

OPTI-Solar

Solar Hybrid Inverter SP Handy Grid Series

Tabla de Contenidos

ACERCA DE ESTE MANUAL	1
Propósito.....	1
Objetivo.....	1
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	1
INTRODUCCIÓN	2
Descripción del Producto	3
INSTALACIÓN	4
Desempaque e Inspección	4
Preparación.....	4
Montaje de la Unidad	4
Conexión de la Batería	5
Conexión de Entrada / Salida de CA	6
Conexión FV	7
Ensamble Final	8
Conexión de Comunicación	8
Señal de Contacto Seco	9
OPERACIÓN.....	10
Encendido / Apagado.....	10
Panel de Operación y Visualización	10
Iconos de la Pantalla LCD	11
Configuración de LCD.....	12
Configuración de Pantalla.....	19
Descripción del Modo de Funcionamiento.....	24
ESPECIFICACIONES	28
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	29
Apéndice I: Función Paralela	30
Apéndice II: Instalación de Comunicación BMS	40
Apéndice III: Tabla de Tiempo de Respaldo Aproximado	45
Apéndice IV: La Guía de Funcionamiento de Wi-Fi en el Panel Remoto.....	46

ACERCA DE ESTE MANUAL

Propósito

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

Objetivo

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. Lea y conserve este manual para consultarlo en el futuro.

1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en la unidad, las baterías y todas las secciones correspondientes de este manual.
2. **PRECAUCIÓN** -- Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solo baterías recargables de plomo-ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden explotar y causar lesiones personales y daños.
3. No desmonte la unidad. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando se requiera servicio o reparación. El reensamblaje incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN** – Solo personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **NUNCA** cargue una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable apropiado. Es muy importante operar correctamente este inversor.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre o alrededor de las baterías. Existe un riesgo potencial de dejar caer una herramienta para provocar chispas o cortocircuitos en las baterías u otras partes eléctricas y podría causar una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar terminales de CA o CC. Consulte la sección INSTALACIÓN de este manual para obtener más detalles.
10. Se proporcionan fusibles como protección contra sobrecorriente para el suministro de batería.
11. **INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA** -Este inversor debe conectarse a un sistema de cableado permanente con conexión a tierra. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.
12. **NUNCA** provoque un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. NO conecte a la red cuando en la entrada de CC haya cortocircuitos.
13. **¡¡ADVERTENCIA!!** Solo las personas de servicio calificadas pueden reparar este dispositivo. Si los errores aún persisten después de seguir la tabla de solución de problemas, envíe este inversor al distribuidor local o al centro de servicio para su mantenimiento.

INTRODUCCIÓN

Este inversor fotovoltaico híbrido puede proporcionar energía a las cargas conectadas utilizando energía fotovoltaica, energía de la red pública y energía de la batería.

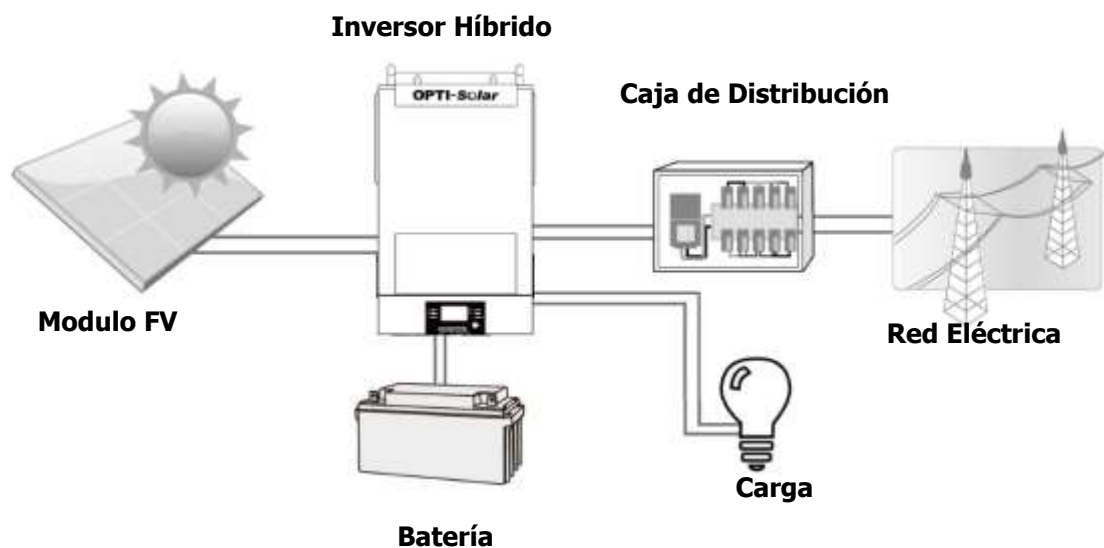
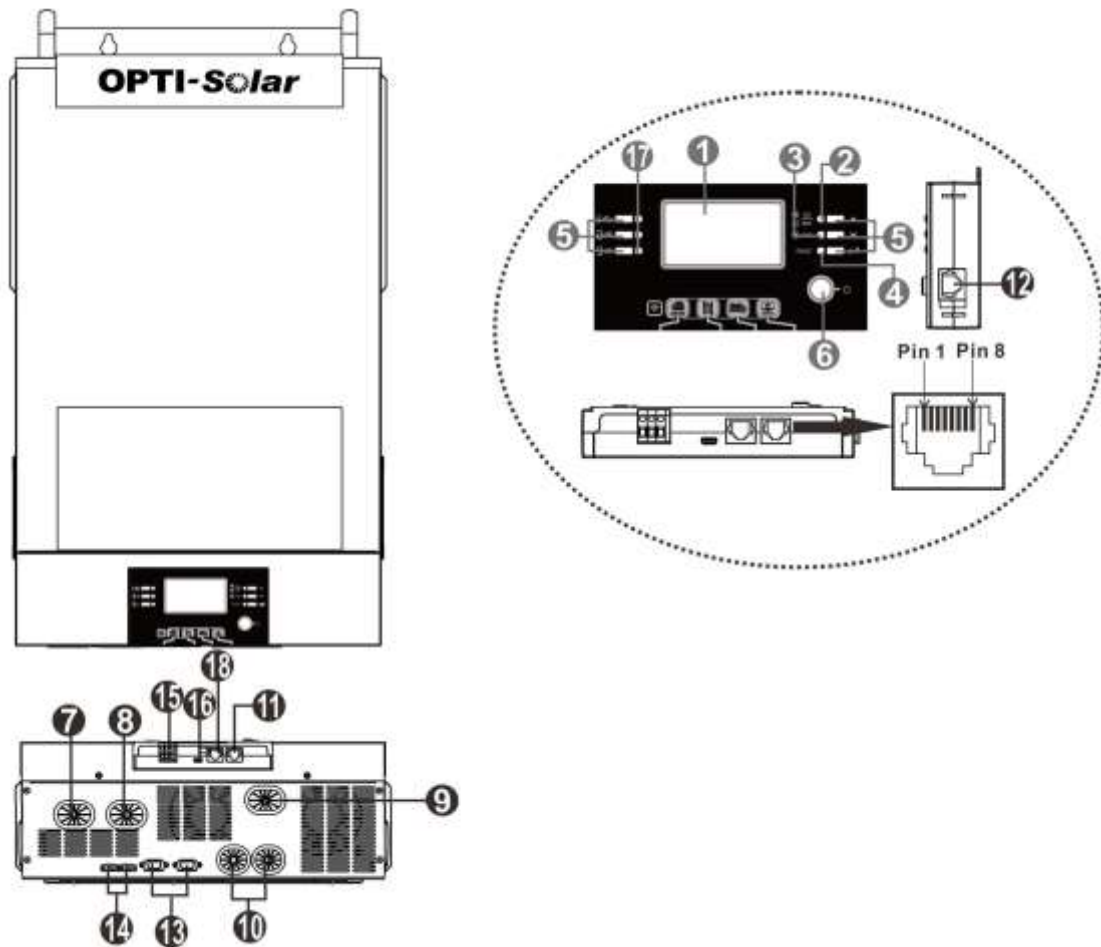


