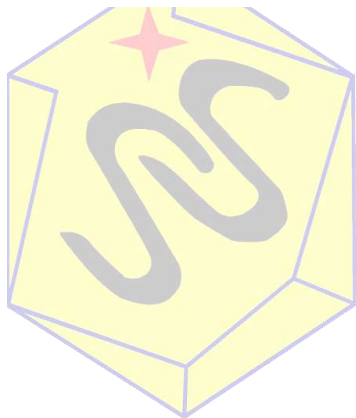




AXPERT ULTRA INVERSOR SOLAR

8kW – 11kW

**Supermercado
Solar**

ACERCA DE ESTE MANUAL

Propósito

Este manual describe el montaje, la instalación, el funcionamiento y la solución de problemas de esta unidad. Por favor, lea este manual cuidadosamente antes de las instalaciones y operaciones. Guarde este manual para futuras consultas.

Alcance

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Leer y guardar este manual para futuras referencias.

1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en la unidad, las baterías y todos los secciones apropiadas de este manual.
2. **PRECAUCIÓN** - Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solo baterías recargables de tipo plomo-ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden reventar, causando lesiones personales y daños.
3. No desmonte la unidad. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando se requiera servicio o reparación. El montaje incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN:** solo personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **NUNCA** cargue una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor/cargador, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el cable adecuado tamaño. Es muy importante el correcto funcionamiento de este inversor/cargador.
8. Tenga mucho cuidado cuando trabaje con herramientas metálicas sobre o alrededor de baterías. Existe un riesgo potencial para caer una herramienta para encender o cortocircuitar baterías u otras piezas eléctricas y podría causar una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Por favor consulte la sección **INSTALACIÓN** de este manual para obtener más detalles.
10. Los fusibles se proporcionan como protección contra sobrecorriente para el suministro de batería.
11. **INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA:** este inversor/cargador debe estar conectado a una conexión a tierra permanente sistema de cableado. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.
12. **NUNCA** provoque un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. NO lo conecte a la red eléctrica cuando la entrada de CC Cortocircuitos.
13. **iiAdvertencia!!** Solo las personas de servicio calificadas pueden reparar este dispositivo. Si los errores persisten después de Siguiendo la tabla de solución de problemas, envíe este inversor / cargador de regreso al distribuidor o servicio local Centro de mantenimiento.
14. **ADVERTENCIA:** Debido a que este inversor no está aislado, solo se aceptan tres tipos de módulos fotovoltaicos: monocristalino, policristalino con clase A y módulos CIGS. Para evitar cualquier mal funcionamiento, haga lo siguiente No conecte ningún módulo fotovoltaico con posible fuga de corriente al inversor. Por ejemplo, la energía fotovoltaica conectada a tierra Los módulos causarán fugas de corriente al inversor. Cuando utilice los módulos CIGS, asegúrese de que NO Tierra.
15. **PRECAUCIÓN:** Es necesario utilizar una caja de conexiones PV con protección contra sobretensiones. De lo contrario, causará daños en el inversor cuando se producen rayos en los módulos fotovoltaicos.

INTRODUCCIÓN

Se trata de un inversor multifunción, que combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer

Soporte de alimentación ininterrumpida en un solo paquete. La completa pantalla LCD ofrece opciones configurables por el usuario y operaciones con botones de fácil acceso, como la corriente de carga de la batería, la prioridad de carga de CA o solar, y Voltaje de entrada aceptable basado en diferentes aplicaciones.

Funciones

- ☐ Inversor de onda sinusoidal pura
- ☐ Barras LED incorporadas para indicar la fuente de energía y el flujo de potencia
- ☐ Botón táctil con pantalla LCD a color de siete páginas
- ☐ Wi-Fi incorporado para monitoreo móvil y actualización de firmware OTA (se requiere APP)
- ☐ Soporta la función USB On-the-Go
- ☐ Sensor de transformador de corriente incorporado para cumplir con la aplicación de autoconsumo
- ☐ Salidas dobles para una gestión inteligente de la carga
- ☐ Dos fuentes de alimentación de CA independientes conectadas y conmutadas automáticamente
- ☐ Temporizador de uso de salida configurable y priorización
- ☐ Prioridad de fuente de cargador configurable
- ☐ Corriente de carga de la batería configurable
- ☐ Puertos de comunicación reservados para BMS (RS485, CAN-BUS)
- ☐ Detección externa reservada BTS (sensor de temperatura de la batería)
- ☐ Opcional reservado GFCI, apagado rápido, detecciones AFCI
- ☐ Kit anti-polvo incorporado

Arquitectura básica del sistema

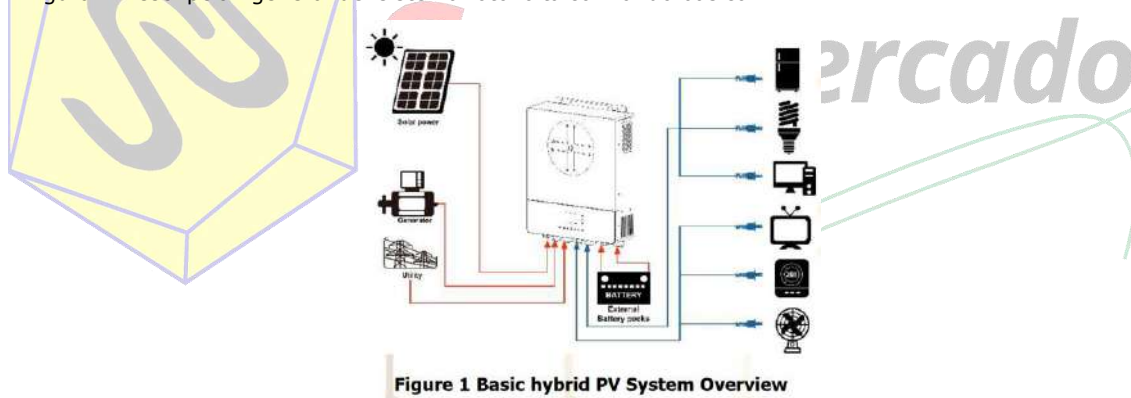
La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de esta unidad. También requerirá de los siguientes dispositivos para tener un Sistema completo de funcionamiento:

- Generador o red de servicios públicos.
- Módulos fotovoltaicos

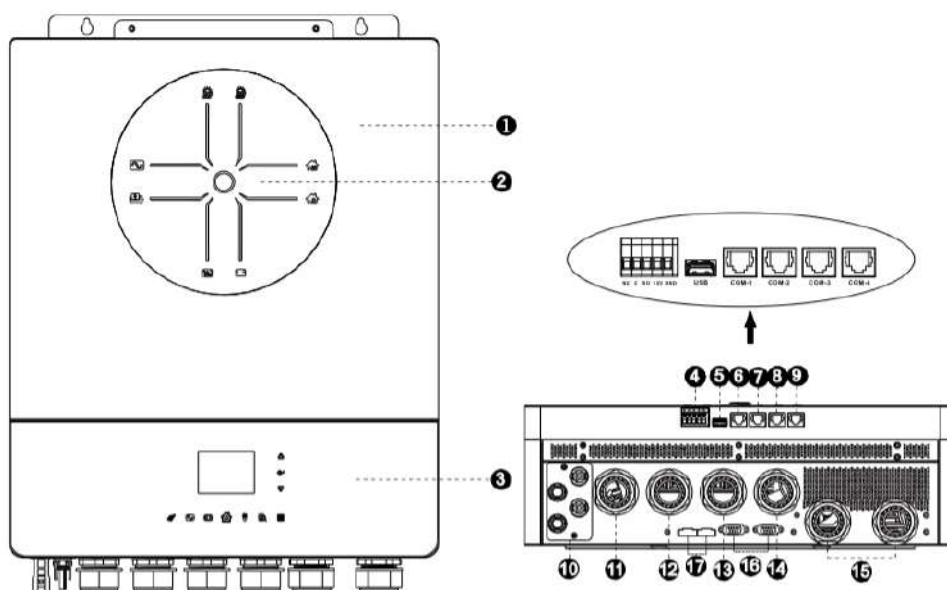
Consulte con su instalador para conocer otras posibles arquitecturas de sistemas en función de sus necesidades.

Este inversor puede alimentar varios electrodomésticos en el hogar o la oficina, incluidos los electrodomésticos de tipo motor, tubo de luz, ventilador, refrigerador y aire acondicionado.

Figura 1 Descripción general del sistema fotovoltaico híbrido básico

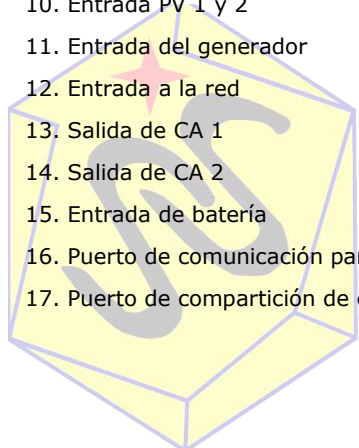


Descripción general del producto



NOTA: Para la instalación y operación en paralelo, revise el Apéndice I.

1. Barras indicadoras LED
2. Interruptor de encendido
3. Teclas de función del panel táctil y LCD
4. Puerto de contacto seco y puerto de control de apagado rápido reservado
5. Puerto de disco USB tipo A
6. COM1: Puerto BTS externo
7. COM2: Puerto BMS
8. COM3: puerto RS232
9. COM4: GFCI reservado, puerto de detección AFCI
10. Entrada PV 1 y 2
11. Entrada del generador
12. Entrada a la red
13. Salida de CA 1
14. Salida de CA 2
15. Entrada de batería
16. Puerto de comunicación paralelo
17. Puerto de compartición de corriente paralela

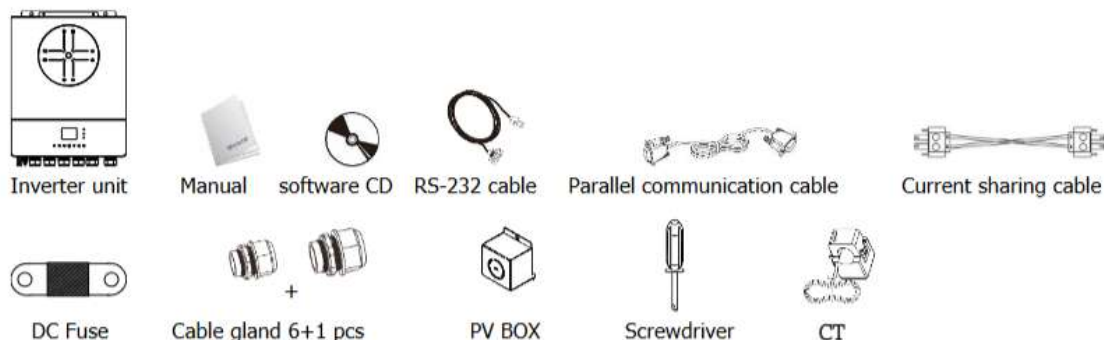


Supermercado
Solar

INSTALACIÓN

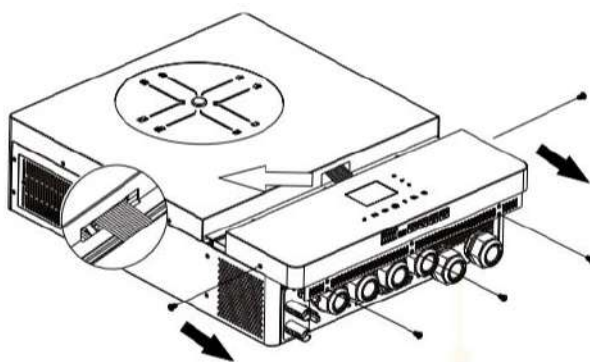
Desembalaje e inspección

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



Preparación

Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta del cableado quitando cinco tornillos. Al quitar la cubierta inferior, tenga cuidado de quitar dos cables como se muestra a continuación.

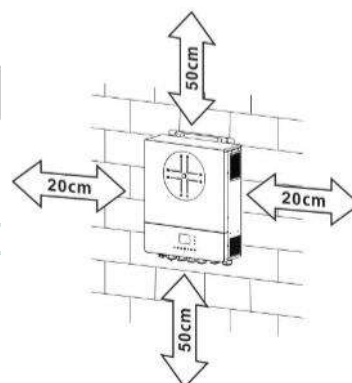


Montaje de la unidad

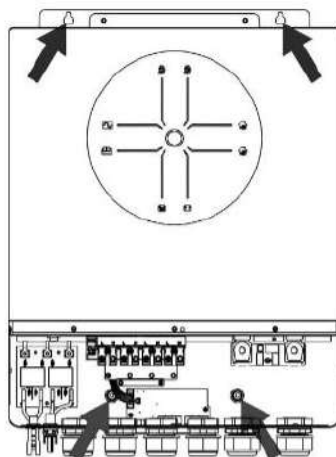
Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

- ☐ No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- ☐ Montaje sobre una superficie sólida
- ☐ Instale este inversor a la altura de los ojos para permitir que la pantalla LCD pueda ser leída en todo momento.
- ☐ La temperatura ambiente debe estar entre 0 °C y 55 °C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- ☐ La posición de instalación recomendada debe respetarse y colocar en la pared verticalmente.
- ☐ Asegúrese de mantener los demás objetos y superficies como se muestra a la derecha según el diagrama para garantizar una disipación de calor suficiente y tener suficiente espacio para quitar los cables.

ADECUADO PARA EL MONTAJE EN HORMIGÓN U OTRA SUPERFICIE INCOMBUSTIBLE ÚNICAMENTE.



