaje de retorno tras advertencia por voltaje CC bajo			
@ carga < 50%	23.5Vdc		47.0Vdc
@ carga ≥ 50%	23.0Vdc		46.0Vdc
Bajo voltaje de corte CC			
@ carga < 50%	21.5Vdc		43.0Vdc
@ carga ≥ 50%	21.0Vdc		42.0Vdc
Alto voltaje de recuperación CC	32Vdc		62Vdc
Alto voltaje de corte de CC	33Vdc		63Vdc
Consumo sin cargas conectadas	<35W	<40W	<50W

Table 3 Especificaciones del modo de carga.

Utility Charging Mode			
INVERTER MODEL	1.5KW	4KW	6KW
Algoritmo de carga	3Etapas		
Intensidad máxima carga (Max)	40Amp (@V _{I/P} =230Vac)	100Amp (@V _{I/P} =230Vac)	
Voltaje de carga	Plomo Acido	29.2Vdc	58.4Vdc
	AGM / Gel	28.2Vdc	56.4Vdc
Voltaje de carga flotante	27Vdc		54Vdc
Curva de Carga			
Modo de carga solar MPPT			
Modelo Inversor	1.5KW	4KW	6KW
Potencia máxima campo FV	2000W	5000W	6000W
Voltaje nominal FV	240Vdc	320Vdc	360Vdc
Voltaje de arranque	150Vdc +/- 10Vdc		
Rango de voltaje campo FV MPPT	120~380Vdc	120~450Vdc	
Voltage Maximo circuito abierto	400Vdc	500Vdc	
Corriente de carga máxima (AC + solar)	60Amp	120Amp	

Table 4 Especificaciones generales

MODELO DE INVERSOR	1.5KW	4KW	6KW
Rango de temperatura de operación	-10°C to 50°C		
Temperatura de almacenamiento	-15°C~ 60°C		
Humedad	5% to 95% Humedad relativa (Sin condensación)		
Dimensiones (D*W*H), mm	100 x 280 x 390	115 x 300 x 440	
Peso neto, kg	8.5	9	10

SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/Zumbador	Explicación / Posible causa	Qué hacer
La unidad se apaga automáticamente durante el proceso de inicio.	Los LCD / LED y el zumbador estarán activos durante 3 segundos y luego se apagarán.	El voltaje de batería es muy bajo (<1.91V/Cell)	1. Recargue la batería 2. Reemplace la batería
Sin respuesta tras el encendido	Sin indicaciones	1. El voltaje de batería es excesivamente bajo. (<1.4V/Cell) 2. Fusible interno disparado	1. Contacte a su centro para reemplazar el fusible 2. Recargue la batería 3. Reemplace la batería
Existe suministro de la red pero el inversor trabaja en modo batería	El voltaje de entrada se muestra como 0 en la pantalla LCD y el LED verde parpadea.	El protector de entrada disparado.	Compruebe si el interruptor de CA está disparado y si el cableado de CA está bien conectado.
	Luz verde parpadeando	Calidad insuficiente de la alimentación de CA. (Shore o generador).	1. Compruebe si los cables AC son muy delgados o muy largos. 2. Compruebe si el generador está trabajando bien o el rango de voltaje de entrada se ha configurado correctamente. (UPS→Appliance) .
	Luz verde parpadeando	Establezca "SUB" (solar primero) como la fuente prioritaria.	Cambie la prioridad de la fuente de salida a "USB" (red primero).
Cuando se enciende la unidad, el relé interno se enciende y apaga repetidamente.	La pantalla LCD y los LED parpadean	La batería está desconectada.	Compruebe si los cables de batería están bien conectados.
El zumbador suena continuamente y el LED rojo está encendido.	Código de fallo 07	Error de sobrecarga. El inversor está sobrecargado al 110% y el tiempo se ha acabado.	Reduzca la carga conectada apagando algunos equipos.
		Si el voltaje de entrada FV es mayor que la especificación, la potencia de salida se reducirá. En este momento, si las cargas conectadas son más altas que la potencia de salida reducida, causará una sobrecarga.	Reduzca el nº de módulos FV conectados en serie o el nº de cargas.
	Código de fallo 05	Cortocircuito en salida	Compruebe 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 fallo 02	La temperatura interna del componente inversor es superior a 100 ° C.	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	Código de fallo 03	Sobrecarga en batería.	Devuélvalo al centro de reparación.
		El voltaje de batería es muy alto.	Compruebe si las especificaciones y nº de baterías cumplen la norma.
	Código de fallo 01	Fallo de ventilador.	Reemplace el ventilador
	Código de fallo 06/58	Salida anormal (El voltaje de inversor está por debajo de 190Vac o es mayor de 260Vac)	1. Reduzca el nº de cargas conectadas. 2. Devuélvalo al centro de reparación.
	Código de fallo 08/09/53/57	Fallo de componentes internos.	Devuélvalo al centro de reparación.
	Código de fallo 51	Sobretensión.	Reinicie la unidad, si el error vuelve a ocurrir, devuélvalo al centro de reparación.
	Código de fallo 52	El voltaje BUS es muy bajo.	
	Código de fallo 55	Voltaje de salida no compensado.	
Código de fallo 59	El voltaje de entrada de PV es mayor de las especificaciones.	Reduzca el número de módulos fotovoltaicos en serie.	

Apéndice A: Tabla de tiempo de respaldo aproximado

Modelo	Load (VA)	Tiempo de respaldo @ 24Vdc 100Ah (min)	Tiempo de respaldo @ 24Vdc 200Ah (min)
1.5KW	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	Load (VA)	Tiempo de respaldo @ 24Vdc 100Ah (min)	Tiempo de respaldo @ 24Vdc 200Ah (min)
4KW	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
	3300	25	59
	3600	22	50
	4000	17	38

Modelo	Load (VA)	Tiempo de respaldo @ 48Vdc 200Ah (min)	Tiempo de respaldo @ 48Vdc 200Ah (min)
6KW	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3000	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90
	5500	36	81
	6000	33	73

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 dependiendo de los diferentes fabricantes.

Apéndice B: Instalación y comunicación con BMS

1. Introducción

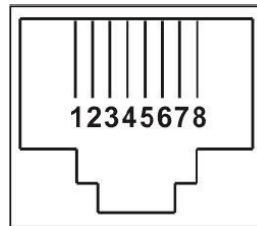
Cuando conecte el inversor a una batería de litio, debe utilizar un cable RJ45 a medida para comunicar inversor y batería que tenga la distribución de pines adecuada. Consulte a su vendedor para informarse acerca de este cable y conexión.

Este cable específico RJ45 envía información y señales entre la batería de litio y el inversor:

- Reconfigura la carga de voltaje, la intensidad de carga y la descarga de acuerdo a los parámetros de la batería.
- Hace que el inversor inicie o detenga la carga según el estado de la batería.

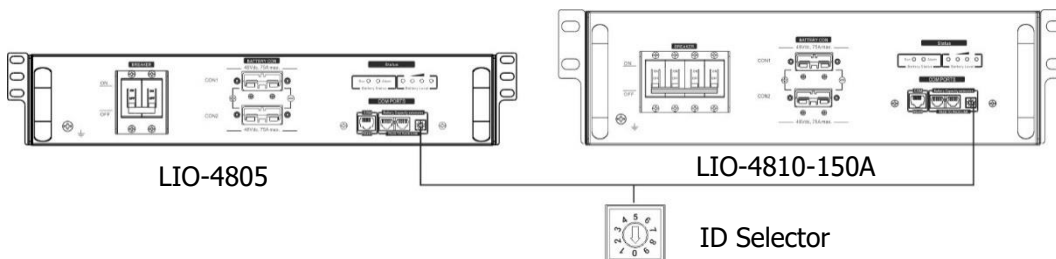
2. Pin Assignment for BMS Communication Port