Ilustración 1: Descripción de Sistema Fotovoltaico Híbrido Básico

Dependiendo de las diferentes situaciones de energía, este inversor híbrido está diseñado para generar energía continua a partir de módulos solares fotovoltaicos (paneles solares), la batería y la red eléctrica. Cuando el voltaje de entrada MPP de los módulos fotovoltaicos está dentro del rango aceptable (consulte la especificación para obtener más detalles), este inversor puede generar energía para alimentar la red (servicio público) y cargar la batería. NUNCA conecta los terminales positivo y negativo del panel solar a tierra. Consulte la Figura 1 para ver un diagrama simple de un sistema solar típico con este inversor híbrido.

Descripción del Producto



NOTA: Para la instalación y operación del modelo paralelo, consulte la guía de instalación paralela separada para obtener más detalles.

1. Pantalla LCD
2. Indicador de estado
3. Indicador de carga
4. Indicador de avería
5. Botones de funcionamiento
6. Interruptor de encendido / apagado
7. Conectores de entrada de CA
8. Conectores de salida de CA (conexión de carga)
9. Conectores fotovoltaicos (FV)
10. Conectores de batería
11. Puerto de comunicación RS-232
12. Puerto de comunicación del panel LCD remoto
13. Puerto de comunicación paralelo (solo para modelo paralelo)
14. Puerto de intercambio actual (solo para modelo paralelo)
15. Contacto Seco
16. Puerto de comunicación USB
17. Indicadores LED para la configuración de la función USB / Temporizador de prioridad de la fuente de salida / Configuración de la prioridad de la fuente del cargador
18. Puerto de comunicación BMS: CAN, RS-485 o RS-232

INSTALACIÓN

Desempaque e Inspección

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



Inversor



Software CD



Manual



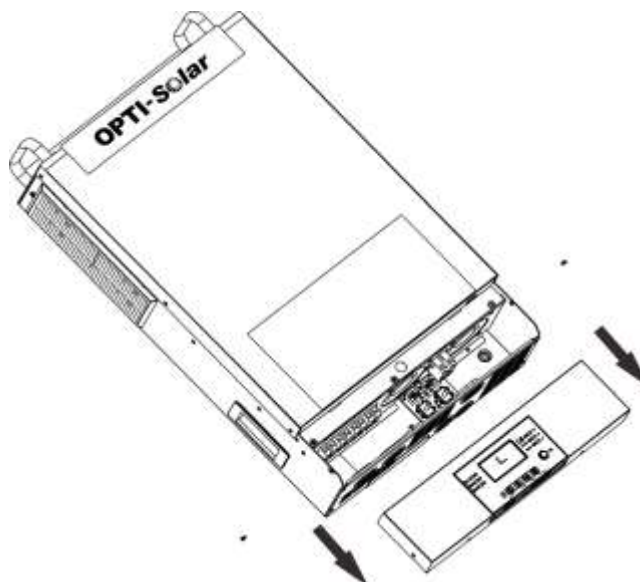
Cable USB



Cable RS-232

Preparación

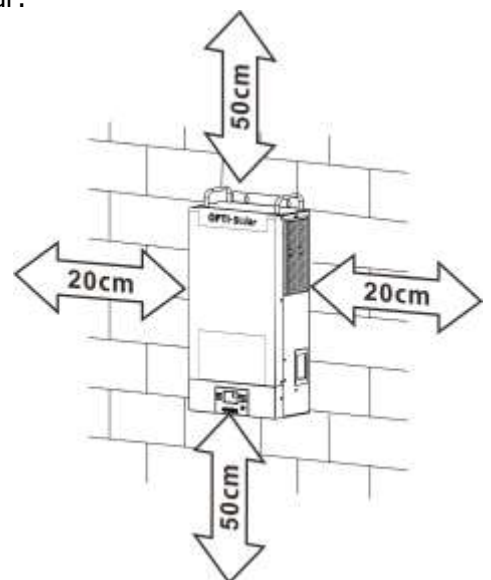
Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitando cuatro tornillos como se muestra a continuación.



Montaje de la Unidad

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

- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- Instalar sobre una superficie sólida.
- Instale este inversor a la altura de los ojos para poder leer la pantalla LCD en todo momento.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0 ° C y 55 ° C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es adherirse a la pared verticalmente.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama de la derecha para garantizar una disipación de calor suficiente y tener suficiente espacio para quitar los cables.