Instale la unidad atornillando cuatro tornillos. Se recomienda utilizar tornillos M4 o M5.



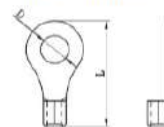
Conexión de la batería

PRECAUCIÓN: Para el funcionamiento seguro y el cumplimiento de la normativa, se solicita instalar un protector de sobretensiones de CC o dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. No se puede solicitar que haya una desconexión del dispositivo en algunas aplicaciones, sin embargo, todavía se requiere tener instalada la protección contra sobretensiones. Consulte al amperaje típico en la tabla siguiente según sea necesario el tamaño del fusible o disyuntor.

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

¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente el uso del cable adecuado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable y terminal recomendados adecuados como se muestra a continuación.

Ring terminal:



Tamaño recomendado del cable de la batería y del terminal:

Model	Typical Amperage	Battery capacity	Wire Size	Cable mm ²	Ring Terminal Dimensions		Torque value
					D (mm)	L (mm)	
8KW	183.2A	250AH	1*2/0AWG	67.4	8.4	51	5 Nm
11KW	228A	250AH	1*4/0AWG	85	8.4	54	5 Nm

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de la batería:

1. Ensamble el terminal de la batería según el cable de la batería y el tamaño del terminal recomendados.
2. Fije dos prensaestopas en los terminales positivo y negativo.
3. Inserte el terminal del cable de la batería de forma plana en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que las tuercas estén apretadas con un par de 5 Nm. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor/carga sea correcta y los terminales estén firmemente atornillados a los terminales de la batería.

ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

La instalación debe realizarse con cuidado debido al alto voltaje de la batería.

¡¡PRECAUCIÓN!! No coloque nada entre la parte plana del terminal del inversor y el terminal del cable. De lo contrario, puede producirse un sobrecalentamiento.

¡¡PRECAUCIÓN!! No aplique sustancias antioxidantes en los terminales antes de conectarlos firmemente

¡¡PRECAUCION!! Antes de realizar la conexión final de CC o cerrar el interruptor/seccionador de CC, asegúrese de que el positivo (+) debe estar conectado a positivo (+) y negativo (-) debe estar conectado a negativo (-).

Conexión de entrada/salida de CA

¡¡PRECAUCION!! Antes de conectarse a la fuente de alimentación de entrada de CA, instale un disyuntor de CA separado entre inversor y fuente de alimentación de entrada de CA. Esto asegurará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y totalmente protegido contra la sobrecarga de la entrada de CA.

¡¡PRECAUCION!! Hay dos bloques de terminales con marcas "IN" y "OUT". Por favor, NO conecte mal la entrada y los conectores de salida.

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

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

Cables de CA Aconsejados

Model	Gauge	Torque Value
8KW	8 AWG	1.4~ 1.6Nm
11KW	6 AWG	1.4~ 1.6Nm

Siga los pasos a continuación para realizar la conexión de entrada / salida de CA:

1. Antes de realizar la conexión de entrada/salida de CA, asegúrese de abrir primero el protector o seccionador de CC.
2. Retire el manguito de aislamiento de 10 mm para ocho conductores. Y acortar la fase L y el conductor neutro N 3 mm
3. Instale tres prensaestopas en los lados de entrada y salida.
4. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales.

Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE (⊕).

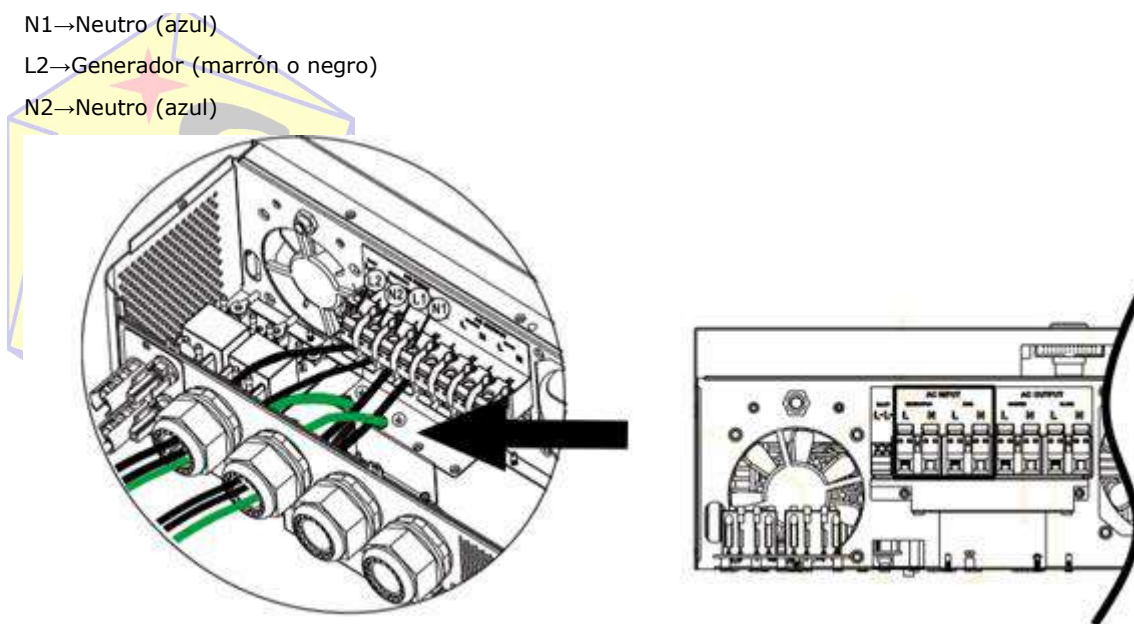
⊕ → Tierra (amarillo-verde)

L1 → LINEA (marrón o negro)

N1 → Neutro (azul)

L2 → Generador (marrón o negro)

N2 → Neutro (azul)



ADVERTENCIA:

Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA esté desconectada antes de intentar conectarla a la unidad.

5. Luego, inserte los cables de salida de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete el terminal

Tornillos. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE ().



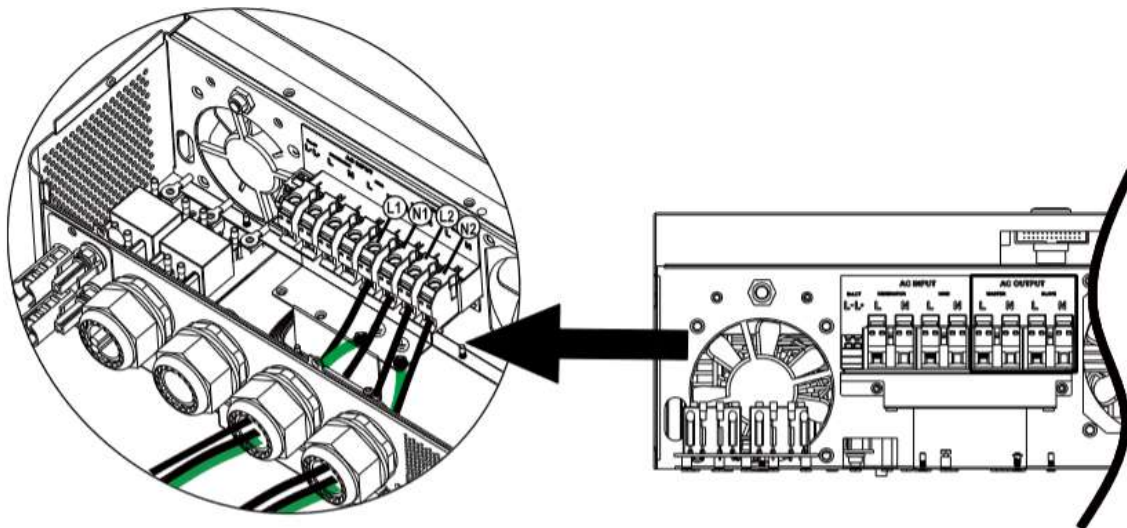
→Tierra (amarillo-verde)

L1→LINE (marrón o negro)

N1→Neutro (azul)

L2→LINE (marrón o negro)

N2→Neutro (azul)



6. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.

PRECAUCIÓN: Importante

Asegúrese de conectar los cables de CA con la polaridad correcta. Si los cables L y N están conectados al revés, puede causar un cortocircuito cuando estos inversores funcionan en paralelo.

PRECAUCIÓN: Los electrodomésticos como el aire acondicionado requieren al menos 2 ~ 3 minutos para reiniciarse porque es necesario para tener tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si se produce un corte de energía y se recupera en poco tiempo, causará daños a sus electrodomésticos conectados. Para evitar este tipo de daños, por favor consulte al fabricante del acondicionador de aire si está equipado con la función de retardo de tiempo antes de la instalación. De otra manera este inversor / cargador desencadenará una falla de sobrecarga y cortará la salida para proteger su electrodoméstico, pero a veces puede causar daños internos al aire acondicionado.



Supermercado
Solar

Conexión fotovoltaica

PRECAUCIÓN: Antes de conectar a los módulos fotovoltaicos, instale por separado los disyuntores de CC entre el inversor y módulos fotovoltaicos.

NOTA1: Utilice un disyuntor de 600 V CC / 30 A en cada entrada PV.

NOTA2: La categoría de sobretensión de la entrada PV es II.

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión del módulo PV:

ADVERTENCIA: Debido a que este inversor no está aislado, solo se aceptan tres tipos de módulos fotovoltaicos: individuales cristalino y policristalino con módulos de clase A y CIGS.

Para evitar cualquier mal funcionamiento, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posible fuga de corriente al inversor. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra causarían fugas de corriente al inversor. Cuando utilice los módulos CIGS, por favor asegúrese de que NO haya conexión a tierra.

PRECAUCIÓN: Es necesario utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, causará daños en el inversor cuando se producen rayos en los módulos fotovoltaicos.

Paso 1: Verifique el voltaje de entrada de los módulos del conjunto fotovoltaico. Este sistema se aplica con dos cadenas de paneles fotovoltaicos.

Asegúrese de que la carga de corriente máxima de cada conector de entrada PV sea de 18 A.

PRECAUCIÓN: ¡Exceder el voltaje de entrada máximo puede destruir la unidad! Compruebe el sistema antes de conectar el cable.

Paso 2: Desconecte el disyuntor y apague el interruptor de CC.

Paso 3: Ensamble los conectores fotovoltaicos provistos con módulos fotovoltaicos siguiendo los siguientes pasos.

Componentes para conectores fotovoltaicos y herramientas:

Female connector housing	
Female terminal	
Male connector housing	
Male terminal	
Crimping tool and spanner	

Prepare el cable y siga el proceso de montaje del conector:

Pele un cable de 8 mm en ambos lados del extremo y tenga cuidado de NO mellar los conductores.

Inserte el cable pelado en el terminal hembra y engarce el terminal hembra como se muestra a continuación.



Inserte el cable ensamblado en la carcasa del conector hembra como se muestra a continuación.



Inserte el cable rayado en el terminal macho y engarce el terminal macho como se muestra a continuación.



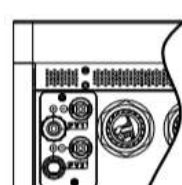
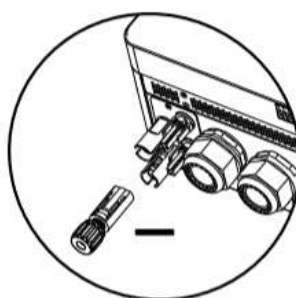
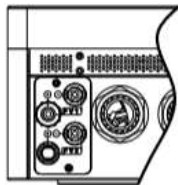
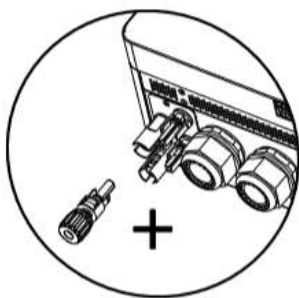
Inserte el cable ensamblado en la carcasa del conector macho como se muestra a continuación.



Luego, use una llave para atornillar firmemente la cúpula de presión al conector hembra y al conector macho como se muestra a continuación.



Paso 4: Compruebe la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos fotovoltaicos y los conectores de entrada fotovoltaicos. A continuación, conéctate polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada PV. Conecte el polo negativo (-) cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada PV.



¡ADVERTENCIA! Por seguridad y eficiencia, es muy importante utilizar cables adecuados para la conexión del módulo fotovoltaico. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable adecuado como se recomienda a continuación.

Conductor cross-section (mm ²)	AWG no.
4~6	10~12

PRECAUCIÓN: Nunca toque directamente los terminales del inversor. Podría causar una descarga eléctrica letal.

Configuración recomendada del panel

A la hora de seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de tener en cuenta los siguientes parámetros:

1. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos PV no debe exceder el voltaje máximo de circuito abierto del conjunto PV
2. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser mayor que el voltaje de arranque.

Model	8KW	11KW
Max. PV Array Power	10000W	12000W
Max. PV Array Open Circuit Voltage	500Vdc	500Vdc
PV Array MPPT Voltage Range	90Vdc~450Vdc	90Vdc~450Vdc
Start-up Voltage (Voc)	80Vdc	80Vdc

Configuración recomendada del panel solar:

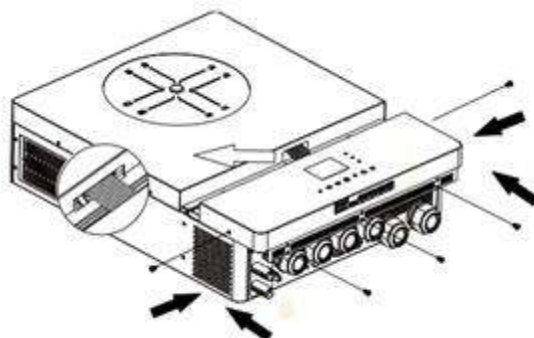
Tomemos como ejemplo el módulo fotovoltaico de 555Wp. Después de considerar los dos parámetros anteriores, el módulo recomendado

Las configuraciones se enumeran en la tabla a continuación.