	Definición
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND

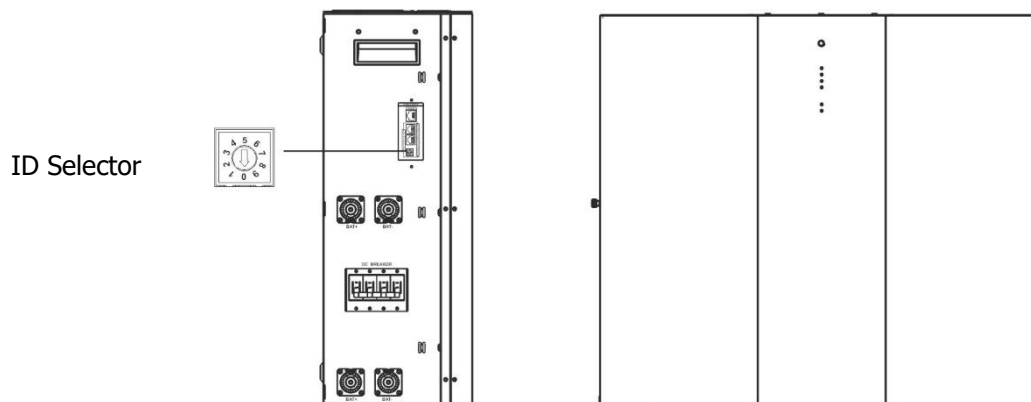


3. Configuración de la comunicación de la batería de litio

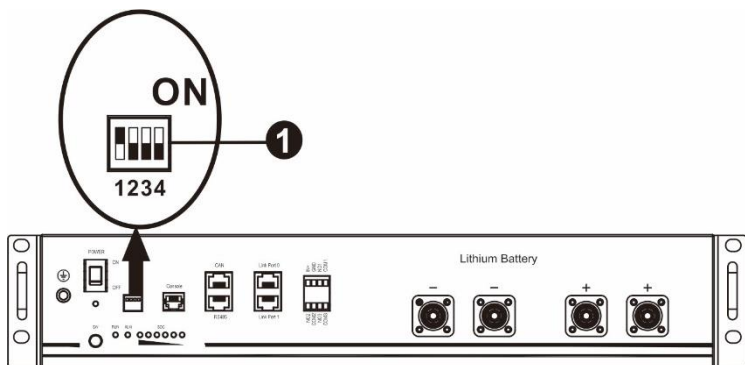
Baterías tipo: LIO-4805/LIO-4810-150A



Baterías tipo: ESS LIO-I 4810



Switch ID indica el código de identificación único para cada módulo de batería. Es necesario asignar una ID idéntica a cada módulo de batería para el funcionamiento normal. Podemos configurar el código de identificación para cada módulo de batería girando el número PIN en el selector ID, del número 0 al 9, el número puede ser aleatorio; no necesita ningún orden en particular. Se pueden operar un máximo de 10 módulos de baterías en paralelo.



• Interruptor Dip: Hay 4 interruptores Dip que sirven para establecer la tasa de comunicaciones en baudios y las direcciones de los grupos de baterías. Si la posición del interruptor es hacia abajo está en apagado "OFF" y significa "0" en la siguiente tabla. Si la posición es hacia arriba, está en "ON" y significa "1".

Dip 1 en posición "ON" representa la tasa de baudios en 9600.

Dip 2, 3 y 4 son para establecer los grupos de direcciones de las baterías.

Dip 2, 3 y 4 en la batería maestra (primera batería) son para establecer o cambiar el número de grupo de baterías.

NOTA: "1" es el interruptor hacia arriba y "0" es el interruptor hacia abajo.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Grupo direcciones
1: RS485 tasa baudios=9600 Establecer con baterías apagadas	0	0	0	Un único grupo. Es necesario configurar así la batería maestra. Las baterías esclavas no tienen restricción
	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 están restringidas.
	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 están restringidas.
	1	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el tercer grupo con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.
	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 están restringidas.
	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 están restringidas.

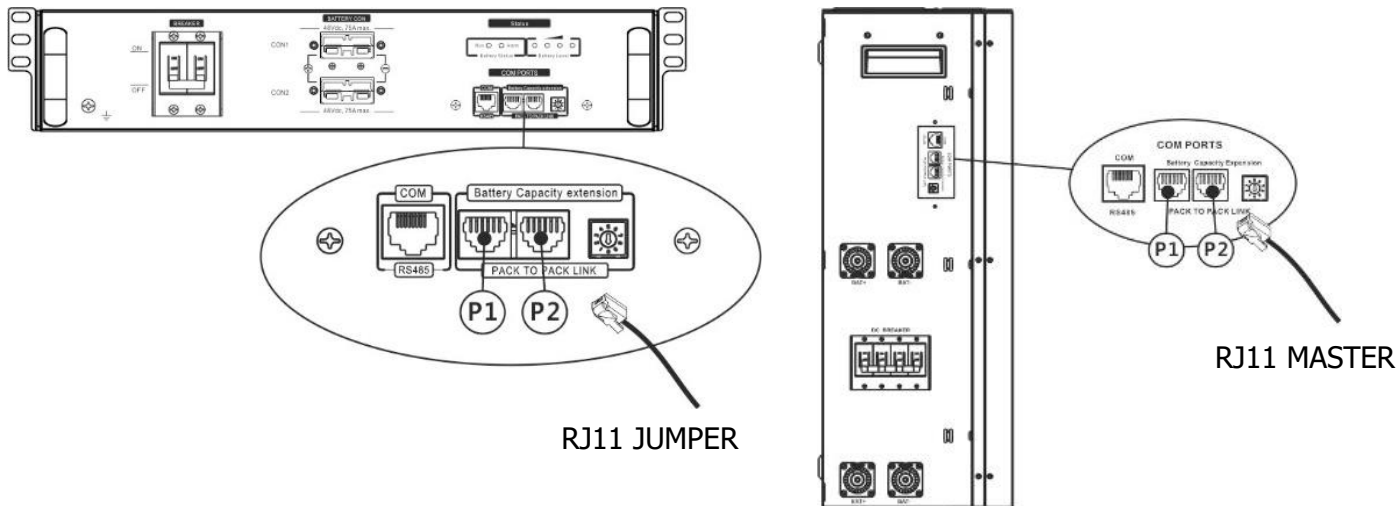
NOTA: La máxima cantidad de grupos de baterías es 5, y para el máximo número de cada grupo, consultar con el fabricante de baterías.

4. Instalación y operación

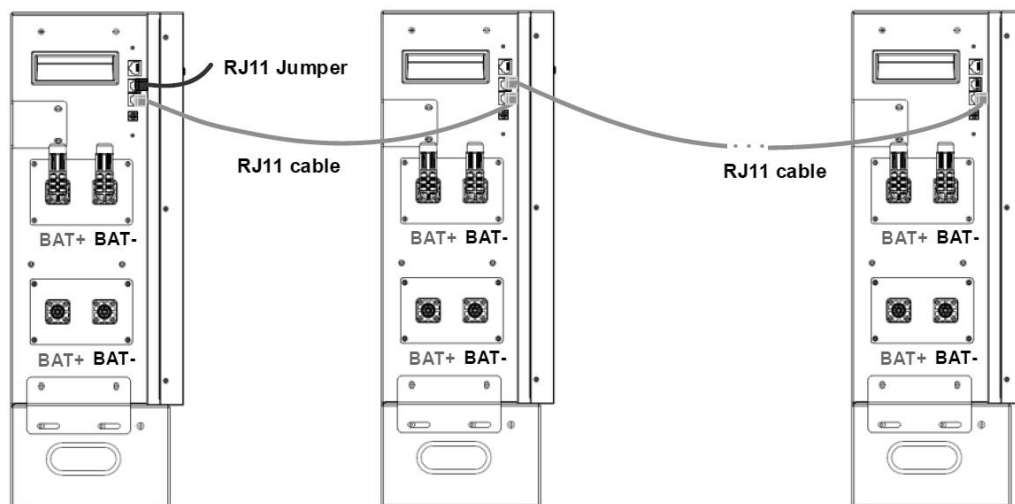
Conexión baterías litio modelos: LIO-4805/LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Después de que el número de identificación este asignado para cada módulo de batería, configure el panel LCD en el inversor e instale la conexión de cableado como se indica a continuación.