APTO PARA MONTAR SOBRE HORMIGÓN U OTRA SUPERFICIE NO COMBUSTIBLE ÚNICAMENTE.

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



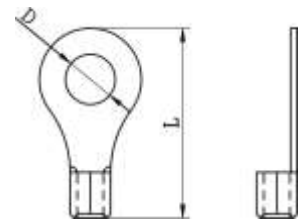
Conexión de la Batería

PRECAUCIÓN: Para un funcionamiento seguro y el cumplimiento de la normativa, se solicita instalar un protector de sobrecorriente de CC separado o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. Es posible que no se le solicite tener un dispositivo de desconexión en algunas aplicaciones, sin embargo, aún se solicita que tenga instalada la protección contra sobrecorriente. Consulte el amperaje típico en la siguiente tabla como tamaño de fusible o disyuntor requerido.

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

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

Terminal de Anillo:

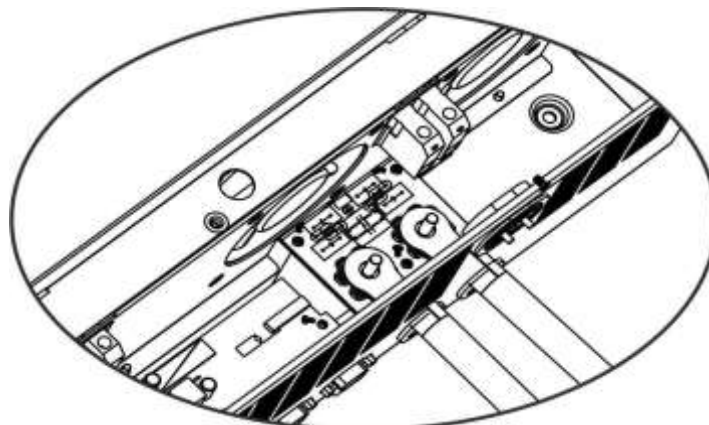


Tamaño de terminal y cable de batería recomendado:

Modelo	Amperaje Típico	Capacidad de la Batería	Tamaño del Cable	Terminal de Anillo			Valor del Par
				Cable mm ²	Dimensiones		
					D (mm)	L (mm)	
W	137A	200AH	1*2AWG	38	6.4	33.2	2~3 Nm

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

1. Monte el terminal del anillo de la batería según el tamaño del terminal y el cable de batería recomendados.
2. Inserte el terminal de anillo del cable de la batería de manera plana en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que las tuercas estén apretadas con un par de 2-3 Nm. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor / carga esté conectada correctamente y que los terminales de anillo estén bien 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 en serie.

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

¡¡PRECAUCIÓN!! No aplique sustancia antioxidante en los terminales antes de que los terminales estén bien conectados.

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

Conexión de Entrada / Salida de CA

¡¡PRECAUCIÓN!! Antes de conectarse a la fuente de alimentación de entrada de CA, instale un disyuntor de CA separado entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto garantizará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y que esté completamente protegido de la sobrecorriente de la entrada de CA.

¡¡PRECAUCIÓN!! Hay dos bloques de terminales con las marcas "IN" (Entrada) y "OUT" (Salida). NO conecte mal los conectores de entrada y salida.

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

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

Requisito de cable sugerido para cables de CA

Modelo	Calibre	Valor del Par
SP6K Handy Grid	10 AWG	1.2~ 1.6 Nm

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

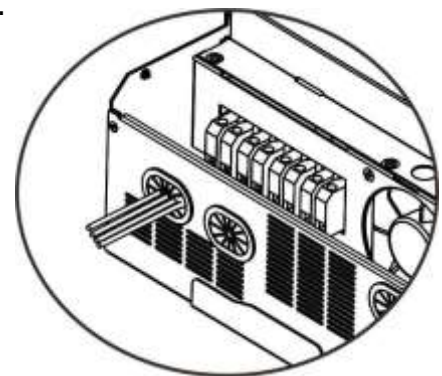
1. Antes de realizar la conexión de entrada / salida de CA, asegúrese de abrir primero el protector de CC o el seccionador.
2. Retire el manguito de aislamiento de 10 mm para ocho conductores.
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE (⊕).

⊕ → **Tierra (Amarillo-Verde)**

L1 → **LINEA (Negro)**

L2 → **LINEA (Marrón)**

N → **Neutral (Azul)**

**ADVERTENCIA:**

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

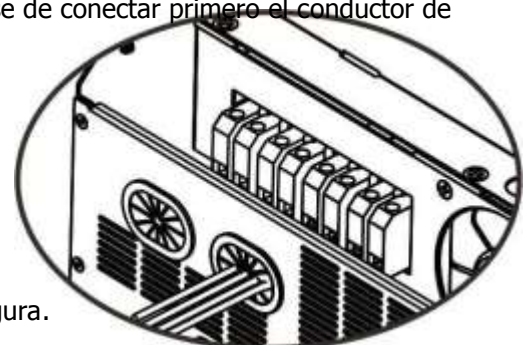
4. Luego, inserte los cables de salida de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE (⊕).

⊕ → **Tierra (Amarillo-Verde)**

L1 → **LINEA (Negro)**

L2 → **LINEA (Marrón)**

N → **Neutral (Azul)**



5. Asegúrese de que los cables estén conectados de forma segura.

PRECAUCIÓN: Importante

Asegúrese de conectar los cables de CA con la polaridad correcta. Si los cables L y N se conectan a la inversa, puede provocar un cortocircuito en la red eléctrica cuando estos inversores funcionan en paralelo.

PRECAUCIÓN: Los aparatos, como el aire acondicionado, necesitan al menos 2 o 3 minutos para reiniciarse porque es necesario tener tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si ocurre una escasez de energía y se recupera en poco tiempo, causará daños a sus electrodomésticos conectados. Para evitar este tipo de daño, consulte con el fabricante del acondicionador de aire si está equipado con la función de retardo de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor / cargador activará una falla de sobrecarga y cortará la salida para proteger su electrodoméstico, pero a veces aún causa daños internos al aire acondicionado.

Conexión FV (Fotovoltaica)

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

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

ADVERTENCIA: Apague el inversor antes de conectar los módulos FV. De lo contrario, dañará el inversor.