Especificaciones del panel solar. (referencia) - 555 Wp - Imp: 17.32A - Voc: 38,46 V CC - ISC: 18.33A - Celdas: 110	MPPT1	MPPT2	Cantidad de paneles	Potencia total de entrada
	Modelo de 8KW: Min 3 paneles en serie 3 paneles por entrada, Max. 9 paneles en serie por entrada Modelo 11KW: Min 3 piezas en serie, 3 piezas por entrada, Max. 11 piezas en serie por entrada			
	3 paneles en serie	X	3	1665W
	X	3 paneles en serie	3	1665W
	7 paneles en serie	X	7	3885W
	X	7 paneles en serie	7	3885W
	9 paneles en serie	9 paneles en serie	18	9990W
	...			
	11 paneles en serie (solo 11kW)	11 paneles en serie (Solo 11kW)	22	12210W

Montaje final

Después de conectar todos los cables, vuelva a conectar un cable y luego vuelva a colocar la cubierta inferior fijando cinco tornillos como se muestra a continuación.



Conexión de comunicación Conexión Wi-Fi

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

Conexión serie (COM1)

Este puerto está reservado para conectar un sensor de temperatura de batería externo para compensar el parámetro de carga para optimizar el ciclo de vida de la batería. Para obtener información detallada, consulte con su instalador para obtener la especificación del sensor de temperatura de la batería opcional.

Conexión de comunicación BMS (COM2)

Se recomienda comprar un cable de comunicación especial si se está conectando a una batería de iones de litio

Consulte el Apéndice II - Instalación de comunicación BMS para obtener más detalles.

Conexión serie (COM3)

Utilice el cable serie suministrado para conectar el inversor y su PC. Instale el software de monitoreo del CD incluido y siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación. Para software detallado operación, consulte el manual de usuario del software en el CD incluido.

Conexión serie (COM4)

Este puerto está reservado para permitir que los dispositivos GFCI o AFCI externos se integren para mejorar la protección de

Sistema inversor solar. Para obtener información detallada, consulte con su instalador para obtener la especificación de

dispositivos GFCI y AFCI requeridos.

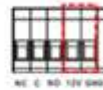
Señal de contacto seco y control RSD

Hay una señal de contacto seco (3A/250VAC) disponible en el bloque de terminales. Podría usarse para entregar señal a un dispositivo externo cuando el voltaje de la batería alcanza el nivel de advertencia.

Unit Status	Condition				
				NC & C	NO & C
Power Off	Unit is off and no output is powered.			Close	Open
Power On	Output is powered from Battery power or Solar energy.	Output source priority set as USB (utility first) or SUB (solar first)	Battery voltage < Low DC warning voltage	Open	Close
			Battery voltage > Setting value in restart charge or battery charging reaches floating stage	Close	Open
		Output source priority is set as SBU (SBU priority)	Battery voltage < Setting value stop discharge	Open	Close
			Battery voltage > Setting value in restart charge or battery charging reaches floating stage	Close	Open

Hay otro puerto de control de salida disponible en el bloque de terminales. Está reservado para permitir un RSD externo

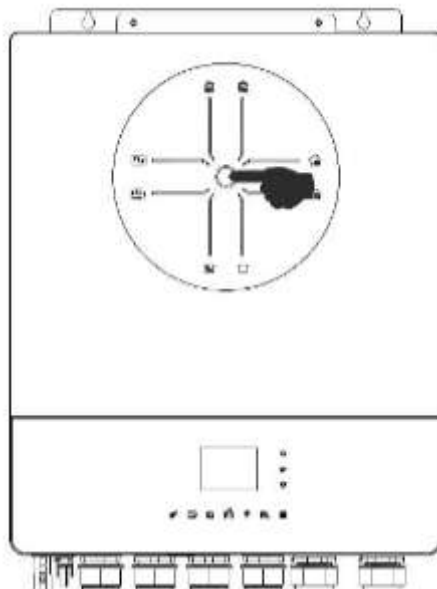
(Rapid Shutdown Device) que se integrará en este sistema inversor solar para cortar la energía de los paneles fotovoltaicos en caso de cualquier condición de emergencia. Para obtener información detallada sobre las especificaciones de RSD, consulte con su instalador.

External RSD control	
----------------------	---

OPERACIÓN

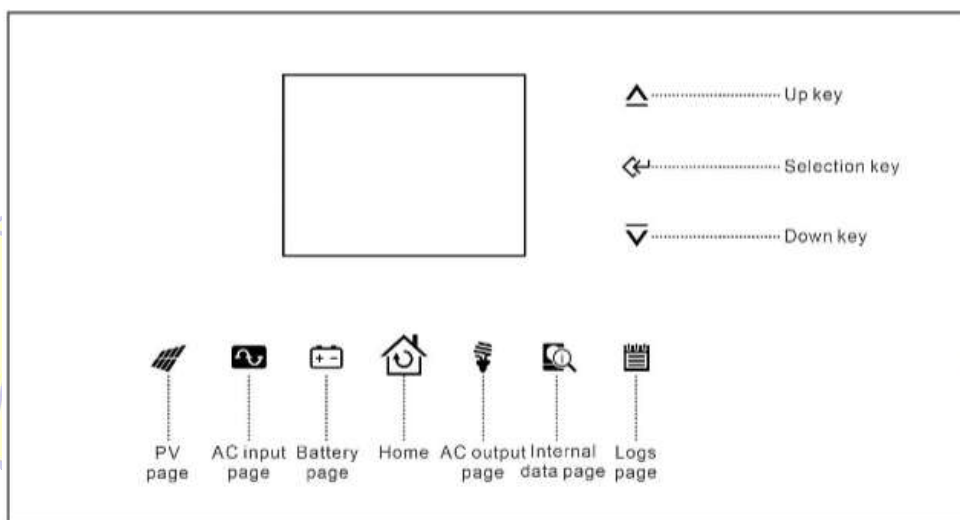
Encendido/apagado

Una vez que la unidad esté instalada correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione el interruptor de encendido para encender la unidad.



Panel de operación y visualización

El panel de operación y visualización, que se muestra en la tabla a continuación, se encuentra en la parte superior de la unidad. Incluye Pantalla LCD color, tres teclas de función, que indican el estado de funcionamiento y la potencia de entrada / salida



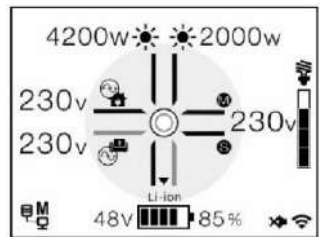
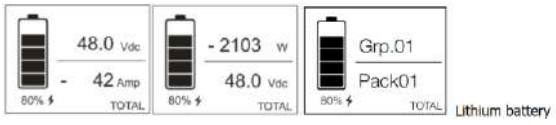
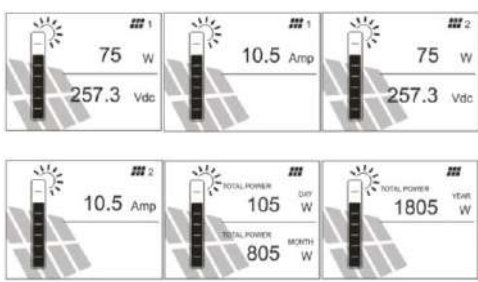
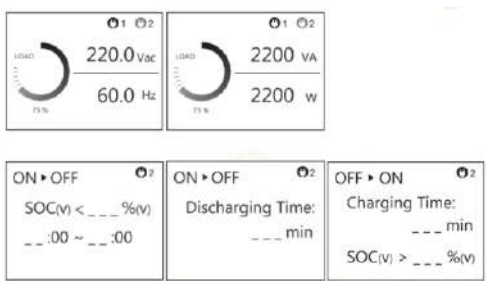
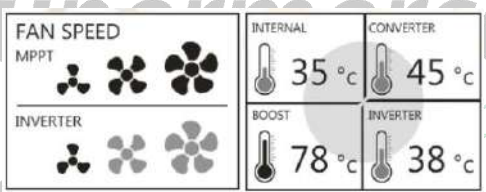
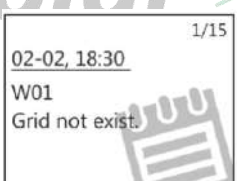
Consulte la información de la página en la página siguiente para obtener más detalles.

Teclas de función

Teclas de Función		Descripción
	Arriba	Selección Anterior
	Abajo	Selección Siguiente
	Enter	Confirmar selección

Información de las páginas

Cuando se enciende la unidad, la pantalla LCD mostrará la página de inicio después de unos segundos.

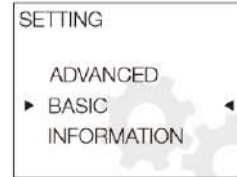
Página de inicio: (toque  0.5s) indica el flujo de potencia resumido y la información de energía 	
Página de la batería: Indica la información de la batería.	
Página de entrada de CA: Indica la información de entrada de CA dual	
Página PV: Indica la información PV	
Página de salida de CA: Indica la información de salida de CA	
Página de datos internos: Indica la velocidad del ventilador y la información de temperatura	
Página de registro: Indica todos los mensajes de eventos, advertencias y errores	

Configuración LCD

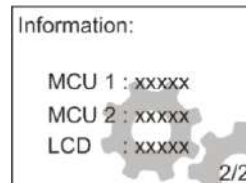
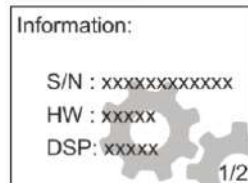
Presione el icono  durante 3 segundos para ingresar al menú de configuración.

Hay tres submenús: Información, Básico y Avanzado.

Haga clic en el icono  de nuevo para salir de la configuración y volver a la página de inicio

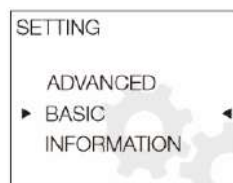


INFORMACIÓN

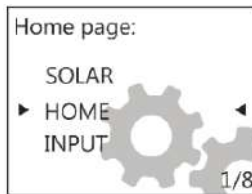


BÁSICO

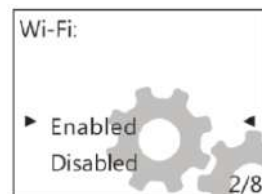
Cambiar la página principal



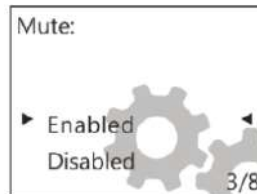
Setup pag. Principal



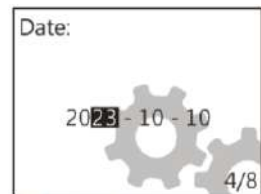
Encender/apagar Wifi



Encender apagar Buzzer



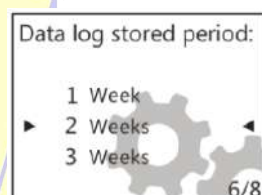
Configura Fecha



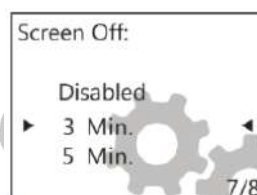
Configura hora



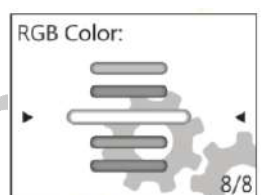
Almacenamiento datos



Apagado de pantalla

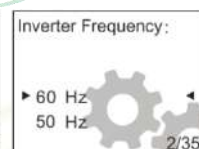


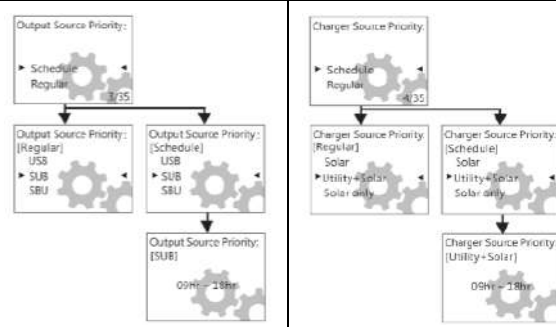
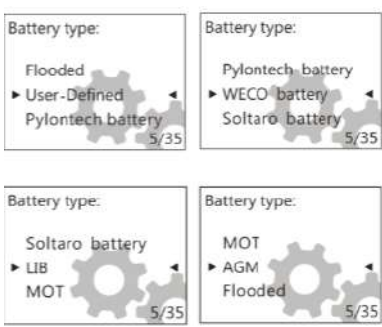
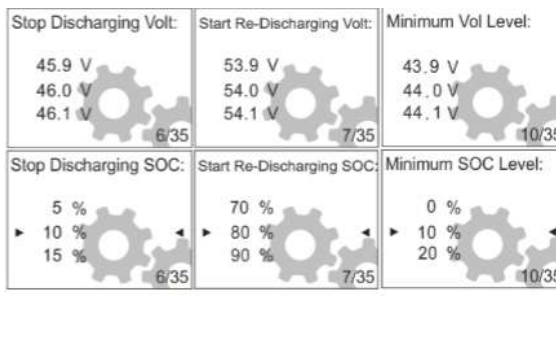
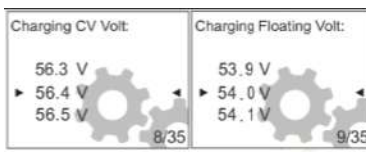
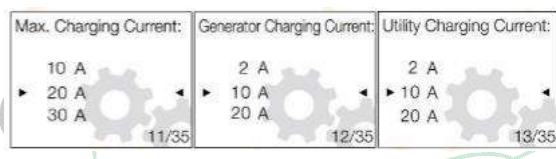
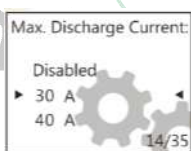
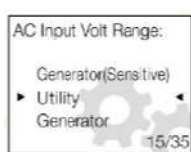
Color