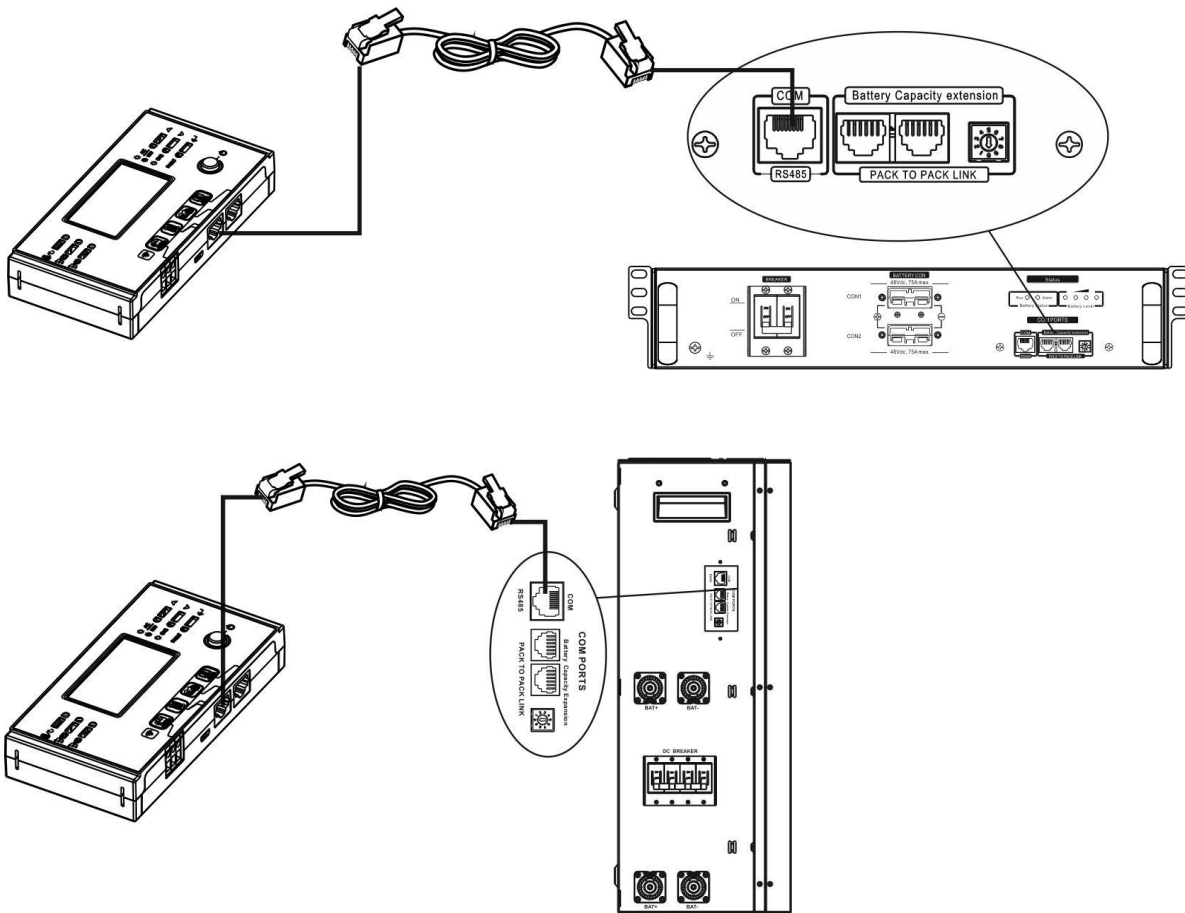
Paso 1: utilice el cable de señal RJ11 JUMPER suministrado con la batería para conectarlo al puerto de extensión (P1 o P2), este cable no tiene conexión al otro lado, trabaja como una llave de arranque.



Nota: Si se usan varias baterías, en la principal conecte el RJ11 MASTER. Comunique las siguientes baterías con un cable RJ11 según la figura adjunta:



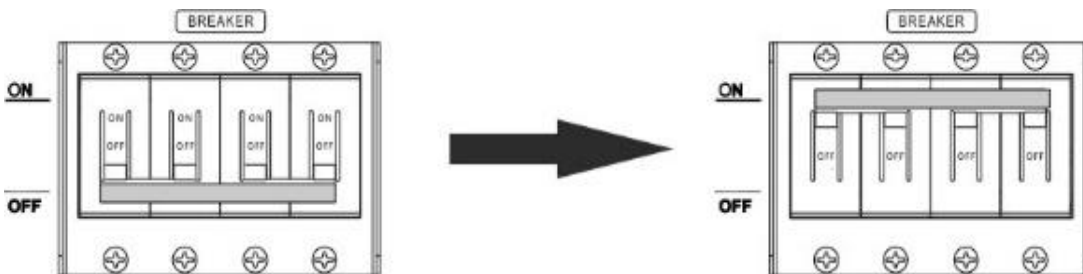
Paso 1. Usar el cable RJ45 para conectar el inversor y la batería de litio.



Nota si trabaja con un sistema de inversores en paralelo, sino siga al paso 3.

1. Solo soporta baterías en común
2. Use un cable RJ45 para conectar a cualquier inversor (no es necesario conectarlo a un inversor en concreto) y a una del batería de litio. Simplemente configure el tipo de batería de ese inversor en "LIB" en el programa LCD 5. El resto debería estar en "USE".

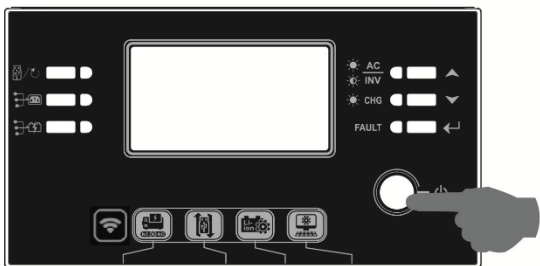
Step 3: Encienda el disyuntor de la batería subiendo a "ON". Ahora la batería esta lista para salida CC.



Step 4: Presione el botón de encendido/apagado en el módulo de la batería durante 5 segundos, el módulo de la batería se iniciará.

*Si no enciende desde el botón del módulo de la batería, simplemente encienda el inversor (como el punto 5) y el módulo de la batería se encenderá también automáticamente.

Step 5. Turn on the inverter.



Step 6. Asegurar que esta seleccionado el tipo de batería "LIB" en la pantalla LCD, programa 5.

05 

LIB

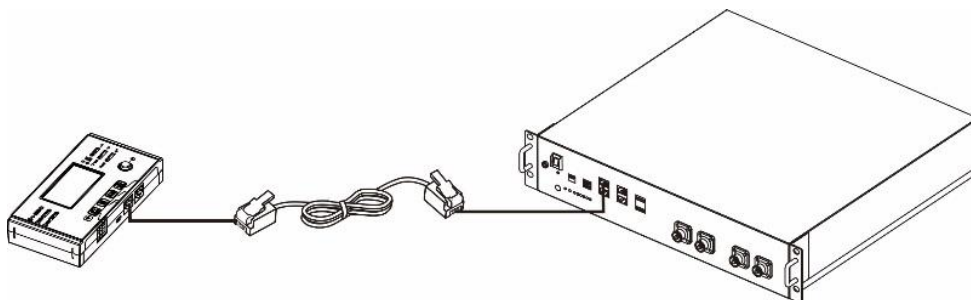


Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el icono de la batería parpadeara en la pantalla LCD. En general, tarda en torno a un minute que se establezca esta comunicación.