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

Modelo	Amperaje Típico	Tamaño de Cable	Torsión
SP6K Handy Grid	27A	10AWG	2.0~2.4Nm

Selección de Módulo Fotovoltaico:

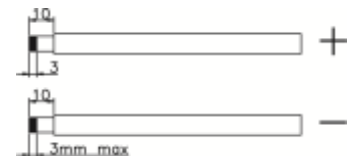
Al seleccionar los módulos FV adecuados, asegúrese de considerar los siguientes parámetros:

1. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos FV no excede el máx. Voltaje de circuito abierto del generador FV del inversor.
2. La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos FV debe ser superior a mín. voltaje de la batería.

Modo de Carga Solar	
MODELO DEL INVERSOR	SP6K Handy Grid
Max. Voltaje de circuito abierto de matriz FV	450 Vdc
Rango de voltaje MPPT de matriz FV	120~430Vdc
Número de MPP	1

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

1. Retire el manguito de aislamiento de 10 mm para conductores + y -.
2. Compruebe la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos y los conectores de entrada fotovoltaica. Luego, conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada fotovoltaica. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada fotovoltaica.

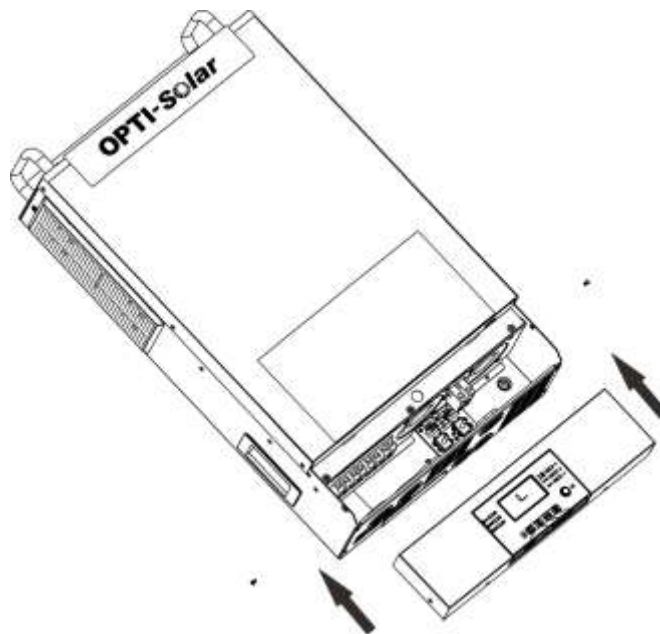


Configuración Recomendada del Módulo FV

Especificaciones del Módulo Fotovoltaico (Referencia)	Potencia Total de Entrada Solar	Entrada Solar	Cantidad de Módulos
- 250Wp - Vmp: 30.7Vdc - Imp: 8.15A - Voc: 37.4Vdc - Isc: 8.63A - Cells: 60	1500W	6 piezas en series	6 pzs
	2000W	8 piezas en series	8 pzs
	2750W	11 piezas en series	11 pzs
	3000W	6 piezas en series 2 cadenas en paralelo	12 pzs
	4000W	8 piezas en series 2 cadenas en paralelo	16 pzs
	5000W	10 piezas en series 2 cadenas en paralelo	20 pzs
	6000W	12 piezas en series 2 cadenas en paralelo	24 pzs

Ensamble Final

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



Conexión de Comunicación

Conexión Serial

Utilice el cable de comunicación suministrado para conectarse al inversor y al PC. Inserte el CD incluido en una computadora y siga las instrucciones en pantalla para instalar el software de monitoreo. Para obtener información detallada sobre el funcionamiento del software, consulte el manual de usuario del software dentro del CD.

Conexión Wi-Fi

El módulo Wi-Fi puede permitir la comunicación inalámbrica entre inversores fuera de la red y la plataforma de monitoreo. Los usuarios tienen una experiencia completa y remota de monitoreo y control de inversores cuando combinan el módulo Wi-Fi con la APLICACIÓN **SolarPower**, disponible para dispositivos basados en iOS y Android. Todos los registradores de datos y los parámetros se guardan en iCloud. Consulte el Apéndice IV para obtener información detallada sobre el funcionamiento.



Señal de Contacto Seco

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

Estado de la unidad	Condición		Puerto de Contacto Seco:		
			NC & C	NO & C	
Encendido	La unidad está apagada y no se enciende ninguna salida.		Cerrado	Abierto	
Apagado	La salida se alimenta de la red eléctrica pública.		Cerrado	Abierto	
	La salida se alimenta de batería o solar.	Programa 01 configurado como SUB	Voltaje de la batería <Voltaje de ADVERTENCIA de CC bajo	Abierto	Cerrado
			Voltaje de la batería> Valor de ajuste en el Programa 21 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerrado	Abierto
	El programa 01 está configurado como SBU		Voltaje de la batería <Valor de ajuste en el Programa 20	Abierto	Cerrado
		Voltaje de la batería> Valor de ajuste en el Programa 21 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerrado	Abierto	