AVANZADO

Configurar la tensión nominal y la frecuencia
Predeterminado: 230 Vac, 50Hz

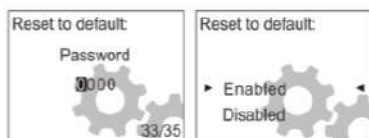
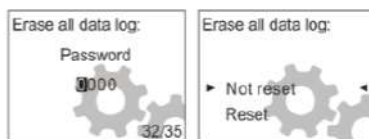
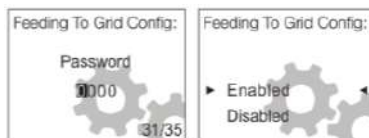


Configurar la salida y la prioridad de la fuente del cargador Regular: Prioridad establecida todos los días Schedule: Prioridad durante un horario determinado Si se configura de 00 a 00 horas, la configuración no se activará. Predeterminado: Regular	
Tipo de batería Si se selecciona "User-Defined", se pueden configurar el voltaje de carga de la batería y el voltaje mínimo. Si se selecciona cualquier tipo de batería de litio, la corriente de carga máxima, el voltaje mínimo y el voltaje de flotación se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes. Por defecto: LIB	
Configure la parada y el reinicio de la tensión de descarga/SOC y la tensión mínima/SOC Si se selecciona algún tipo de batería de litio en el tipo de batería, el valor de configuración cambiará automáticamente a SOC. Predeterminado: 46 V (voltio de parada de descarga), 54 V (voltaje de inicio de recarga), 44 V (nivel mínimo). Predeterminado: 10% (Voltio de parada de descarga), 80% (Voltaje de inicio de recarga), 10% (Nivel mínimo)	
Configurar el CV y la tensión flotación Predeterminado: 56,4 V (voltio CV de carga), 54 V (voltaje flotación de carga)	
Configure la corriente de carga máxima y la limitación mientras se carga desde la red eléctrica y el generador Predeterminado: 60 A (corriente de carga máxima), 30 A (Corriente de carga del generador), 30A (corriente de carga de CA)	
Configurar la corriente de descarga máx. Predeterminado: Deshabilitado (sin limitación)	
Configurar la compatibilidad de la fuente de entrada de CA Predeterminado: Generador	

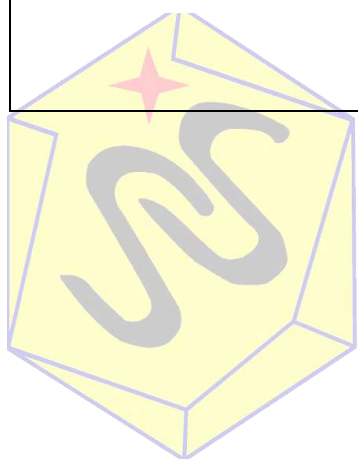
Configurar comportamientos de error o sobrecarga Predeterminado: Deshabilitado, Deshabilitado	Fault Auto-restart: ☐ Enabled ☒ Disabled 16/35 Overload Bypass: ☐ Enabled ☒ Disabled 17/35
Configurar la compatibilidad del modo de salida de CA Predeterminado: Único	AC Output Mode: ☐ L3 phase ☒ Parallel ☐ Single 18/35
Configure la función de ecualización de la batería, voltaje, tiempo, tiempo de espera, intervalo, activado inmediatamente Predeterminado: Desactivar (función de ecualización de la batería), 58,4 V (voltios del ecualizador de la batería), 60 min (Tiempo de ecualización de la batería), 120 min, (Tiempo de espera del ecualizador de la batería), 30 días (intervalo de ecualización), Desactivar (ecualización inmediata)	Battery EQ Function: ☐ Enabled ☒ Disabled 20/35 Battery EQ Volt: 48.0 V ☒ 48.1 V 48.2 V 21/35 Battery EQ time: 55 min ☒ 60 min 65 min 22/35 Batt EQ timeout: 115 min ☒ 120 min 125 min 23/35 EQ interval: 29 days ☒ 30 days 31 days 24/35 EQ Immediately: ☐ Enabled ☒ Disabled 25/35
Configure el punto de voltaje de corte o SOC y reinicie el voltaje o SOC en la segunda salida (L2). Si se selecciona algún tipo de batería de litio en el tipo de batería, el valor de configuración cambiará automáticamente a SOC. Predeterminado: 42 V (voltio de descarga en la salida L2), 46 V (voltio de recarga en la salida L2) Predeterminado: 0% (SOC de descarga en la salida L2), 20% (SOC de recarga en la salida L2)	Discharge Volt O/P-2: 60.0 V ☒ 42.0 V 42.1 V 26/35 Re-Discharge Volt O/P-2: 61.0 V ☒ 43.0 V 43.1 V 29/35 Discharge SOC O/P-2: 55 % ☒ 60 % 65 % 27/35 Re-Discharge SOC O/P-2: 55 % ☒ 60 % 65 % 28/35
Configure el tiempo de descarga para apagar la segunda salida (L2). Y el tiempo de espera para encender la segunda salida (L2) cuando el inversor vuelve al modo de línea o la batería está en estado de carga Predeterminado: Deshabilitar (Tiempo de descarga en la salida L2), 0min (Tiempo de recarga en la salida L2)	Discharge Time O/P-2: 990 min ☒ Disable 0 min 28/35 Re-Discharge Time O/P-2: 990 min ☒ 0 min 5 min 30/35
Configurar el intervalo de tiempo para activar la segunda salida (L2) Predeterminado: 00 horas ~ 23 horas	Discharge Interval O/P-2: ☒ 0 hr ~ 23 hr 27/35
Configurar la función de TC externo Predeterminado: Desactivar	External CT function: ☐ Enabled ☒ Disabled 19/35

Se activan operaciones críticas específicas
(Es necesario ingresar la contraseña **4743** para acceder)

- Función de alimentación de energía a la red
- Restablecer la configuración de fábrica
- Borrar todos los registros
- Exportar todos los registros
- Actualización de firmware



Password incorrecto, vuelvalo a intentar



Supermercado
Solar

Códigos de error y advertencias

Tipo de código	Código	# Evento	Tipo de código	Código	# Evento
Fallo	F01	Fallo del ventilador	Fallo	F17	Desplazamiento de CC alto
Fallo	F02	Alto voltaje PV	Fallo	F18	Sobrecarga
Fallo	F03	Alto bat-voltaje	Fallo	F19	Fallo de detección de amperios
Fallo	F04	Baja bat-voltaje	Fallo	F20	Fallo de retroalimentación
Fallo	F05	Salida S.C.	Fallo	F21	Error de firmware
Fallo	F06	Alto voltaje operacional	Fallo	F22	Fallo Par-CAN
Fallo	F07	Baja tensión operacional	Fallo	F23	Fallo Par-host
Fallo	F08	Alto voltaje de bus	Fallo	F24	Fallo de par-sync
Falla	F09	Baja tensión de bus	Falla	F25	Falla Par-bat
Fallo	F10	de alto amperaje PV	Fallo	F26	Fallo de par-grid
Fallo	F11	Fallo de alto amperaje	Fallo	F27	Fallo de Par-opa
Fallo	F12	Amperaje de bus alto	Fallo	F28	Fallo de par-set
Fallo	F13	alto amperaje de disco	Fallo	F29	OP Fallo de circuito
Fallo	F14	Sobrettemperatura	Fallo	F30	PV-Iso Fallo
Fallo	F15	Fallo de arranque del bus	Fallo	F31	Fallo GFCI
Fallo	F16	Inv Avería arranque	Fallo	F32	Avería AFD
Advertencia	W01	La cuadrícula no existe	Advertencia	W11	Comm. Perdida
Advertencia	W02	PV no existe	Advertencia	W12	Par limitado
Advertencia	W03	Pack no existe	Advertencia	W13	Ip CB trip
Advertencia	W04	SoC débil	Advertencia	W14	EQ advertencia
Advertencia	W05	PV-volt débil	Advertencia	W15	MCU comm. perdida
Advertencia	W06	Reducción de potencia	Advertencia	W16	Desactivar CHG&DISCHG
Advertencia	W07	Carga pesada	Advertencia	W17	Desactivar CHG
Advertencia	W08	Problema de temperatura	Advertencia	W18	Deshabilitar DISCHG
Advertencia	W09	Problema con el ventilador	Advertencia	W19	Force CHG
Advertencia	W10	BMS perdido			

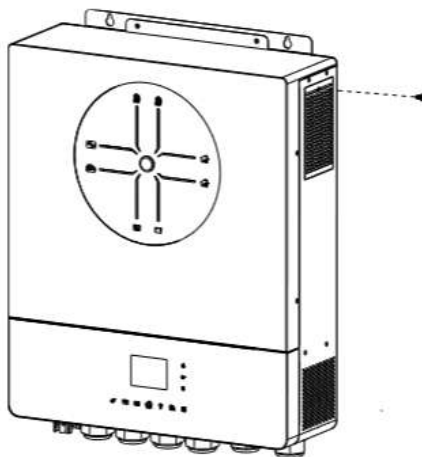
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO PARA EL KIT ANTIPOLVO

Visión general

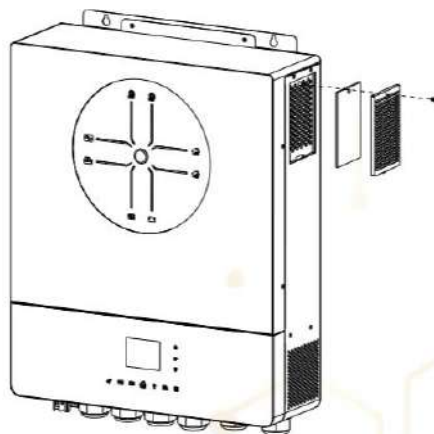
Cada inversor ya está instalado con el kit anti-polvo de fábrica. Este kit mantiene la suciedad lejos de su inversor y Aumenta la fiabilidad del producto.

Limpieza y mantenimiento

Paso 1: Retire los tornillos de los dos lados del inversor.

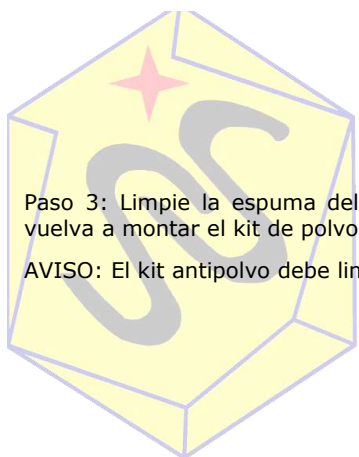


Paso 2: Luego, se puede quitar la carcasa a prueba de polvo y se puede quitar la espuma del filtro de aire como se muestra en la tabla a continuación.



Paso 3: Limpie la espuma del filtro de aire y la carcasa a prueba de polvo. Después de la limpieza, vuelva a montar el kit de polvo en el inversor.

AVISO: El kit antipolvo debe limpiarse de polvo cada mes.



Supermercado
Solar

ECUALIZACIÓN DE LA BATERÍA

La función de ecualización se agrega al controlador de carga. Revierte la acumulación de efectos químicos negativos como estratificación, una condición en la que la concentración de ácido es mayor en la parte inferior de la batería que en la superior.

La ecualización también ayuda a eliminar los cristales de sulfato que podrían haberse acumulado en las placas. Si no se realiza, esto llamada sulfatación, reducirá la capacidad total de la batería. Por lo tanto, se recomienda que Ecualice la batería periódicamente.

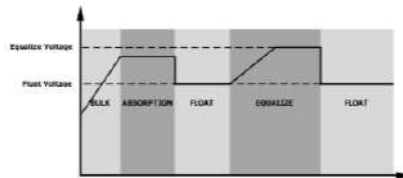
Cómo aplicar la función de ecualización

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

1. Configuración del intervalo de ecualización en LCD
2. Ecualización activa inmediatamente en LCD

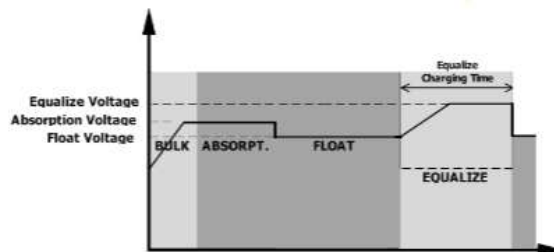
Cuándo ecualizar

En la etapa de flotación, cuando se llega al intervalo de ecualización de ajuste (ciclo de ecualización de la batería), o la ecualización se activa inmediatamente, el controlador comenzará a ingresar a la etapa de ecualización.