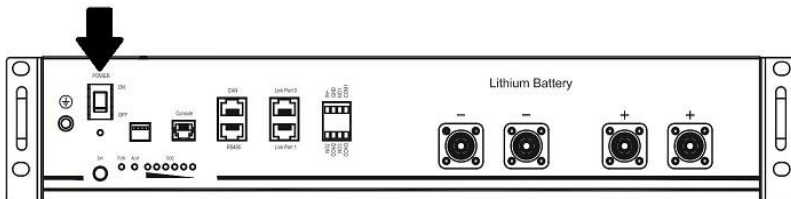
Conexión Baterías PYLONTECH:

Tras la configuración, por favor instale el panel LCD en el inversor y la batería de litio siguiendo estos pasos:

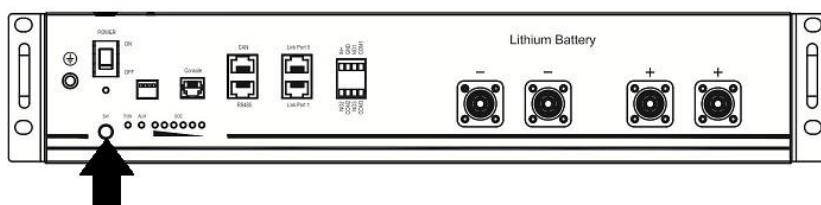
Step 1. Usar el cable RJ45 para conectar el inversor con la batería de litio.



Paso 2. Seleccionar "ON" en el botón Power.



Paso 3. Pulsar durante más de tres segundos el botón de inicio. La salida de energía queda habilitada.




Paso 4. Encender el inversor:



Paso 5. Asegurarse de que el tipo de batería elegido en el inversor es "PYL" en el programa 5.



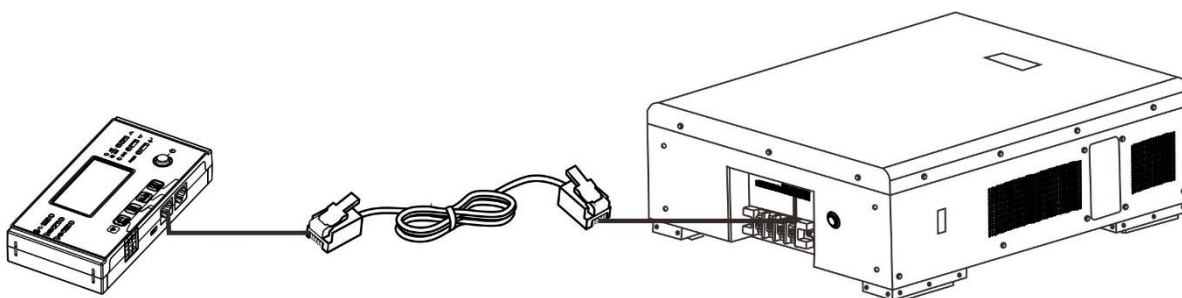
Si hay comunicación entre batería e inversor, el icono de batería  se encenderá en el display LCD. Por lo general, puede llevar más de 1 minuto establecer la comunicación.

Active Función

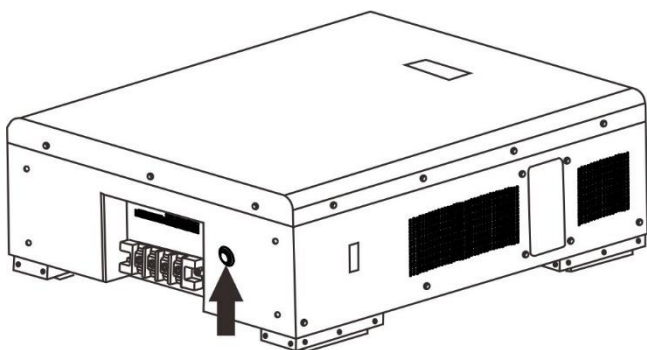
Esta función es para activar la batería de litio automáticamente durante la puesta en marcha. Después de que el cableado y la puesta en marcha de la batería se realicen correctamente, si no se detecta la batería, el inversor activará automáticamente la batería si el inversor está encendido.

Conexión Baterías WECO:

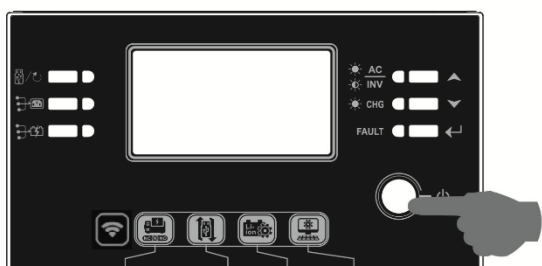
Paso 1. Use el cable RJ45 y conecte el inversor y la batería de litio.



Paso 2. Encienda la batería:




Paso 3. Encienda el inversor:



Paso 4. Step 4. Asegurarse de que el tipo de batería elegido en el inversor es "WEC" en el programa 5.

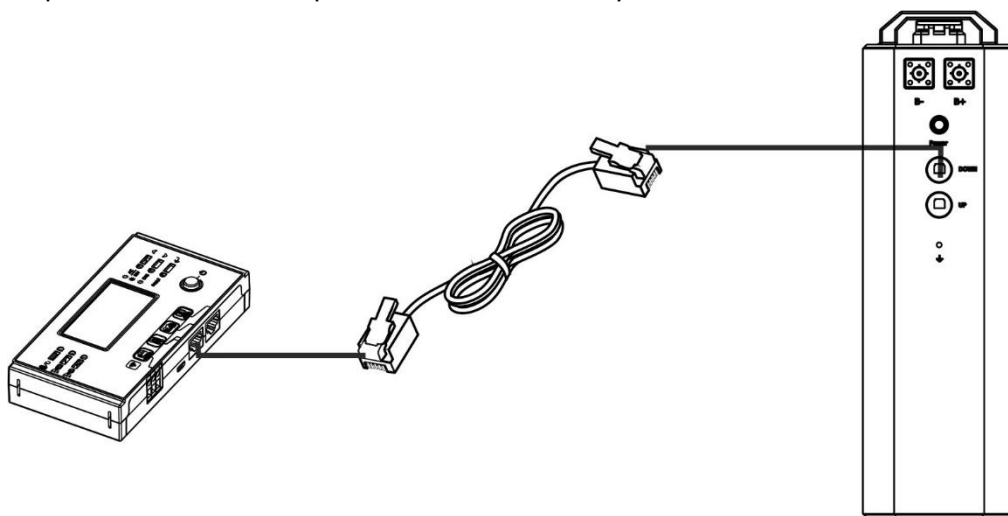
05 

WEC

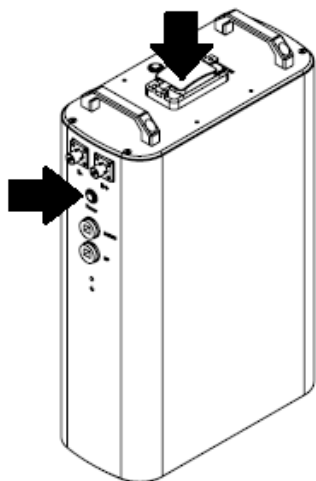
Si hay comunicación entre batería e inversor, el icono de batería  se encenderá en el display LCD. Por lo general, puede llevar más de 1 minuto establecer la comunicación.

Conexión Baterías SOLTARO:

Step 1. Use el cable RJ45 para conectar el inversor y la batería de litio.



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




Step 3. Encienda el inversor



Step 4. Asegurarse de que el tipo de batería elegido en el inversor es "SOL" en el programa 5.

05 

SOL

Si hay comunicación entre batería e inversor, el icono de batería  se encenderá en el display LCD. Por lo general, puede llevar más de 1 minuto establecer la comunicación.

5. Información del display LCD

Pulse los botones "UP" o "DOWN" para cambiar la información que muestra la pantalla LCD. Debe mostrarse el número de baterías y el número de grupo antes de "Comprobación versión CPU" como se muestra a continuación.

Información seleccionable	Pantalla LCD
Número de baterías y número de grupos	<p>Número de baterías = 3, Grupos de baterías = 1</p> <p>The screenshot shows the LCD display with three rows of information: 'bn5' (battery number), 'P03' (group number), and '001' (battery status). To the right of the display is a system diagram showing a battery pack connected to a DC/AC converter, which is then connected to a load. The diagram includes a 'LOAD' indicator, a Bluetooth symbol, and a 'BATT' indicator.</p>

6. Referencia de códigos

Los códigos de información se mostrarán en la pantalla LCD. Compruebe la pantalla del inversor.