OPERACIÓN

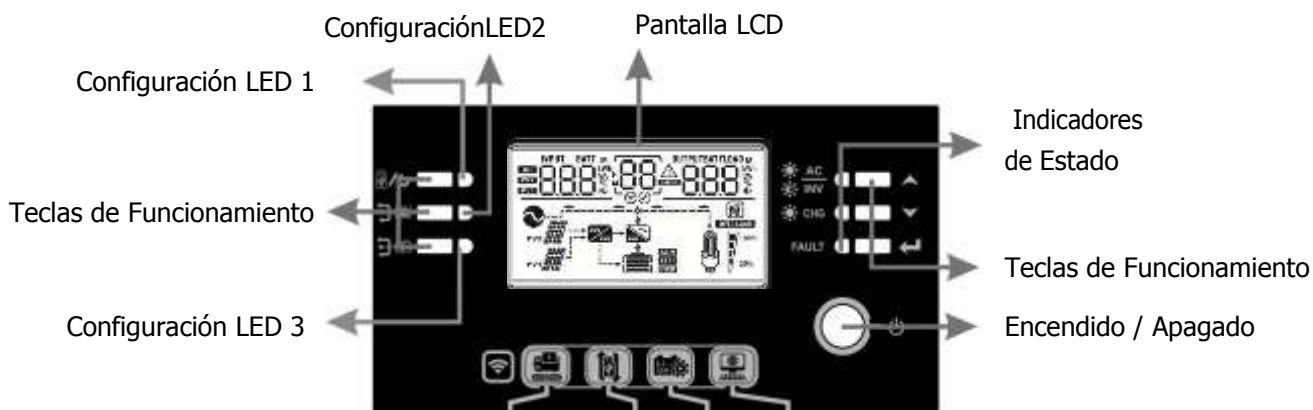
Encendido/Apagado



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

Panel de Operación y Visualización







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



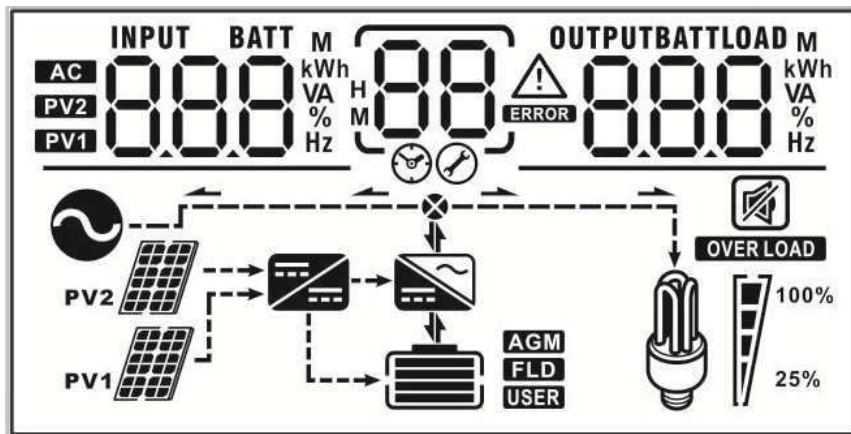
Indicadores LED









Indicador LED			Mensaje
Configuración LED 1	Verde	Solido	Reservado
Configuración LED 2	Verde	Solido	Reservado
Configuración LED 3	Verde	Solido	Reservado
Indicador de Estado	 AC INV	Solido	La salida es alimentada por la red pública en modo Línea
		Parpadeando	La salida es alimentada por batería o FV en modo batería
	 CHG	Solido	La batería está completamente cargada
		Parpadeando	La batería está cargando
FAULT	Rojo	Solido	Modo de Falla
		Parpadeando	Modo de ADVERTENCIA













Teclas de Funcionamiento

Tecla de Funcionamiento	Descripción
 ESC	Salir de la configuración
 Reservado	Reservado
 Reservado	Reservado
 Arriba (Up)	A la última selección
 Abajo (Down)	A la siguiente selección
 Enter	Para confirmar la selección en el modo de configuración

Iconos de la Pantalla LCD



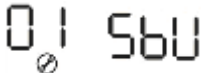


Icono	Función
Información de la Fuente de Entrada	
	Indica la entrada de CA
	Indica la entrada del panel FV1
Información de la Pantalla Digital Izquierda	
	Indique voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje de la batería, voltaje fotovoltaico, corriente del cargador
Información de la Pantalla Digital Media	
	Indica los programas de ajuste
	Indica ADVERTENCIA y códigos de falla
	ADVERTENCIA: Parpadeando con el código ADVERTENCIA 
	Falla: Pantalla con código de falla 
Información de la Pantalla Digital Derecha	
	Indique el voltaje de salida, la frecuencia de salida, el porcentaje de carga, la carga VA, la carga W, la potencia del cargador fotovoltaico, la corriente de descarga de CC
Información de la Batería	

	Indica el nivel de la batería en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100% y el estado de carga			
Información de Carga				
	Indica sobrecarga			
	Indica el nivel de carga en 0-24%, 25-50%, 50-74% y 75-100%			
	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%
				
Información de Funcionamiento del Modo				
	Indica que la unidad se conecta a la red			
	Indica que la unidad se conecta al primer panel fotovoltaico (FV)			
	Indica que el cargador solar está funcionando			
	Indica que el circuito inversor CC / CA está funcionando			
Funcionamiento en Silencio				
	Indica que la alarma de la unidad está desactivada			





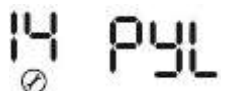

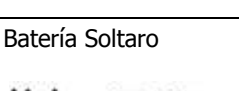



Configuración de LCD

Después de presionar y mantener presionado el botón ENTER durante 3 segundos, la unidad ingresará al modo de configuración. Presione el botón "ARRIBA" o "ABAJO" para seleccionar los programas de configuración. Luego, presione el botón "ENTER" para confirmar la selección o el botón ESC para salir.



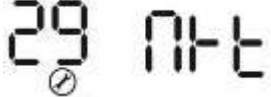
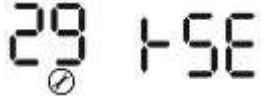







Programa	Descripción	Opción Seleccionable	
00	Salir del modo de configuración	Escape 	
01	Selección de prioridad de fuente de salida	SUB (Predeterminado) 	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de la red suministrará energía a las cargas al mismo tiempo.
		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 un voltaje de advertencia de bajo nivel o al punto de ajuste en el programa 20 o solar y la batería no es suficiente.
02	Rango de voltaje de entrada de CA	Electrodomésticos (Predeterminado) 02 APL	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará dentro de 65-140 VCA.
		UPS 02 UPS	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará dentro 95-140VAC.
03	Voltaje de Salida	110Vac 03 110 ^v	120V (Predeterminado) 03 120 ^v
04	Frecuencia de Salida	50Hz (Predeterminado) 04 50 ^{Hz}	60Hz(Predeterminado) 04 60 ^{Hz}
05	Prioridad de suministro solar	Suministro para cargar la batería como primero (Predeterminado) 05 BLU	La energía solar proporciona energía para cargar la batería como primera prioridad.
		Suministro a las cargas como primero 05 LBU	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad.
06	Bypass de sobrecarga: Cuando está activado, la unidad se transferirá al modo de línea si se produce una sobrecarga en el modo de batería.	Bypass desactivado (Predeterminado) 06 BYD	Bypass activado 06 BYE
07	Reinicio automático cuando ocurre una sobrecarga	Reinicio desactivado (Predeterminado) 07 LTD	Reinicio activado 07 LYE
08	Reinicio automático cuando se produce un exceso de temperatura	Reinicio desactivado (Predeterminado) 08 LTD	Reinicio activado 08 LYE
09	Configuración de alimentación de energía solar a la red eléctrica pública	Alimentar a la red eléctrica desactivado (Predeterminado) 09 LTD	Alimentación de energía solar a la red desactivada.