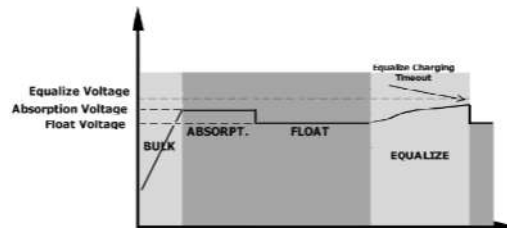


Ecualiza tiempo de carga y tiempo de espera

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. Luego, se aplica un voltaje constante para mantener el voltaje de la batería al voltaje de ecualización. La batería permanecerá en la etapa de ecualización hasta que finalice el tiempo asignado de ecualización.



Sin embargo, en la etapa de ecualización, cuando el tiempo de ecualización de la batería expira y el voltaje de la batería no aumenta a la batería al punto de voltaje de ecualización, el controlador de carga extenderá el tiempo ecualizado de la batería hasta que el voltaje de la batería logre el voltaje de ecualización de la batería. Si el voltaje de la batería sigue siendo menor que el voltaje de ecualización de la batería cuando la configuración del tiempo de espera ecualizado de la batería ha terminado, el controlador de carga detendrá la ecualización y volverá a la etapa de flotación.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tabla 1 Especificaciones modo en línea

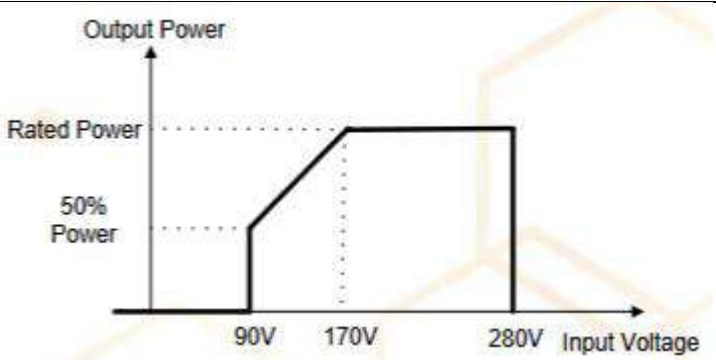
MODELO	8KW	11KW
Forma de onda de voltaje de entrada	sinusoidal (utilidad o generador)	
Voltaje nominal de entrada	230Vac	
Voltaje de baja pérdida	170Vac $\pm$ 7V (utilidad); 90Vac $\pm$ 7V (generador)	
Voltaje de retorno de baja pérdida	180 VCA $\pm$ 7 V (utilidad); 100Vac $\pm$ 7V (generador)	
Alto voltaje de pérdida	280Vac $\pm$ 7V	
Voltaje de retorno de alta pérdida	270Vac $\pm$ 7V	
Voltaje máximo de entrada de CA	300Vac	
Corriente máxima de entrada de CA	60A	
2ª corriente de entrada máxima	60A	
2ª corriente de salida máxima	60A	
Frecuencia de entrada nominal	50 Hz / 60 Hz (detección automática)	
Baja frecuencia de pérdida	40 $\pm$ 1Hz	
Frecuencia de retorno de baja pérdida	42 $\pm$ 1Hz	
Alta frecuencia de pérdida	65 $\pm$ 1Hz	
Alta frecuencia de retorno de pérdidas	63 $\pm$ 1Hz	
Modo de línea	protección contra cortocircuitos de salida: disyuntor (70A); Modo de batería: Circuitos electrónicos	
Eficiencia (modo de línea)	>95% (carga R nominal, batería completamente cargada)	
Tiempo de transferencia	10ms típico (UPS); 20ms típico (electrodomésticos)	
Reducción de potencia de salida: cuando el voltaje de entrada de CA es inferior a 170 V, la potencia de salida se reducirá.	 The graph illustrates the power reduction strategy. The y-axis represents Output Power, with markers for 50% Power and Rated Power. The x-axis represents Input Voltage, with markers at 90V, 170V, and 280V. The power is at 50% from 90V to 170V, then increases to the Rated Power at 170V and remains constant until 280V.	

Tabla 2 Especificaciones del modo inversor

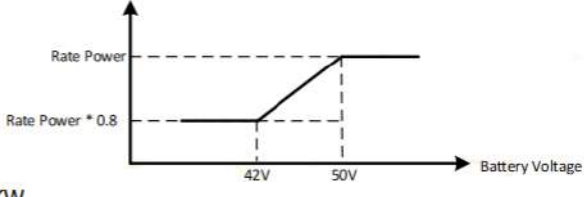
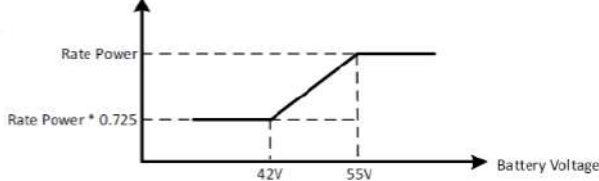
MODELO	8KW	11KW
Potencia de salida nominal	8000W	11000W
Forma de onda de voltaje de salida	Onda sinusoidal pura	
Regulación de voltaje de salida	230Vac $\pm$ 5%	
Frecuencia de salida	60 Hz o 50 Hz	
Eficiencia máxima	93%	
Sobrecarga Protección	100ms@ $\geq$ 180% de carga; 5s@ $\geq$ 120% de carga; 10s@105%~120% de carga	
Capacidad de sobretensión	2* potencia nominal durante 5 segundos	
Voltaje de advertencia de CC bajo @ carga < 20% @ 20% $\leq$ carga < 50% @ carga $\geq$ 50%	46.0Vdc; 42.8Vdc 40.4Vdc	
Voltaje de retorno de advertencia de CC bajo @ carga < 20% @ 20% $\leq$ carga < 50% @ carga $\geq$ 50%	48.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc	
Voltaje de corte de CC bajo @ carga < 20% @ 20% $\leq$ carga < 50% @ carga $\geq$ 50%	44.0Vdc 40.8Vdc 38.4Vdc	
Alto voltaje de recuperación de CC	63Vdc	61Vdc
Alto voltaje de corte de CC	66Vdc	63Vdc
Precisión de voltaje de CC	+ / - 0.3V@ sin carga	
THDV	<5% para carga lineal, <10% para carga no lineal @ voltaje nominal	
Compensación de CC	$\leq$ 100 mV	
Limitación de potencia Cuando el voltaje de la batería es inferior a 50 V CC, la potencia de salida se reducirá. Si la carga conectada es mayor que esta potencia reducida, el voltaje de salida de CA disminuirá hasta que la potencia de salida se reduzca a esta potencia reducida. El voltaje de salida mínimo de CA es la configuración de voltaje de salida: 10 V.	8KW  11KW 	

Tabla 3 Especificaciones del modo de carga

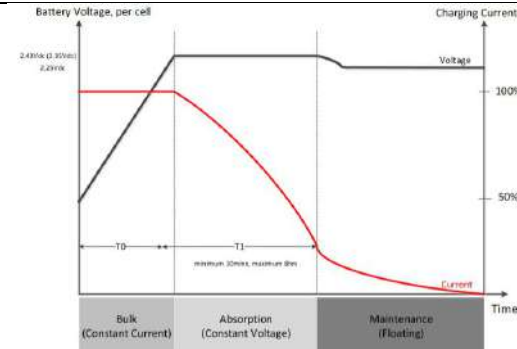
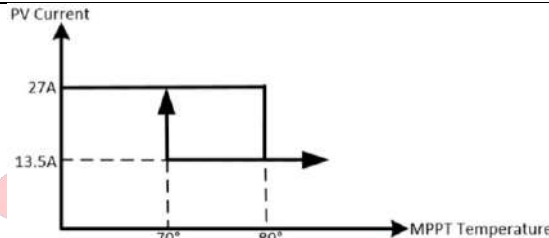
Modo de carga de red		
MODELO	8KW	11KW
corriente de carga (UPS) @ Voltaje de entrada nominal	120 ^a	150 ^a
Voltaje de carga a granel	Batería inundada	58.4Vdc
	AGM / Batería de gel	56.4Vdc
Voltaje de carga flotante	54Vdc	
Protección contra sobrecarga	66Vdc	63Vdc
Algoritmo de carga	3-Step	
Curva de carga		
Entrada Solar		
MODELO	8KW	11KW
Potencia nominal	10000W	12000W
Voltaje máx. de circuito abierto del conjunto fotovoltaico	500Vdc	
Rango de voltaje MPPT de matriz fotovoltaica	90Vdc ~ 450Vdc	
Corriente de entrada máx.	27A x 2 (MÁX. 40A)	
Corriente de carga máx.	150A	
Voltaje de arranque	80V +/- 5Vdc	
Limitación de potencia		

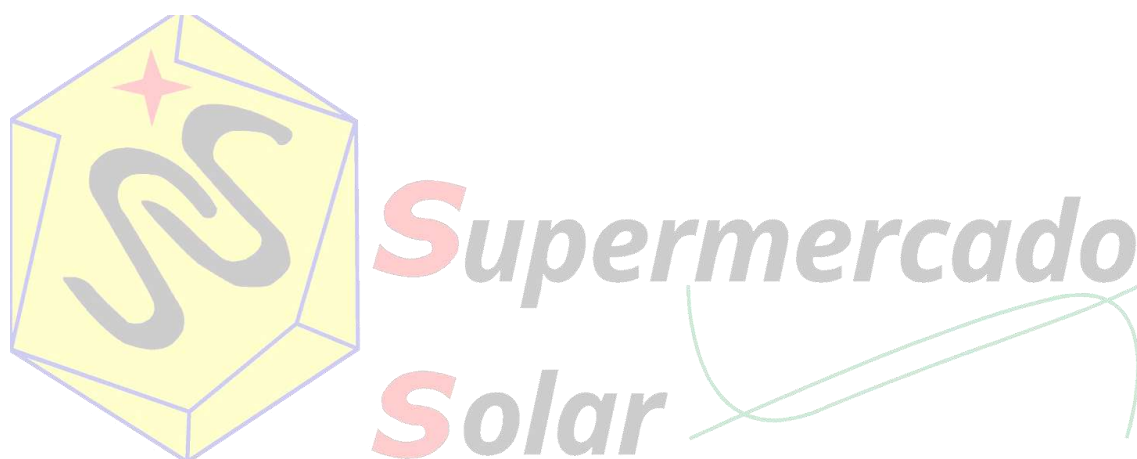
Tabla 4 Especificaciones generales

MODELO	8KW	11KW
Certificación de seguridad	CE	
Rango de temperatura de funcionamiento	-10 °C a 50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-15°C ~ 60°C	
Humedad	5% a 95% Humedad relativa (sin condensación)	
Dimensiones (D*W*H), mm	147,4x 440 x 553,6	
Peso neto, kg	19.5	

Tabla 5 Especificaciones paralelo

Número máximo de paralelos	6
Corriente de circulación en condiciones sin carga	Max 2A
Relación de desequilibrio de potencia	<5% @ 100% de carga
Comunicación paralela	CAN
Tiempo de transferencia en modo paralelo	Máx. 50ms
Kit paralelo	Sí

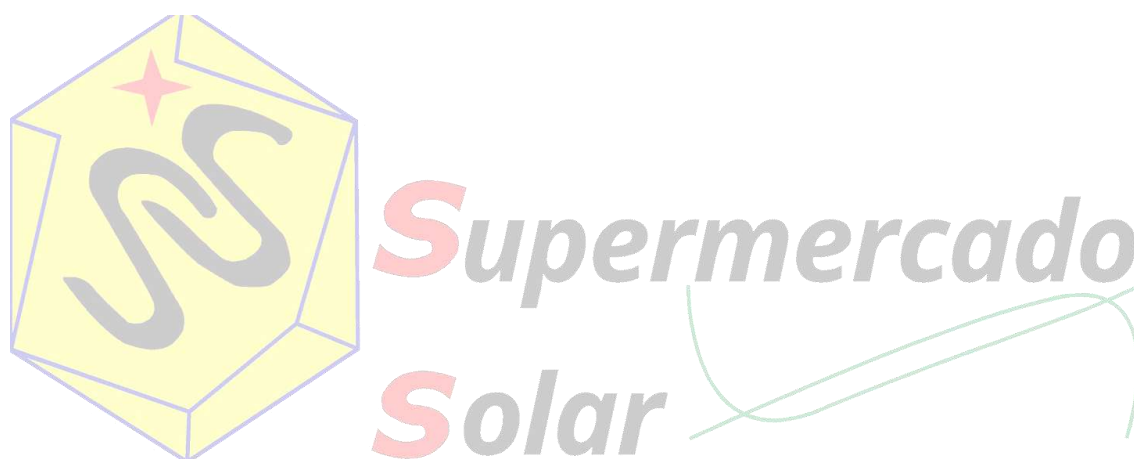
Nota: La función de paralelo se desactivará cuando solo esté disponible la energía fotovoltaica.