Código	Descripción
60	Si el estado de la batería no permite cargar o descargar después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, se mostrará el código 60 para detener la carga y descarga de la batería.
61	Comunicación perdida (sólo disponible cuando la batería elegida es "Pylontech") <ul style="list-style-type: none"> Después de conectar la batería, si la señal de comunicación no se detecta durante 3 minutos, sonará un pitido. Después de 10 minutos, el inversor dejará de cargar y descargar la batería de litio. Si se pierde comunicación después de que el inversor y la batería se conectan correctamente, el zumbador emite un pitido inmediatamente.
69	Si el estado de la batería no permite cargar 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 indica que debería cargarse tras la comunicación exitosa entre el inversor y la batería, se mostrará el código 70 para cargar la batería.
71	Si no se permite la descarga de la batería tras la comunicación exitosa entre el inversor y la batería, se mostrará el código 71 para detener la descarga de la batería.

Apéndice C: Guía de funcionamiento Wifi en panel remoto

1. Introducción

El módulo Wi-Fi permite la comunicación inalámbrica entre inversores OFF GRID y la plataforma de monitoreo. Los usuarios tienen un control total gracias al monitoreo remoto de los inversores cuando combinan el módulo Wi-Fi con la aplicación WatchPower, disponible para dispositivos basados en iOS y Android. Todos los registradores de datos y los parámetros se guardan en iCloud.

Las funciones principales de esta App:

- Ofrece el estado del dispositivo durante el funcionamiento normal.
- Permite configurar el dispositivo después de la instalación.
- Notificar a los usuarios cuando sucede alguna advertencia o alarma.
- Permite al usuario consultar el histórico de datos del inversor.



2. App WatchPower

2-1. Descargar e instalar la APP

Sistema Operativo requerido en el smartphone:

🍏 iOS versión 9.0 y superior

🤖 Android 5.0 y superior

Puede escanear los siguientes códigos QR para descargar la APP WatchPower.



Android
system





iOS system

También puede buscar la app "WatchPower" en la Apple® Store o en la Google® Play Store.



2-2. Configuración inicial

Paso 1: Registro de usuario

Después de la instalación, pulsar el icono  para acceder a la App. Dentro de la aplicación, seleccionar "Register" para acceder a la página "User Registration". Rellenar toda la información requerida y escanear el código de la carcasa remota pulsando sobre el icono . También se puede introducir el número de serie directamente. En ese momento, pulsar el botón "Register".

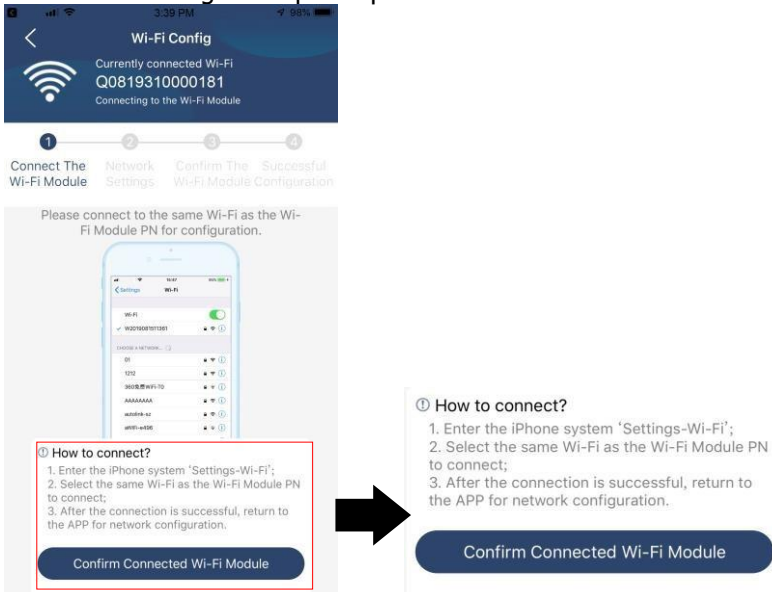


En ese momento, una ventana de "Registration success" aparecerá. Pulsar "Go now" para ajustar la configuración de la Wi-Fi local.

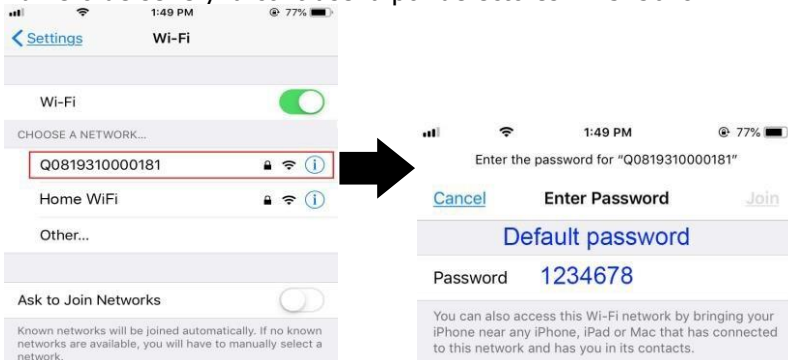


Paso 2: Configuración del módulo Wi-Fi

Ahora, en la página "Wi-Fi Config". ¿Está detallado el procedimiento en el apartado "How to connect?". Tan solo se deben seguir los pasos para conectarse a la Wi-Fi.




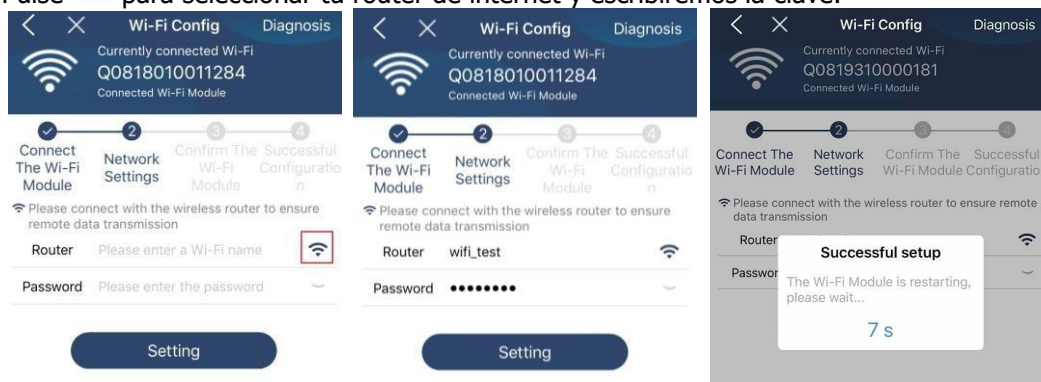
Entrar en los ajustes Wi-Fi del móvil y seleccionar la red que corresponda. El nombre corresponde con el número de serie y la contraseña por defecto es "12345678".



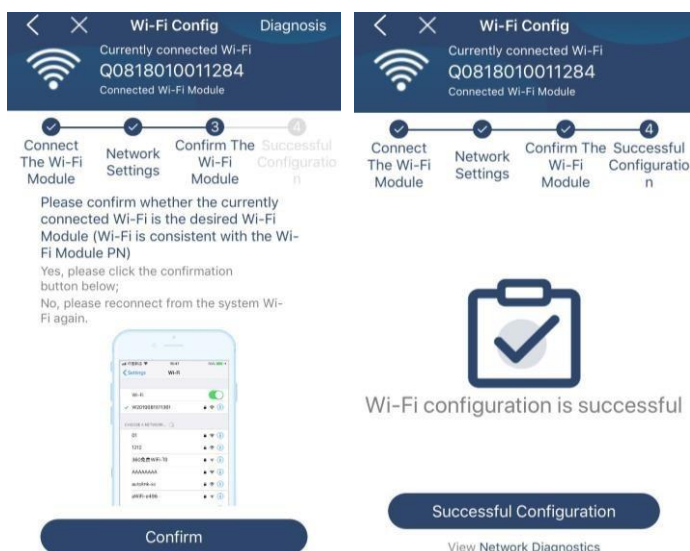
En ese momento, volver a la App WatchPower y pulsar sobre el botón "Confirm Connected Wi-Fi Module" cuando la conexión se complete con éxito.