		Alimentación a la red eléctrica activado 09 0FE	Alimentación de energía solar a la red activada.
10	Prioridad de la fuente del cargador: Para configurar la prioridad de la fuente del cargador	Si este inversor está funcionando en modo de línea, de espera o de falla, la fuente del cargador se puede programar de la siguiente manera:	
		Solar primero 10 050	La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La utilidad cargará la batería solo cuando la energía solar no está disponible.
		Solar y red pública (Predeterminado) 10 500	La energía solar y la red eléctrica cargarán la batería al mismo tiempo.
		Solo Solar 10 050	La energía solar será la única fuente de carga, independientemente de que la red eléctrica esté disponible o no.
		Si este inversor está funcionando en modo de batería o modo de ahorro de energía, solo la energía solar puede cargar la batería. La energía solar cargará la batería si está disponible y es suficiente.	
11	Corriente de carga máxima: para configurar la corriente de carga total para cargas solares y de servicios públicos. (Corriente de carga máx. = Red pública corriente de carga + corriente de carga solar)	60A (Predeterminado) 11 60 ^A	El rango de ajuste es de 10 A a 100 A. El incremento de cada clic es 10A.
13	Corriente máxima de carga de la red eléctrica pública	2A	10A
		13 2 ^A	13 10 ^A
		20A	30A (Predeterminado)
		13 20 ^A	13 30 ^A
		40A	50A
13 40 ^A	13 50 ^A		
60A	70A		
13 60 ^A	13 70 ^A		
80A	90A		
13 80 ^A	13 90 ^A		

		100A 	
14	Tipo de Batería	AGM (Predeterminado) 	Inundado 
		Definido por el usuario 	Si se selecciona "Definido por el usuario", el voltaje de carga de la batería y el voltaje de corte bajo de CC se pueden configurar en el programa 17, 18 y 19.
		Batería Pylontech 	Si se selecciona, los programas 11, 17, 18 y 19 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		Batería WECO 	Si se selecciona, los programas de 11, 17, 18, 19 y 20 se configurarán automáticamente según el proveedor de baterías recomendado. No es necesario realizar más ajustes. Los programas de 20 y 21 parámetros se refieren al SOC de la batería.
		Batería Soltaro 	Si se selecciona, los programas 11, 17, 18 y 19 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
17	Voltaje de carga a granel (voltaje C.V)	Configuración predeterminada: 56.4V 	
		Si se selecciona autodefinido en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 48,0 V a 64,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.	
18	Voltaje de carga flotante	Configuración predeterminada: 54.0V 	
		Si se selecciona autodefinido en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 48,0 V a 64,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.	
19	Ajuste de voltaje de batería de corte de CC bajo	Configuración predeterminada: 40.8V 	
		Si se selecciona autodefinido en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 40,8 V a 48,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V. El voltaje de corte bajo de CC se fijará en el valor de ajuste sin importar qué porcentaje de carga esté conectado.	

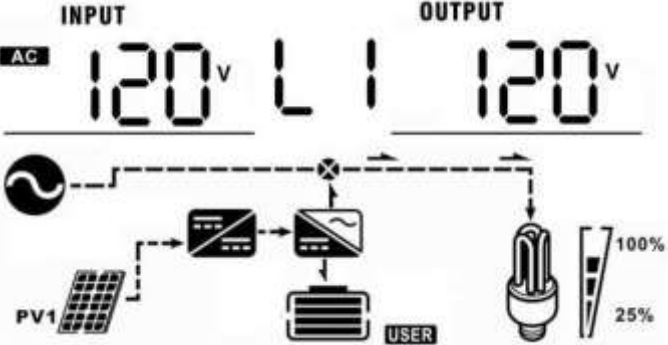
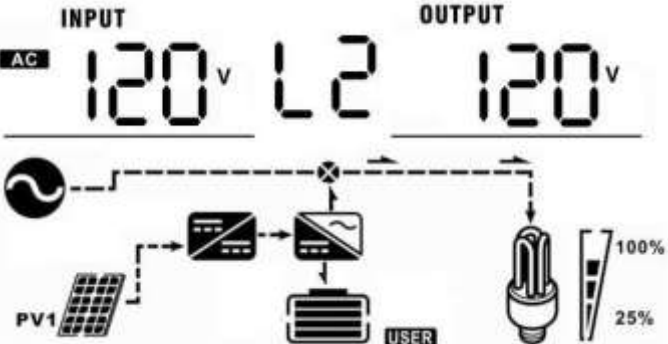

20	La batería deja de descargar voltaje cuando la red está disponible	Configuración predeterminada: 46V 20 ^{BATT} 46 ^v	El rango de configuración es de 44 V a 51 V y el incremento de cada clic es de 1 V.
		10% (Predeterminado) JEC 20 ^{MT} 10 ^v	Si se selecciona "Batería WECO" en el programa 14, el parámetro se fijará al 10% SOC de la batería.
21	La batería detiene el voltaje de carga cuando la red está disponible	Batería completamente cargada 21 ^{BATT} FUL	El rango de configuración es de 48 V a 58 V y el incremento de cada clic es de 1 V.
		Configuración predeterminada: 54V 21 ^{BATT} 54 ^v	
		15% (Predeterminado) JEC 21 ^{MT} 15 ^v	Si se selecciona "batería WECO" en el programa 14, este parámetro se referirá al SOC de la batería y será ajustable de 15 a 100%. El incremento de cada clic es del 5%.
22	Regreso automático a la pantalla de visualización predeterminada	Volver a la pantalla de visualización predeterminada (Predeterminado) 22 ESP	Si se selecciona, no importa cómo cambien los usuarios la pantalla de visualización, volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada (voltaje de entrada / voltaje de salida) después de que ningún botón esté presionado durante 1 minuto.
		Quedarse en la última pantalla 22 LEP	Si se selecciona, la pantalla de visualización permanecerá en la última pantalla que el usuario finalmente cambie.
23	Control de luz de fondo	Luz de fondo encendida (Predeterminado) 23 LON	Luz de fondo apagada 23 LOF
24	Control de alarma	Alarma encendida (Predeterminado) 24 BON	Alarma apagada 24 BOF
25	Suena cuando se interrumpe la fuente primaria	Alarma encendida (Predeterminado) 25 AON	Alarma apagada 25 AOF
27	Registrar código de falla	Record activado (Predeterminado) 27 FEN	Record desactivado 27 FDS