PROBLEMAS

Fenómeno y/o Posible causa	¿Qué hacer?
No response mientras presiona el interruptor principal.	
No hay red eléctrica y si PV.	¿Compruebe si el disyuntor de CC se ha disparado o aún no se ha encendido? Si el problema persiste, comuníquese con el centro de servicio para repararlo.
Hay red eléctrica o PV	Existe energía de servicio público o energía PV. ¿Compruebe si se disparó el disyuntor de CA? ¿O la tensión fotovoltaica alcanza el nivel de funcionamiento? Si el problema persiste, comuníquese con el centro de servicio para repararlo.
Salida apagada, zumbador emite un pitido continuo, LED rojo fijo encendido	
F01 muestra. Los ventiladores se detuvieron de manera anormal durante la secuencia de inicio	Póngase en contacto con el centro de servicio para reemplazarlos.
F02 shows.	Configure los paneles fotovoltaicos por debajo de 450 V.
F03 shows.	Desconecte la red eléctrica y la alimentación fotovoltaica. A continuación, vuelva a aplicar. Si la alarma de sobretensión sigue sonando, es posible que el cargador interno tenga algún problema. Póngase en contacto con el centro de servicio para repararlo.
F05 shows.	Verifique y verifique si hay alguna carga con condición de cortocircuito. Retire la carga y vuelva a arrancar la unidad. Si el problema persiste, comuníquese con el centro de servicio para repararlo.
F14 shows.	Limpie el filtro antipolvo y mantenga la unidad instalada en un ambiente bien ventilado.
F18 shows.	Reduzca la carga aplicada y vuelva a arrancar la unidad.
F06, F07, F08, F09, F10, F11, F12, F13, F15, F16, F17, F19 or F20 shows.	Vuelva a reiniciar la unidad. Si el problema persiste, comuníquese con el centro de servicio para repararlo.
F20 shows.	1. Reinicie el inversor. 2. Compruebe si los cables L/N no están conectados a la inversa en todos los inversores. 3. Para el sistema paralelo en monofásico, asegúrese de que el uso compartido esté conectado en todos los inversores. Para soportar el sistema trifásico, asegúrese de que los cables compartidos estén conectados en los inversores en la misma fase y desconectados en los inversores en diferentes fases. Si el problema persiste, póngase en contacto con su instalador.
F22, F23, or F24 shows.	1. Compruebe si los cables de comunicación están bien conectados y reinicie el inversor. 2. Si el problema persiste, póngase en contacto con su instalador.
F25 shows.	1. Asegúrese de que todos los inversores compartan los mismos grupos de baterías. 2. Retire todas las cargas y desconecte la entrada de CA y la entrada PV. Luego, verifique el voltaje de la batería de todos los inversores. Si los valores de todos los inversores son cercanos, compruebe si todos los cables de la batería tienen la misma longitud y el mismo tipo de material. De lo contrario, póngase en contacto con su instalador para que le proporcione un SOP para calibrar el voltaje de la batería de cada inversor. Si el problema persiste, póngase en contacto con su instalador.
F26 shows.	1. Verifique la conexión del cableado de la red eléctrica y reinicie el inversor. 2. Asegúrese de que la utilidad se inicie al mismo tiempo. Si hay disyuntores instalados entre la empresa de servicios públicos y los inversores, asegúrese de que todos los disyuntores se puedan encender en la entrada de CA al mismo tiempo. Si el problema persiste, póngase en contacto con su instalador.
F27 shows.	1. Reinicie el inversor. 2. Elimine algunas cargas excesivas y vuelva a verificar la información de carga de la pantalla LCD de los inversores. Si los valores son diferentes, verifique si los cables de entrada y salida de CA tienen la misma longitud y tipo de material. Si el problema persiste, póngase en contacto con su instalador.
F28 shows.	1. Apague el inversor y verifique la configuración de la pantalla LCD Modo de salida de CA 2. Para el sistema paralelo en monofásico, asegúrese de que no esté configurado 3P1, 3P2 o 3P3. Para soportar el sistema trifásico, asegúrese de que no haya ningún "PAL" configurado en la configuración 3 del modo de salida de CA. Si el problema persiste, póngase en contacto con su instalador.
F29 shows.	1. Compruebe si los cables compartidos están bien conectados y reinicie el inversor.

	2. Si el problema persiste, póngase en contacto con su instalador.
Salida alimentada pero el zumbador emite pitidos por segundo, LED rojo parpadeando	
W07 shows.	Al reducir la carga, se liberará la advertencia.
W08 shows.	Limpie el filtro antipolvo y mantenga la unidad instalada en un ambiente bien ventilado.
W09 shows.	Los ventiladores se detuvieron de manera anormal durante el funcionamiento. Póngase en contacto con el centro de servicio para reemplazarlos.
W10 shows.	Comunicación BMS desconectada. Póngase en contacto con el centro de servicio para repararlo.
Salida alimentada pero sin zumbador y LED intermitente.	
W04 shows.	Cargue la batería.
W05 shows.	Reducir la carga.
W06 shows.	El voltaje de la red eléctrica es inferior a un cierto nivel, la clasificación de salida será limitada.
W11 shows.	Comunicación interna desconectada. Póngase en contacto con el centro de servicio para repararlo.
W16, W17, W18 or W19 shows.	Comprobar el estado de la batería
La marca de WiFi no se muestra.	
La unidad no se puede conectar a la aplicación.	Verifique la función Wi-Fi habilitada y el icono disponible en la pantalla LCD, luego siga el procedimiento de instalación de Wi-Fi para emparejar el módulo Wi-Fi con el enrutador y la aplicación.
No funciona en los puertos de carga USB.	
No hay energía desde los puertos del cargador USB.	Compruebe si la función de cargador USB está activada.



Apéndice I: Función paralela

1. Introducción

Este inversor se puede utilizar en paralelo con dos modos de funcionamiento diferentes.

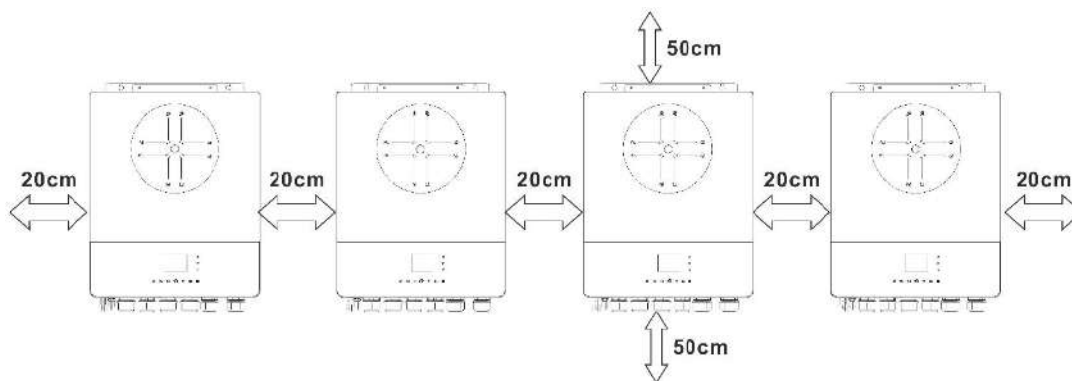
1. El funcionamiento en paralelo en monofásico es con hasta 6 unidades. La potencia de salida máxima admitida es

48KW/48KVA.

2. Un máximo de seis unidades trabajan juntas para soportar equipos trifásicos. Se admite un máximo de cuatro unidades para una fase.

2. Montaje de la unidad

Al instalar varias unidades, siga la tabla a continuación.



NOTA: Para una correcta circulación de aire para disipar el calor, deje un espacio libre de aprox. 20 cm hacia el lado y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad. Asegúrese de instalar cada unidad en el mismo nivel.

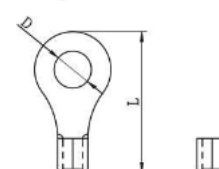
3. Conexión de cableado

ADVERTENCIA: Es NECESARIO conectar la batería para el funcionamiento en paralelo.

El tamaño del cable de cada inversor se muestra a continuación:

Model	Wire Size	Cable mm ²	Ring Terminal Dimensions		Torque value
			D (mm)	L (mm)	
8KW	1*2/0AWG	67.4	8.4	47	5 Nm
11KW	1*4/0AWG	85	8.4	54	5 Nm

Ring terminal:



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la longitud de todos los cables de la batería sea la misma. De lo contrario, si hay diferencia de voltaje entre el inversor y la batería puede hacer que los inversores paralelos no funcionen.

Tamaño recomendado del cable de entrada y salida de CA para cada inversor:

Model	AWG no.	Torque
8KW	8AWG	1.4~ 1.6 Nm
6KW	6 AWG	1.4~ 1.6 Nm

Es necesario conectar los cables de cada inversor entre sí. Tomemos como ejemplo los cables de la batería:

Utilice un conector o una barra colectora como unión para conectar los cables de la batería y, a continuación, conéctelos al terminal de la batería. El tamaño del cable utilizado desde la unión hasta la batería debe ser X veces el tamaño del cable en las tablas anteriores. "X"

Indica el número de inversores conectados en paralelo.

Con respecto a la entrada y salida de CA, siga también el mismo principio.

¡¡PRECAUCION!! Instale el disyuntor en el lado de la batería y la entrada de CA. Esto asegurará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y completamente protegido contra la sobrecorriente de la batería o la entrada de CA

Se recomienda un interruptor de la batería para cada inversor:

1 unit*
250A/70VDC

* Si desea usar solo un disyuntor en el lado de la batería para todo el sistema, la clasificación del disyuntor debe ser X veces la corriente de 1 unidad. "X" indica el número de inversores conectados en paralelo.

Especificación recomendada del interruptor de entrada de CA con monofásica:

2 units	3 units	4 units	5 units	6 units
120A/230VAC	180A/230VAC	240A/230VAC	300A/230VAC	360A/230VAC

Nota 1: Además, puede usar un disyuntor de 60 A con solo 1 unidad e instalar un disyuntor en su entrada de CA en cada inversor.

Nota 2: Con respecto al sistema trifásico, puede usar un disyuntor de 4 polos directamente y la clasificación del disyuntor debe ser compatible con la limitación de corriente de fase de la fase con unidades máximas

Capacidad recomendada de la batería

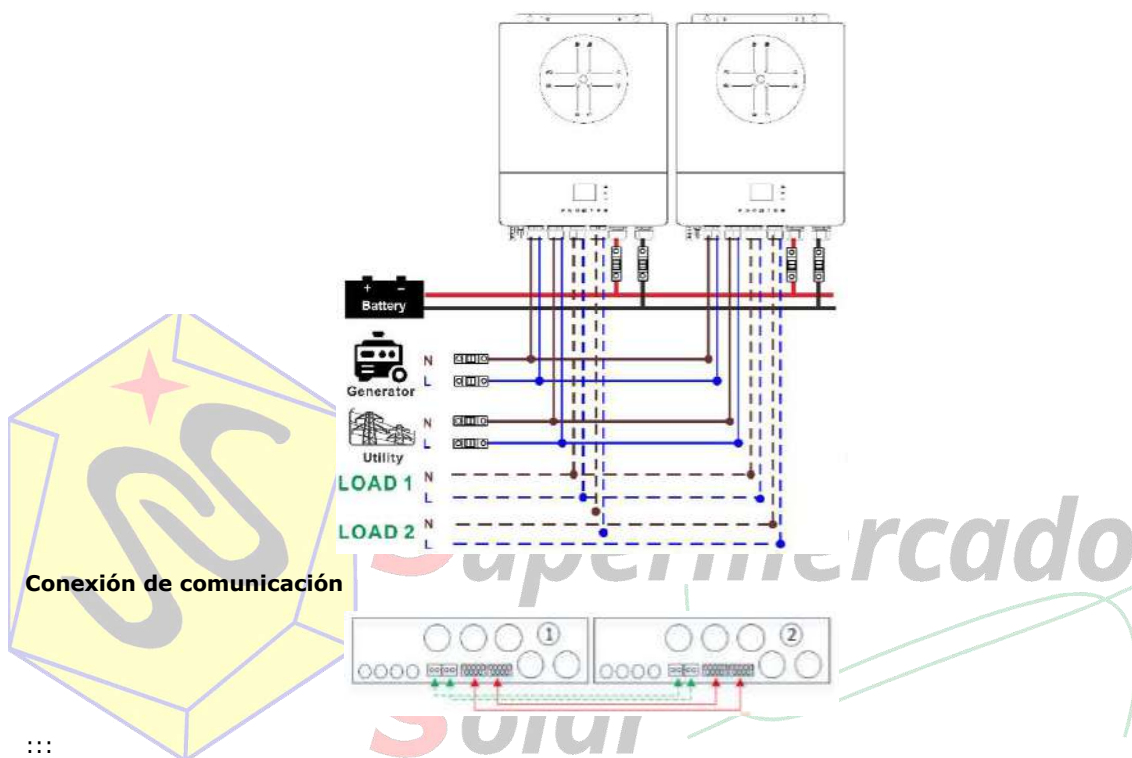
Inverter parallel numbers	2	3	4	5	6
Battery Capacity	200AH	400AH	400AH	600AH	600AH

¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que todos los inversores compartan el mismo banco de baterías. De lo contrario, los inversores se transferirán al modo de fallo.

4-1. Funcionamiento en paralelo en monofásico

Dos inversores en paralelo:

Conexión de alimentación



5. Conexión fotovoltaica

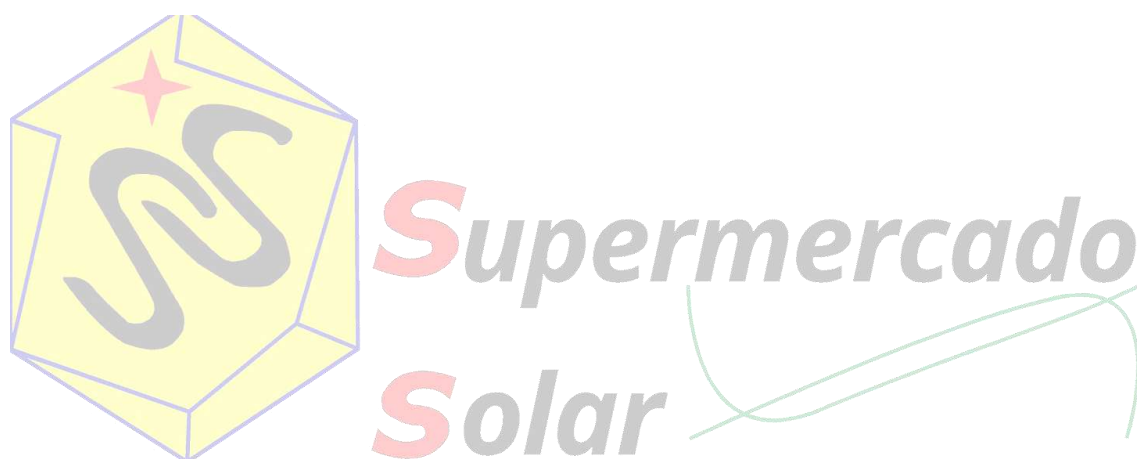
Consulte el manual del usuario de una sola unidad para la conexión PV.