Paso 3: Ajustes Wi-Fi

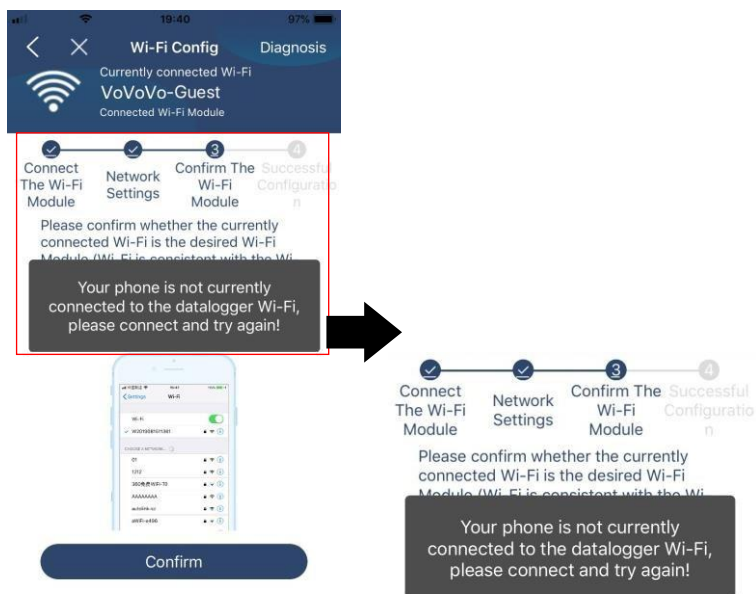
Pulse  para seleccionar tu router de internet y escribiremos la clave.



Paso 4: Pulsar "Confirm" para completar la configuración Wi-Fi entre el inversor y el router que le da acceso a la red.

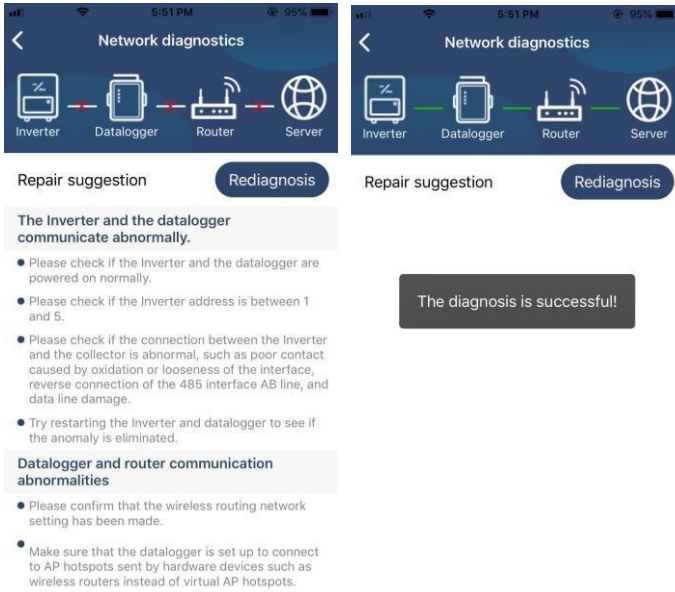


Si la conexión falla, repetir los pasos 2 y 3.



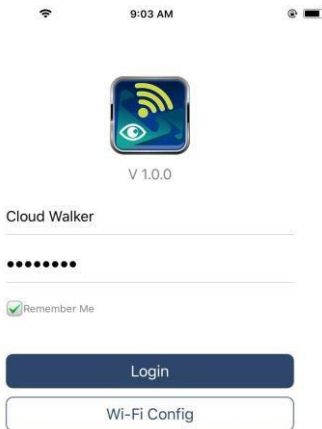
Función Diagnosis

Si el módulo no está funcionando bien, pulsa "Diagnosis" en la parte superior derecha para más detalles. Aparece la opción de reparar con varias sugerencias. Por favor, siga las instrucciones para solucionar el problema. En ese punto, repetir los pasos en el punto 4.2 para resetear la configuración de red. Después de los ajustes, pulsar "Rediagnosis" para reconectar de nuevo.



2-3. Logueo y Funcionamiento principal de la APP

Después de finalizar el registro y la configuración de Wi-Fi local, ingrese el nombre registrado y la contraseña para iniciar sesión. Nota: Marque "Recordarme" para facilitar el inicio de sesión después.




Visión general

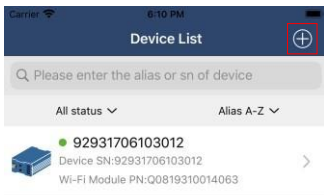
Después de iniciar sesión correctamente, puede acceder a la página "Descripción general" para obtener una descripción general de sus dispositivos de monitoreo, incluida la situación general de funcionamiento y la información de energía para la energía actual y la energía actual, como se muestra a continuación.



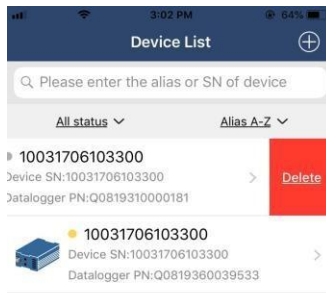
Dispositivos


Pulsar el botón  (localizado en la parte inferior) para entrar en la lista de dispositivos. Se pueden comprobar todos los dispositivos añadiéndolos en esta página.

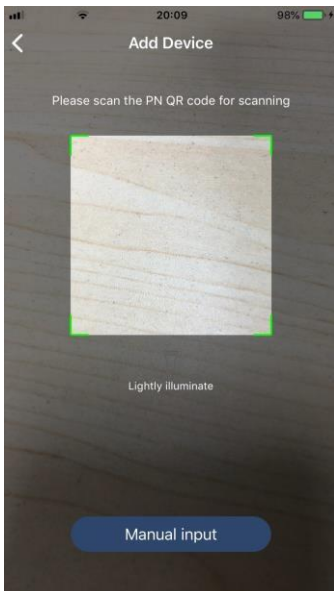
Add device



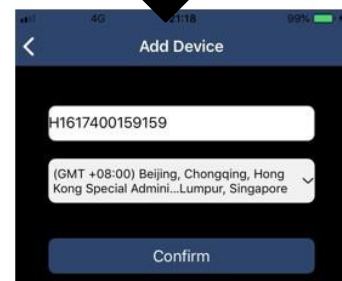
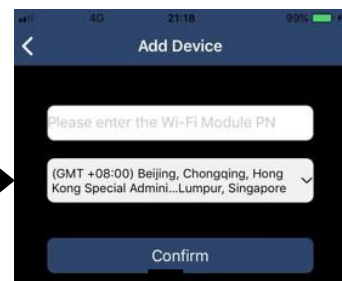
Delete device



Pulsar el icono  en la esquina superior derecha e ingrese el número de serie. Este número de serie está impreso en la parte inferior del panel LCD. Tras introducir el número, pulse "confirm" para agregar el módulo Wi-Fi en la lista de dispositivos



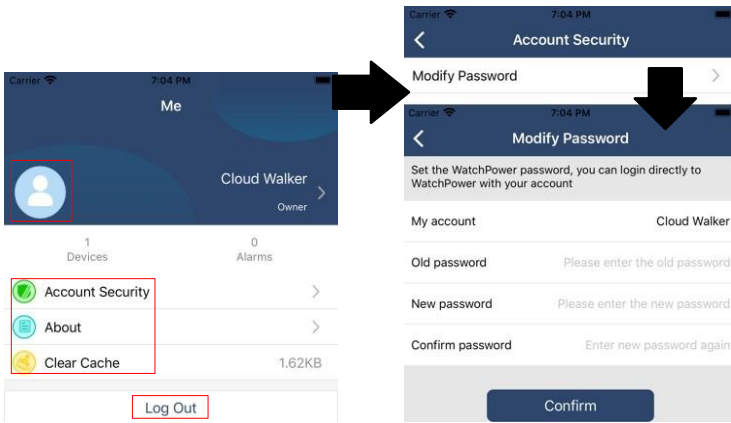
Numero de serie está pegado en la parte inferior del panel LCD.



Para obtener más información sobre la Lista de dispositivos, consulte la sección 2.4.