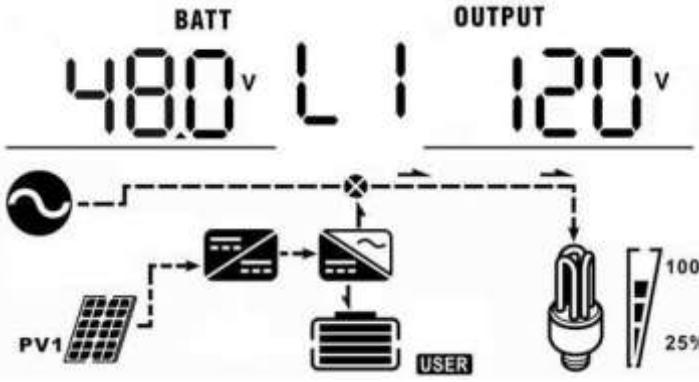
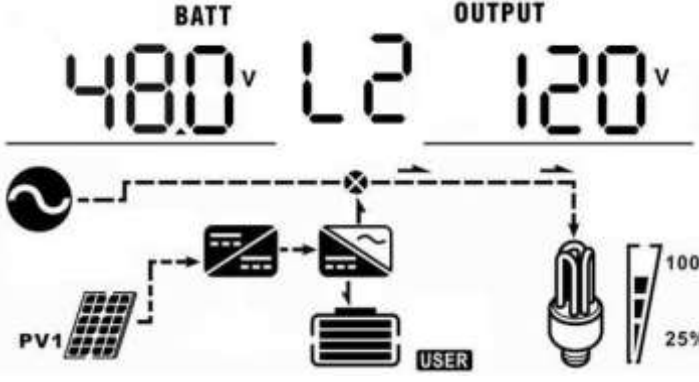
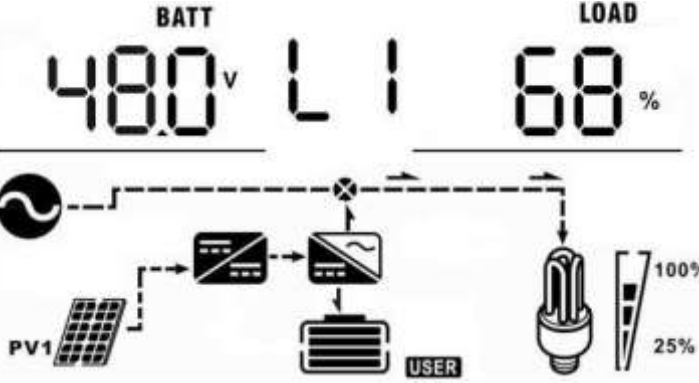
28	Modo de salida de CA * Este ajuste solo está disponible cuando el inversor está en modo de espera (Apagar).	Individual: Cuando se selecciona, la unidad se utiliza en una sola operación. 	Paralelo: cuando se selecciona, este inversor funciona en sistema paralelo. La unidad paralela máxima es de 9. 
29	Restablecer el almacenamiento de energía fotovoltaica	No restablecer (Predeterminado) 	Restablecer 
30	Iniciar el tiempo de carga para el cargador de CA	00:00 (Predeterminado)  El rango de configuración del tiempo de carga inicial para el cargador de CA es de 00:00 a 23:00, el incremento de cada clic es de 1 hora.	
31	Detener el tiempo de carga del cargador de CA	00:00 (Predeterminado)  El rango de configuración del tiempo de parada de carga para el cargador de CA es de 00:00 a 23:00, el incremento de cada clic es de 1 hora.	
32	Hora programada para la salida de CA encendida	00:00 (Predeterminado)  El rango de configuración del tiempo programado para la salida de CA es de 00:00 a 23:00, el incremento de cada clic es de 1 hora.	
33	Hora programada para la salida de CA apagada	00:00 (Predeterminado)  El rango de ajuste de la hora programada para la salida de CA apagada es de 00:00 a 23:00, el incremento de cada clic es de 1 hora.	
34	Establecer regulaciones personalizadas del país	India (Predeterminado) 	Si se selecciona, el rango de voltaje de red de alimentación aceptable será 195,5~253 VCA. El rango de frecuencia de red de alimentación aceptable será 49 ~ 51Hz.
		Alemania 	Si se selecciona, el rango de voltaje de la red de alimentación aceptable será de 184 ~ 264,5 VCA. El rango de frecuencia de red de alimentación aceptable será 47,5 ~ 51,5 Hz.
		Suramérica 	Si se selecciona, el rango de voltaje de la red de alimentación aceptable será de 184 ~ 264,5 VCA. El rango de frecuencia aceptable de la red de suministro eléctrico será 57 ~ 62 Hz.


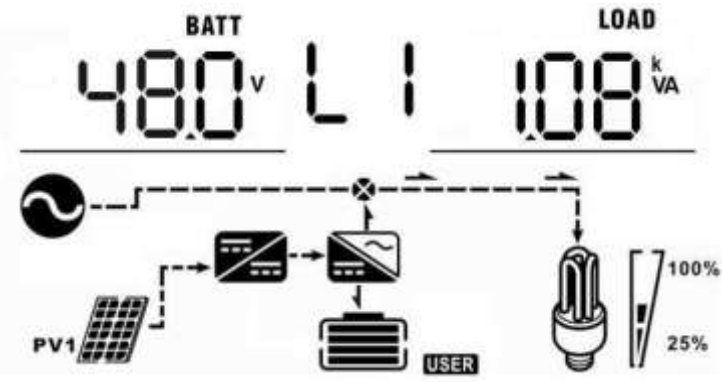
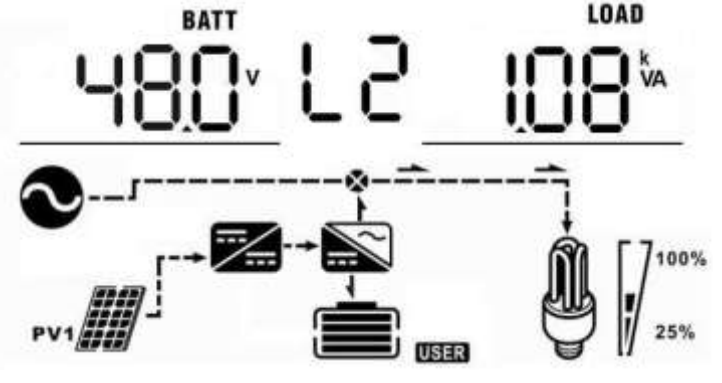