ATENCIÓN: Cada inversor debe conectarse a los módulos fotovoltaicos por separado.

6. LCD Setting and Display

Programa de configuración:

Ver Manual Impreso



Apéndice II: Instalación de la comunicación BMS

1. Introducción

Si se conecta a una batería de litio, se recomienda comprar un cable de comunicación RJ45 hecho a medida.

Consulte con su distribuidor o integrador para obtener más detalles.

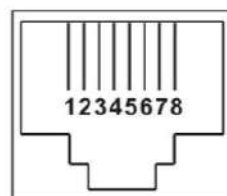
Este cable de comunicación RJ45 hecho a medida entrega información y señal entre la batería de litio y el Inversor. Esta información se enumera a continuación:

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

Haga que el inversor inicie o detenga la carga de acuerdo con el estado de la batería de litio.

2. Asignación de pines para el puerto de comunicación BMS

	Definition
PIN 1	NC
PIN 2	NC
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND



3. Configuración de comunicación de la batería de litio

Batería KiroSolar Plus

Conecte el cable de comunicaciones entre la batería master puerto RS485 Izquierda y el inversor al **puerto COM2**.

El interruptor SW de identificación indica el código de identificación único para cada módulo de batería. Es necesario asignar un ID único a cada uno empezando por la master que será el número 1 Dips (1 arriba y los demás abajo). Según el siguiente esquema.

Posición de la batería	Conf Dips
1ª Batería Dip 1 arriba y Resto Abajo	
2ª Batería Dip 2 arriba y Resto Abajo	
3ª Batería Dips 1 y 2 arriba y Resto Abajo	
4ª Batería Dip 2 arriba y Resto Abajo	
5ª Batería Dips 1 y 3 arriba y Resto Abajo	
6ª Batería Dips 2 y 3 arriba y Resto Abajo	
7ª Batería Dips 1, 2 y 3 arriba y Dip 4 abajo	

Se pueden conectar hasta 15 módulos de batería.

Conecte el cable de comunicaciones entre la batería master puerto RS485 Izquierda y el inversor al **puerto COM2**.

Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarlo a un inversor específico) y una batería de litio. Simplemente configure este tipo de batería del inversor en "LIB" en la configuración del tipo de batería LCD.

Conecte los puentes de comunicaciones entre las baterías 1-2, 2-3, 3-4,... en los puertos RS485 de la derecha.

Paso 5: Encienda el inversor.

Paso 6. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "LIB" en la configuración del tipo de batería de la pantalla LCD.

Si la comunicación entre el inversor y la batería se realiza correctamente, el icono de litio **Li-ion** se mostrará en la pantalla LCD. En términos generales, tardará más de 1 minuto establecer la comunicación.

Función activa

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

4. LCD Display Information

Presione el botón "▲" o "▼" para cambiar la información de la pantalla LCD. Mostrará el paquete de baterías y el número de grupo de baterías, antes aparece "Main CPU version checking", como se muestra a continuación.

Información seleccionable	Pantalla LCD
Números de paquetes de baterías y números de grupos de baterías	Battery pack numbers = 3, battery group numbers= 1 

5. Referencia del código

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

Código de advertencia	Descripción
W10	Pérdida de comunicación (solo disponible cuando el tipo de batería no está configurado como "AGM", "Inundado" o "Definido por el usuario"). ☐ Después de conectar la batería, la señal de comunicación no se detecta durante 3 minutos, el zumbador emitirá un pitido. Después de 10 minutos, el inversor dejará de cargarse y descargarse en la batería de litio. La pérdida de comunicación se produce después de que el inversor y la batería se conectan correctamente, el zumbador emite un pitido inmediatamente
W16	Si no se permite el estado de la batería para cargar y descargar después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa.
W17	Si no se permite cargar el estado de la batería después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa.
W18	Si el estado de la batería debe cargarse después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa.
W19	Si no se permite que el estado de la batería se descargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa.

Apéndice III: Guía de funcionamiento de Wi-Fi

1. Introducción

El módulo Wi-Fi puede permitir la comunicación inalámbrica entre el inversor y la plataforma de monitoreo. Los usuarios pueden monitorear y controlar el inversor de forma remota fácilmente mediante el uso de la aplicación i.Solar.

Las principales funciones de esta aplicación i.Solar:

- ☐ Proporciona el estado del dispositivo durante el funcionamiento normal.
- ☐ Permite configurar los ajustes del dispositivo después de la instalación.
- ☐ Notifica a los usuarios cuando se produce una advertencia o alarma.
- ☐ Permite a los usuarios consultar los datos del historial del inversor.

2. Aplicación i.Solar

2-1. Descargar e instalar la aplicación

Encuentre la aplicación "i.Solar" en Apple® Store o Google® Play Store. Instala esta aplicación en tu teléfono móvil.



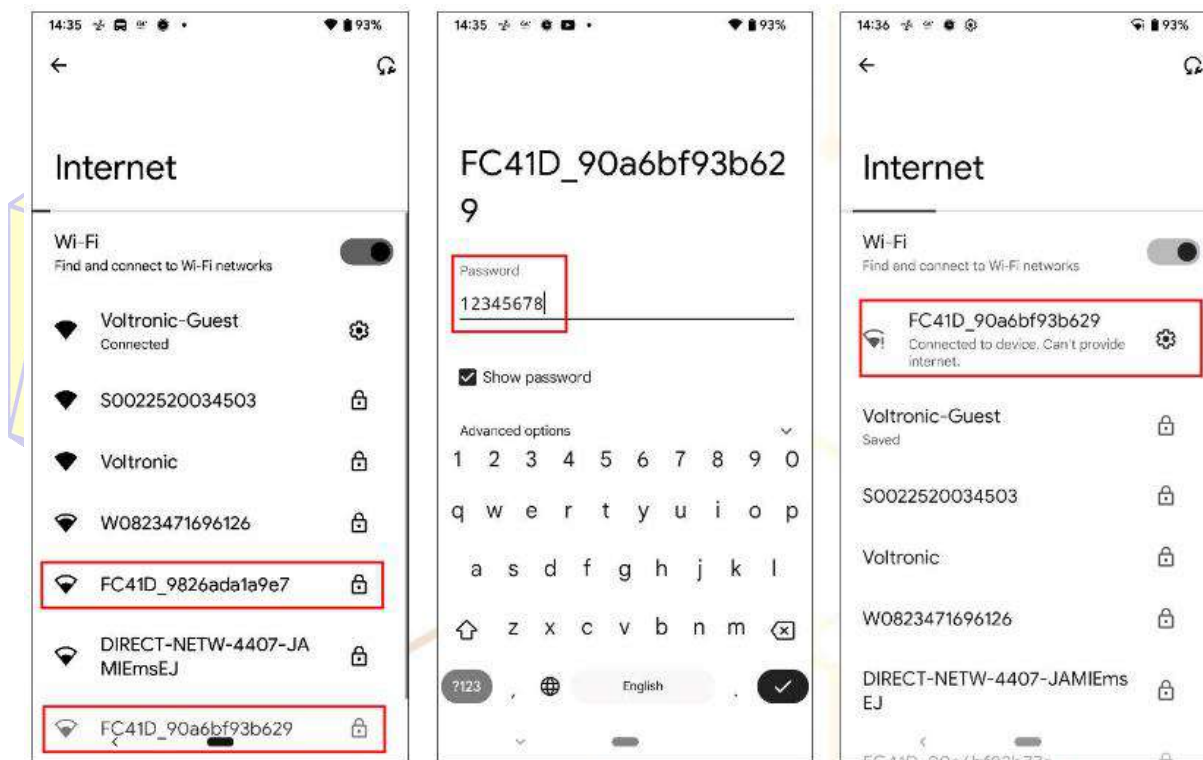
(iOS)



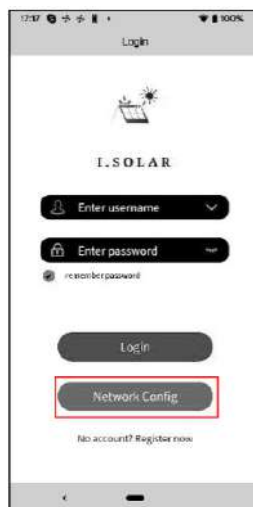
(Android)

2-2. Configuración inicial

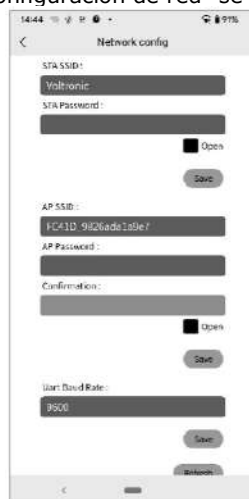
- Encienda la unidad.
- Abra la configuración de Wi-Fi desde su teléfono.
- Conecte su teléfono al módulo Wi-Fi. El nombre de Wi-Fi comienza con "FC41D_".
- La contraseña predeterminada para el módulo Wi-Fi es: 12345678



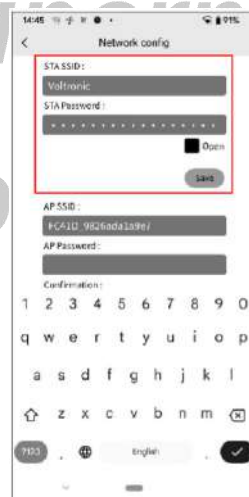
- Una vez establecida la conexión Wi-Fi, haga clic en la aplicación i.Solar instalada en el teléfono para entrar a la página de inicio de sesión. A continuación, haz clic en el botón "Configuración de red" para entrar en la página de configuración de Wi-Fi.



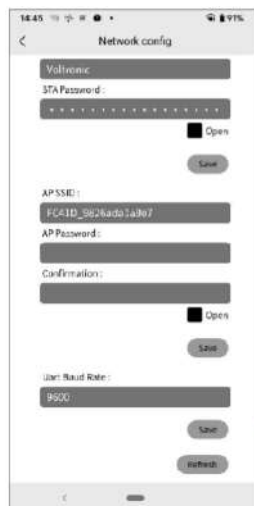
- La página de configuración de la "Configuración de red" se muestra a continuación.



- Introduzca el nombre de su router (SSID de STA) y la contraseña del router (Contraseña de STA) y, a continuación, haga clic en el botón "Guardar" para completar la configuración. Si marca la casilla de verificación "Abrir", solo necesita ingresar el nombre del enrutador (SSID STA), sin necesidad de ingresar la contraseña externa. Luego, haga clic en el botón "Guardar" para completar la configuración. El módulo Wi-Fi solo podía conectar el router a 2,4 GHz.



- Introduzca el nombre de Wi-Fi (AP SSID) y la contraseña de Wi-Fi (AP Password) del módulo Wi-Fi, confirme la contraseña de nuevo y haga clic en el botón "Guardar" para completar la configuración del módulo Wi-Fi. Si marca la casilla de verificación "Abrir", solo necesita ingresar el nombre de Wi-Fi (AP SSID), no es necesario ingresar la contraseña de Wi-Fi y la confirmación. Luego, haga clic en el botón "Guardar" para completar la configuración.

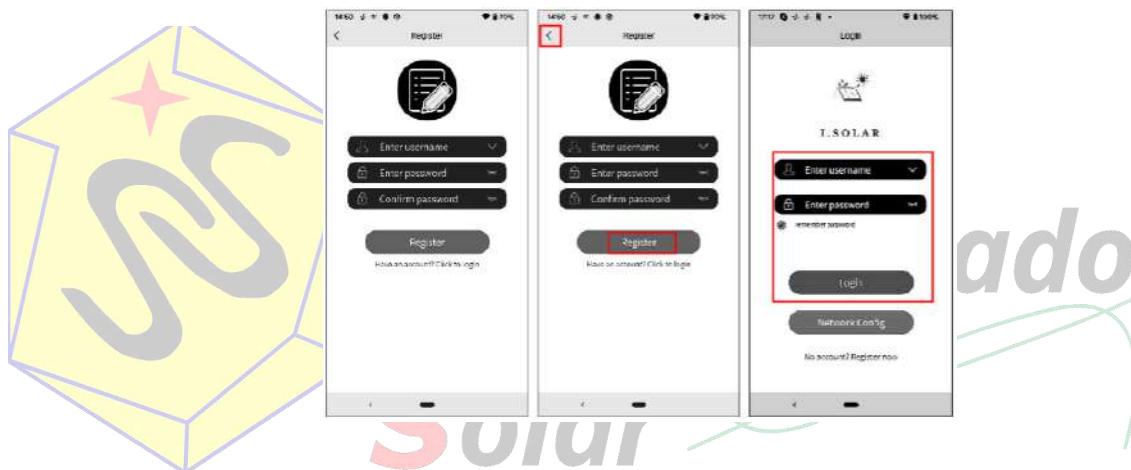


- Después de la configuración, pulse en olvidar el módulo Wi-Fi en el teléfono y conectar su red Wi-Fi para evitar la conexión automática y que no pueda acceder a Internet.