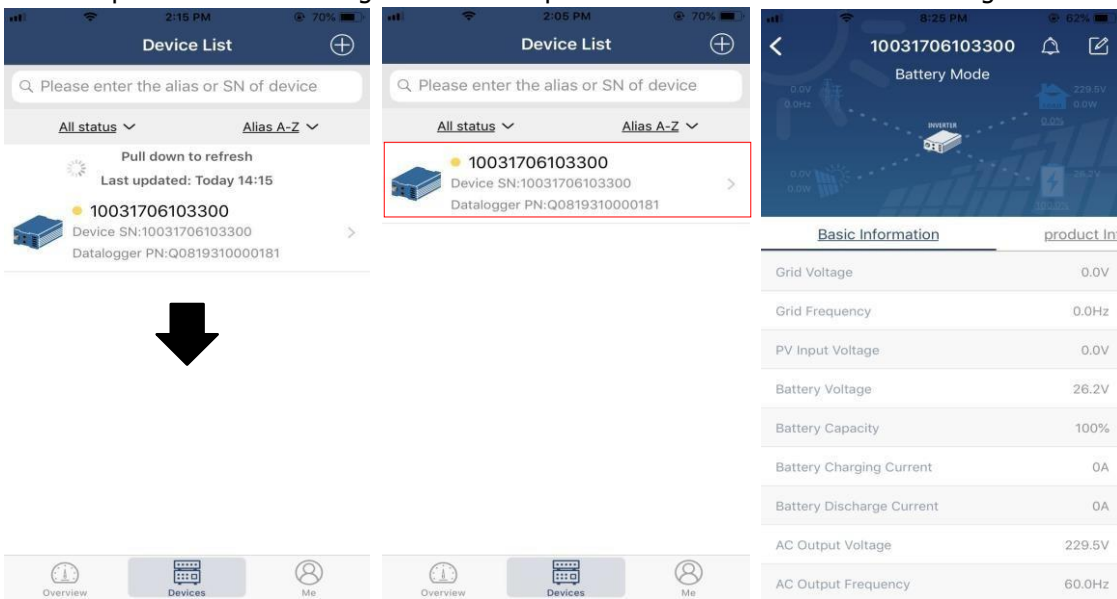
ME

En la página ME, los usuarios pueden modificar "My information", incluyendo lo siguiente **【User's Photo】** (foto), **【Account security】** (seguridad), **【Modifypassword】** (cambiar contraseña), **【Clear cache】** (vaciar caché), and **【Log-out】** (salir), mostrado de la siguiente forma.



2-4. Listados dispositivos

En la página Lista de dispositivos, puede desplegar hacia abajo para actualizar la información del dispositivo y luego tocar cualquier dispositivo que desee verificar para ver su estado en tiempo real e información relacionada, así como para cambiar la configuración de los parámetros. Consulte la lista de configuración de parámetros.



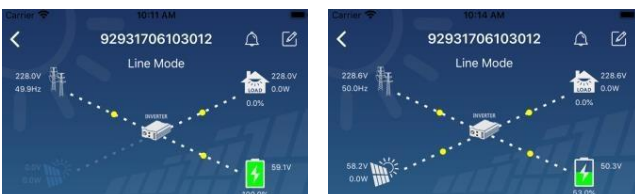
Modo dispositivo

En la parte superior de la pantalla, hay un diagrama de flujo de energía dinámico para mostrar el funcionamiento en vivo. Contiene cinco iconos para presentar la energía fotovoltaica, el inversor, la carga, la red pública y la batería. Según el estado del modelo de su inversor, aparecerá **【Standby Mode】**, **【Line Mode】**, **【Battery Mode】** (modo de estado).

【Modo Standby】 El inversor no alimentará la carga hasta que se presione el interruptor "ON". La fuente de energía eléctrica o fotovoltaica calificada puede cargar la batería en modo de espera.





【Line Mode】 El inversor alimentará la carga desde la red pública con o sin carga fotovoltaica. La fuente de energía eléctrica o fotovoltaica calificada puede cargar la batería.

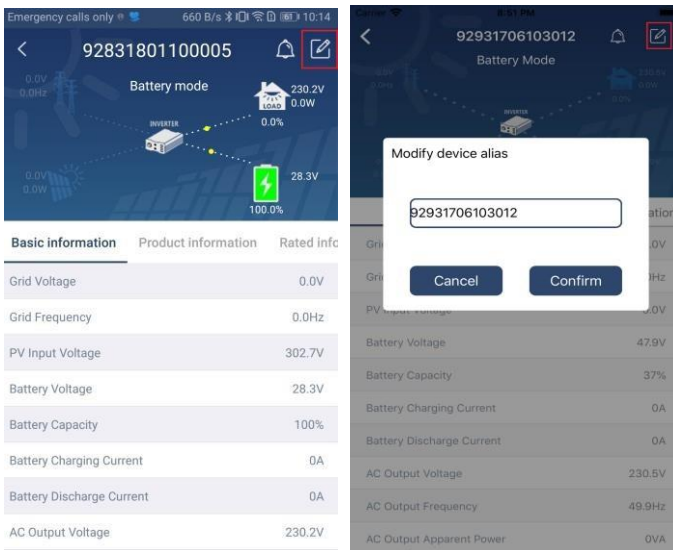


[Battery Mode] El inversor alimentará la carga desde la batería con o sin carga fotovoltaica. Solo la fuente fotovoltaica puede cargar la batería.



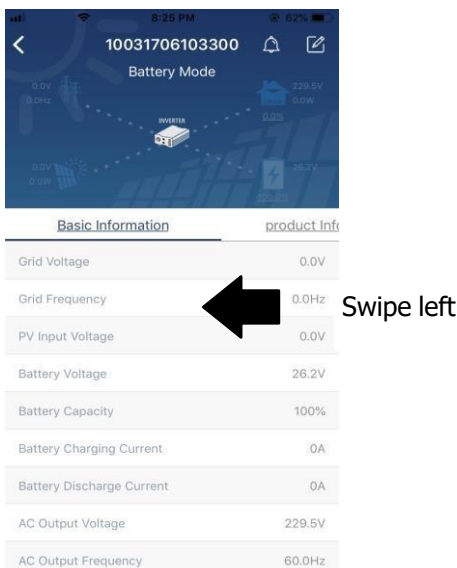
Alarma dispositivo y modificación del nombre

En esta página, pulsar el icono  en la parte superior derecha para entrar a la página de alarmas. En ese punto se pueden comprobar el histórico y ver información más detallada. Pulsar el icono  en la parte superior derecha y aparecerá un espacio en blanco para rellenar. Luego, puede editar el nombre de su dispositivo y tocar "Confirmar" para completar la modificación del nombre.



Datos de información del dispositivo

El usuario puede comprobar: **【Basic Information】** , **【Product Information】** , **【Rated information】** , **【History】** , and **【Wi-Fi Module Information】** deslizando la pantalla hacia la izquierda.



【Basic Information】 muestra información básica del inversor, incluyendo voltaje CA, frecuencia CA, voltaje de entrada fotovoltaica, voltaje de la batería, capacidad de la batería, corriente de carga, voltaje de salida, frecuencia de salida, potencia aparente de salida, potencia activa de salida y porcentaje de carga. Deslice hacia arriba para ver más información básica.

【Production Information】 muestra el tipo de modelo (tipo de inversor), la versión de la CPU principal, la versión de la CPU de Bluetooth y la versión de la CPU secundaria.

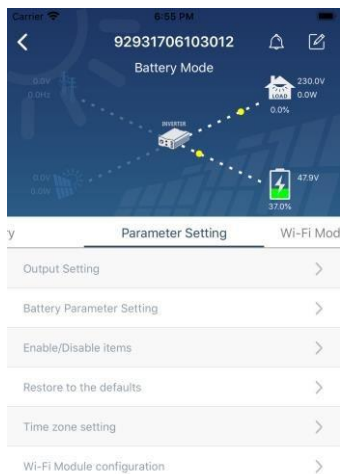
【Rated Information】 muestra información de voltaje de CA nominal, corriente de CA nominal, voltaje de batería nominal, voltaje de salida nominal, frecuencia de salida nominal, corriente de salida nominal, potencia aparente de salida nominal y potencia activa de salida nominal. Deslice hacia arriba para ver más información clasificada.