2-3. Iniciar sesión

- Conecte su teléfono al router.
- Registro por primera vez.

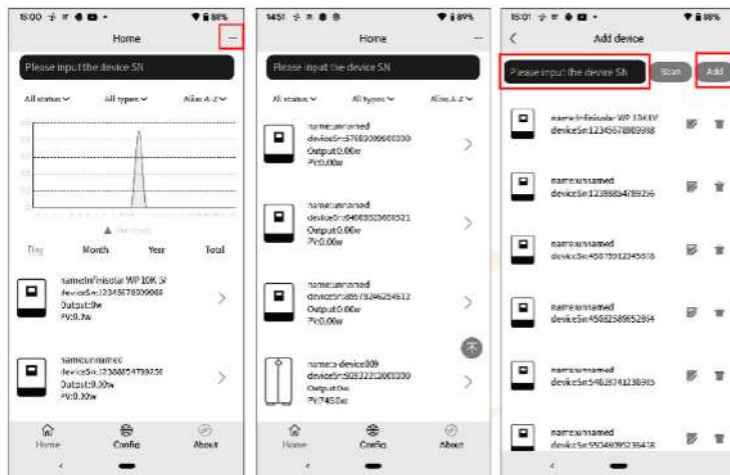
Después de completar el nombre de usuario y la contraseña, haga clic en el botón "Registrarse" para completar el registro de usuario. Una vez completado el registro, haga clic en "Click to log in" o regrese a la página anterior (haga clic en la flecha izquierda para volver a la página de inicio de sesión). Luego, ingrese el nombre de usuario registrado y la contraseña para iniciar sesión.



2-4. Página de inicio

- Después de iniciar sesión, aparecerá la página de inicio predeterminada.
- Toque el icono (ubicado en la parte superior derecha) para ingresar a la página para agregar, eliminar o cambiar el nombre del dispositivo.

Ingresa el número de serie del dispositivo para agregar el dispositivo.



Cambiar el nombre o eliminar el dispositivo

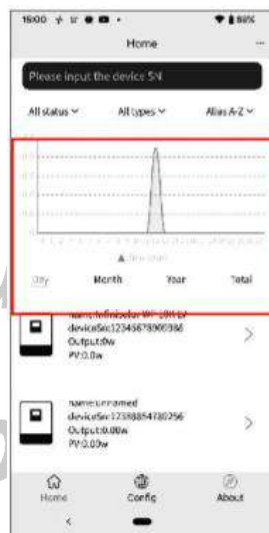
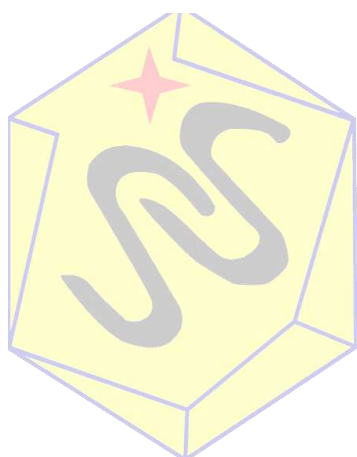
Arriba está el área de datos del gráfico:

Día: Haga clic en el botón para consultar los datos de generación de energía por hora del día actual.

Mes: Haga clic en el botón para consultar los datos de generación de energía diaria del mes actual.

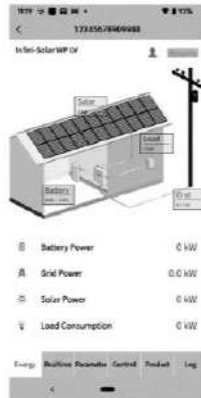
Año: Haga clic en el botón para consultar los datos mensuales de generación de energía del año en curso.

Total: Haga clic en el botón para consultar los datos de generación de energía anual.

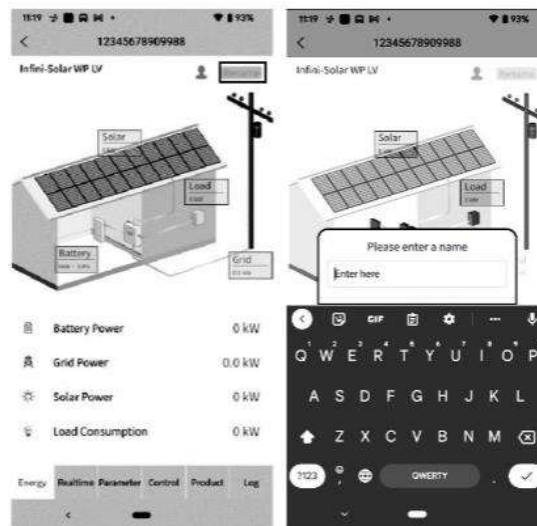


2-5. Datos en tiempo real

- Energía: muestra la energía de la batería, la energía de la red, la energía solar y el consumo de carga.



Cambie el nombre del dispositivo.



- En tiempo real: muestra información solar, de red, de carga y de batería.

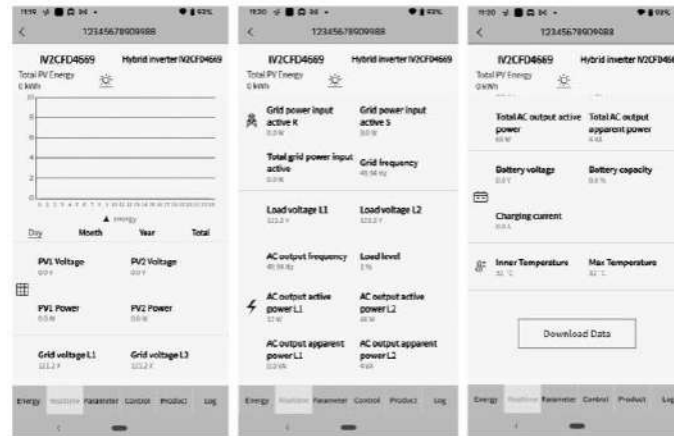
Arriba está el área de datos del gráfico:

Día: Haga clic en el botón para consultar los datos de generación de energía por hora del día actual.

Mes: Haga clic en el botón para consultar los datos de generación de energía diaria del mes actual.

Año: Haga clic en el botón para consultar los datos mensuales de generación de energía del año en curso.

Total: Haga clic en el botón para consultar los datos de generación de energía anual.

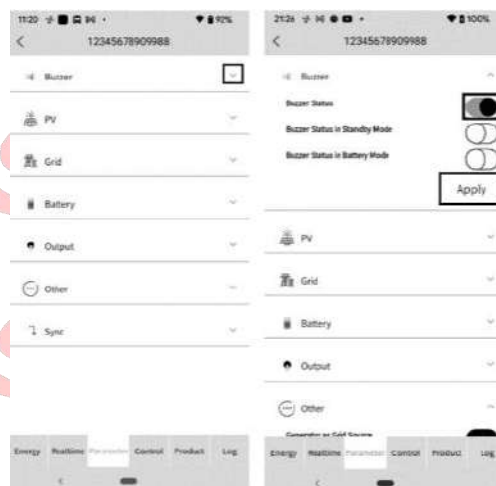
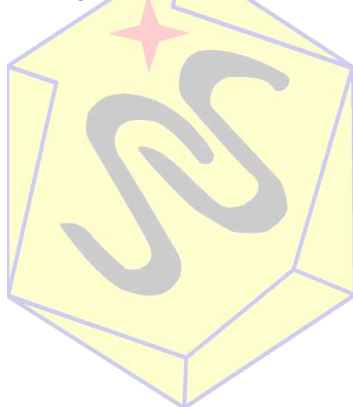


2-6. Parámetros

Muestra los elementos de configuración. Diferentes modelos, los elementos de configuración en la página de parámetros serán diferentes.



Toque el icono, seleccione la configuración y haga clic en el botón "Aplicar" para cambiar la configuración.



2-7. Control:

Encendido/apagado del mando a distancia (el elemento de control no es compatible con todos los modelos)

2-8. Producto

Actualización de firmware, muestra información del producto e información de calificación.

2-9. Registro

Cambiar contraseña, eliminar cuenta y cambiar idioma

- Registro: muestra el registro de datos, el registro de generación de energía solar, el registro de consumo de carga y el evento.

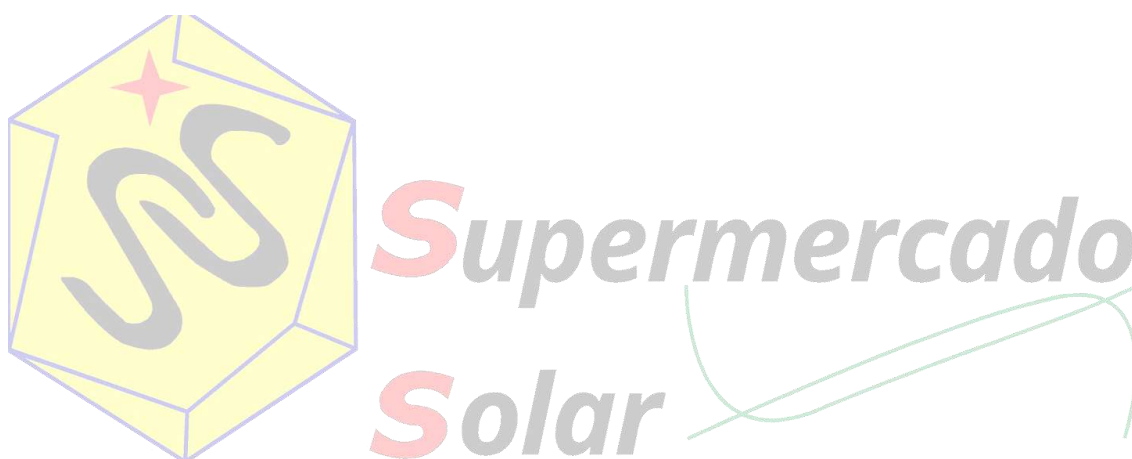
Registro de datos: Toque la hora, seleccione la fecha y haga clic en el botón "Examinar" para actualizar el registro.

Registro de generación de energía: toque la hora, seleccione el día, el mes o el año y haga clic en el botón "Listo" para actualizar el registro.

Registro de eventos: Toque la hora, seleccione el mes y haga clic en el botón "Examinar" para actualizar el registro.

2-10. Configuración: cambiar la contraseña, eliminar la cuenta y cambiar el idioma

2-11. Acerca de



Apéndice IV: Guía de operación del toroidal (CT)

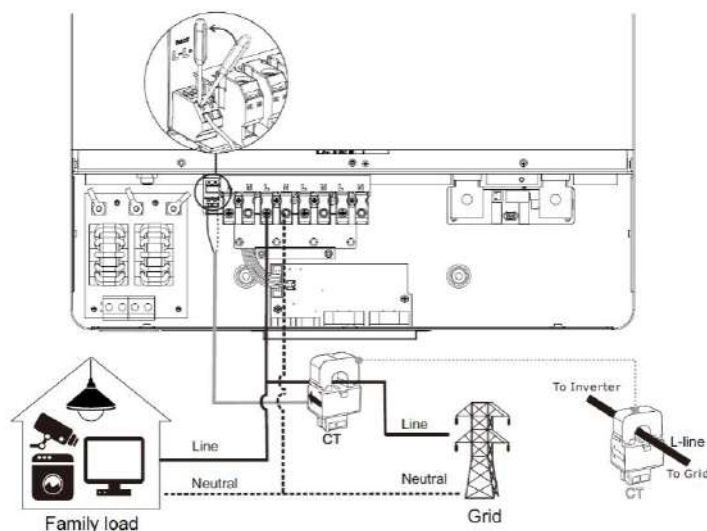
Con CT conectado, el inversor híbrido puede integrarse fácilmente en el sistema doméstico existente. Se trata de organizar el autoconsumo a través de TC para controlar la generación de energía y la carga de la batería desde el inversor.

1. Puesta en marcha única

Paso 1. Apague el inversor y conecte el TC externo utilizando el accesorio de herramienta para instalar en el terminal de resorte

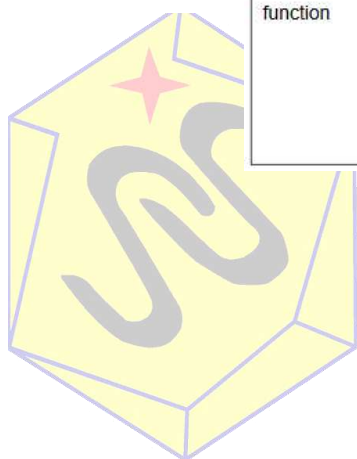
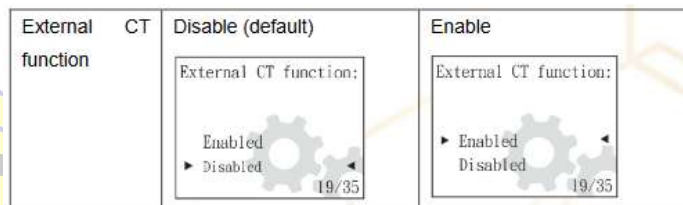
Bloquear. Tenga en cuenta que la marca de la dirección del flujo de corriente en el TC debe apuntar al inversor y la polaridad en la conexión

Los cables CT en el bloque de terminales deben seguirse como "L+" frente a cable rojo y "L-" frente a cable blanco.



Paso 2: Encienda el inversor

Paso 3: Ingrese a la configuración de la pantalla LCD en el inversor con el sensor CT conectado y configure la función CT en "habilitar".



Supermercado
Solar