【History】 muestra el registro de información de la unidad y la configuración oportuna.

【Wi-Fi Module Information】 muestra el número de serie del módulo Wi-Fi, el estado y la versión de firmware.

Ajustes de parámetros

Esta página sirve para activar algunas funciones y configurar parámetros para inversores. Tener en cuenta que la lista de la página "Configuración de parámetros" en el diagrama siguiente puede diferir de los modelos de inversor supervisado. Se destacan brevemente algunos de ellos, **【Output Setting】** , **【Battery Parameter Setting】** , **【Enable/ Disable items】** , **【Restore to the defaults】** para ilustrar.



Hay tres formas de modificar la configuración y varían según cada parámetro.

- Listado de opciones para cambiar valores tocando una de ellas.
- Active / cierre las funciones haciendo clic en el botón "Activar" o "Desactivar".
- Cambiar valores haciendo clic en flechas o ingresando los números directamente en la columna. Cada configuración de función se guarda haciendo clic en el botón "Establecer".

Consulte la lista de configuración de parámetros a continuación para obtener una descripción general y tenga en cuenta que los parámetros disponibles pueden variar según los diferentes modelos. Consulte siempre el manual del producto original para obtener instrucciones detalladas de configuración.

Listado parámetros:

Parámetro	Descripción	
Ajustes de salida	Prioridad fuente de salida	Para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga.
	Rango entrada CA	Al seleccionar "UPS", se permite conectar una computadora personal. Consulte el manual del producto para obtener más detalles. Al seleccionar "Appliance", se permite conectar electrodomésticos.
	Voltaje salida	Para establecer el voltaje de salida.
	Frecuencia salida	Para establecer la frecuencia de salida.
Ajuste de los parámetros de la batería	Tipo de Batería:	Para configurar el tipo de batería conectada.
	Voltaje de corte de batería	Para configurar el voltaje de descarga de parada de la batería. Consulte el manual del producto para conocer el rango de voltaje recomendado según el tipo de batería conectada.
	Voltaje regreso a la red	Cuando se configura "SBU" o "SOL" como prioridad de la fuente de salida y el voltaje de la batería es menor que este voltaje de configuración, la unidad se transferirá al modo de línea y la red proporcionará energía a la carga.
	Vuelta al voltaje de descarga	Cuando se establece "SBU" o "SOL" como prioridad de la fuente de salida y el voltaje de la batería es mayor que este voltaje de configuración, se permitirá que la batería se descargue

	Prioridad de la fuente del cargador:	Para configurar la prioridad de la fuente del cargador.
	Max. corriente de carga	
	Max. corriente CA de carga:	Es para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en diferentes modelos de inversor pueden variar. Consulte el manual del producto para obtener más detalles.
	Voltaje de carga en flotación	
	Voltaje de carga bulk	Es para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en diferentes modelos de inversor pueden variar. Consulte el manual del producto para obtener más detalles.
	Ecuilización batería	Habilita o deshabilita la función de ecualización de la batería.
	Ecuilización de batería activada en tiempo real	Es una acción en tiempo real para activar la ecualización de la batería.
	Tiempo de espera ecualización	Para configurar el tiempo de duración de la ecualización de la batería.
	Tiempo ecualizado	Para configurar el tiempo extendido para continuar con la ecualización de la batería.
	Período Ecualización	Para configurar la frecuencia para la ecualización de la batería.
	Voltaje Ecualización	Para configurar el voltaje de ecualización de la batería.
Activar / desactivar funciones	LCD Auto-retorno a la pantalla principal	Si está habilitado, la pantalla LCD volverá a su pantalla principal después de un minuto automáticamente.
	Registro códigos de error	Si está habilitado, el código de error se registrará en el inversor cuando ocurra algún fallo.
	Retroiluminación	Si está desactivado, la luz de fondo de la pantalla LCD se apagará cuando el botón del panel no se opere durante 1 minuto.
	Función Bypass	Si está habilitado, la unidad se transferirá al modo de línea cuando ocurra una sobrecarga en el modo de batería.
	Emite un pitido mientras la fuente principal interrumpe	Si está habilitado, el zumbador emitirá una alarma cuando la fuente primaria sea anormal.
	Auto reinicio por exceso de temperatura	Si está deshabilitado, la unidad no se reiniciará después de que se resuelva el fallo por exceso de temperatura.
	Reinicio automático de sobrecarga	Si está deshabilitado, la unidad no se reiniciará después de que ocurra una sobrecarga.
	Zumbador	Si está desactivado, el zumbador no se activará cuando se produzca la alarma / falla.
Ajustes LED RGB	Habilitar/Deshabilitar	Enciende o apaga los LED RGB
	Brillo	Ajustar el brillo de la iluminación
	Velocidad	Ajustar la velocidad de iluminación
	Efectos	Cambiar los efectos de luz
	Selección colores	Ajuste la combinación de colores para mostrar la fuente de energía y el estado de la batería
Restablecer configuración	Esta función es para restaurar todos los ajustes a los valores predeterminados.	



Declaración de conformidad del fabricante / Declaration of conformity of manufacturer / Declaração de conformidade

SG GROUP Avenida del Ebro, 12 Calahorra 26500 (La Rioja) Spain

Declara que el siguiente aparato cumple con los requisitos básicos adecuados a la seguridad y salud según las directivas de la CE (mostradas en esta declaración) basados en su diseño de origen puesto en circulación por nosotros. Esta declaración se refiere exclusivamente a la maquinaria en el estado en que se ofrece al mercado, y excluye los componentes que se añadan y / o las operaciones realizadas posteriormente por el usuario final.

Declare that the following Appliance complies with the appropriate basic safety and health requirements of the EC Directives (show in this declaration) based on its design and type, as brought into circulation by us. This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Declaramos que o seguinte equipamento cumpre com os requisitos básicos relativos à Segurança e Saúde, segundo as diretivas da CE (incluídas nesta declaração), e o desenho de origem disponibilizado por nós. Esta declaração refere-se exclusivamente ao estado do equipamento quando se coloca no mercado, e excluem acessórios e/ou componentes adicionados pelo utilizador à posteriori.

- ✓ Denominación / Name / Designação: Inversor solar / Solar inverter / Inversor solar
- ✓ Marca / Brand / Marca: GENERGY
- ✓ Modelo / Model / Modelo: IFR4000-24 - IFR6000-48
- ✓ Potencia / Power / Potência: 4000W - 6000W

Certificados internacionales/international certifications/certificações internacionais: CE\RoHS\MSDS\FCC\UN38.3\Marine report.
Aplicable a Europa / Applicable to Europe / Aplicables a Europa:

2014/35/EU LVD

- EN62109-2:2011
 - EN62109-1:2010
- TEST-REPORT: NTC2108673SV00

- EN EIC 61000-6-6:2019, IEC 61000-6-4:2018, EN IEC61000-6-2:2019, IEC 61000-6-2:2016, EN EIC61000-3-11:2019, IEC 61000-3-11:2017, EN 61000-3-12:2011, IEC 61000-3-13-2011
- REPORT: 21195CEAE1

Calahorra 01-08-2022



Mr Ruben Losantos (Tech manager)

No retorne este producto a la tienda – Do not return this product to the store.

¡ESTAMOS AQUÍ PARA AYUDAR! WE ARE HERE TO HELP!

Envíe sus dudas a nuestro equipo postventa (respuesta en 24 horas)
Send your questions to our customer care team (reply within 24 hours)

sat@sg-group.es

Si lo prefiere llame directamente a nuestro equipo postventa
Contacto telefónico únicamente en español – phone service only available in Spanish

690 138 487

- Dudas primera puesta en marcha
Doubts first start of the machine
- Documentación técnica
Technical documentation
- Asesoramiento técnico-technical advice
- Mantenimiento-Maintenance
- Recambios-Spare parts



POLIGONO INDUSTRIAL NEINVER, CALAHORRA (LA RIOJA)
CONTACTO INFORMAÇÕES
INFO@SG-GROUP.ES