95	Ajuste de tiempo - Minuto	 <p>Para el ajuste de minutos, el rango es de 00 a 59.</p>
96	Ajuste de tiempo – Hora	 <p>Para el ajuste de la hora, el rango es de 00 a 23.</p>
97	Ajuste de tiempo – Dia	 <p>Para la configuración del día, el rango es de 00 a 31.</p>
98	Ajuste de tiempo – Mes	 <p>Para la configuración del mes, el rango es de 01 a 12.</p>
99	Ajuste de tiempo – Año	 <p>Para la configuración del año, el rango es de 16 a 99.</p>


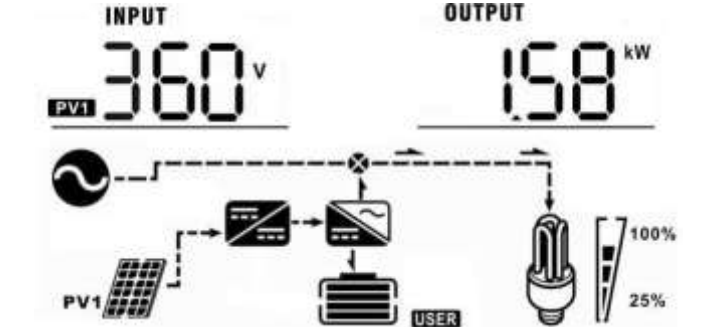
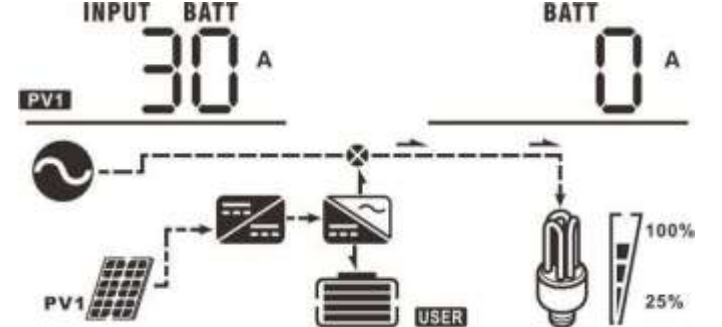
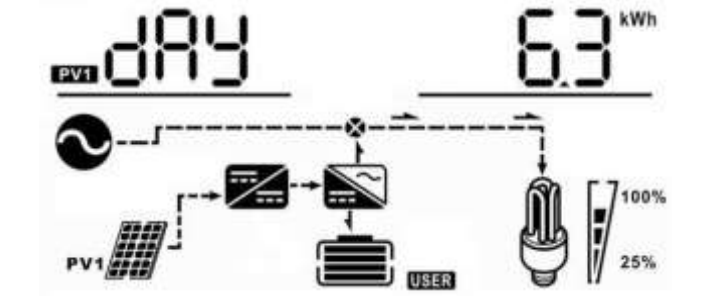
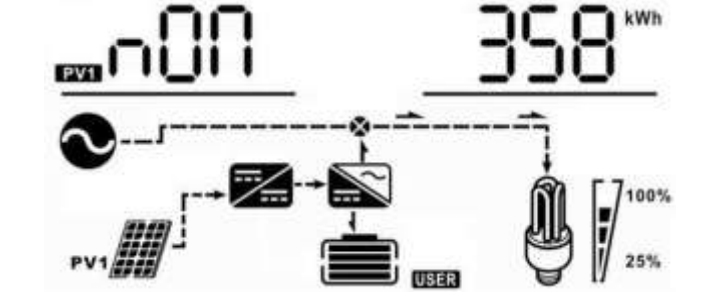
Configuración de Pantalla

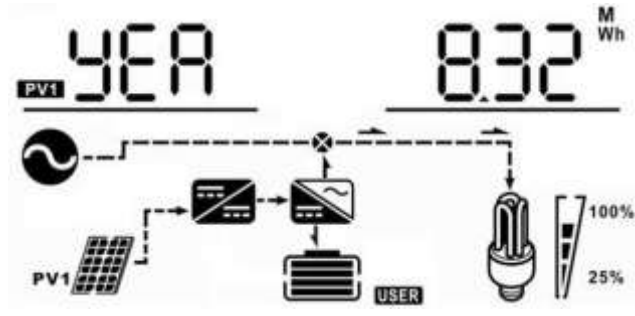
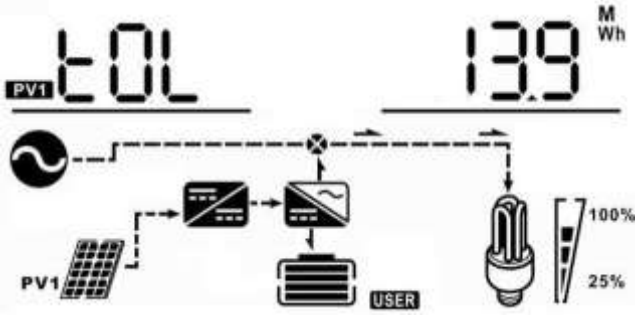
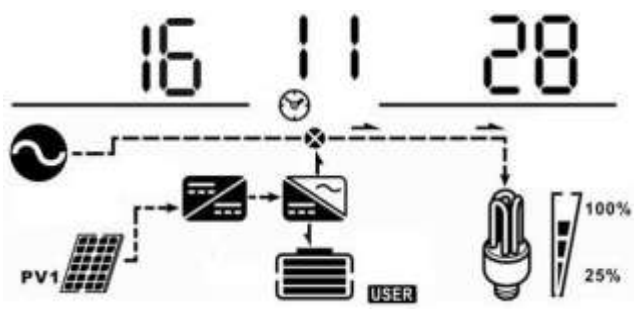
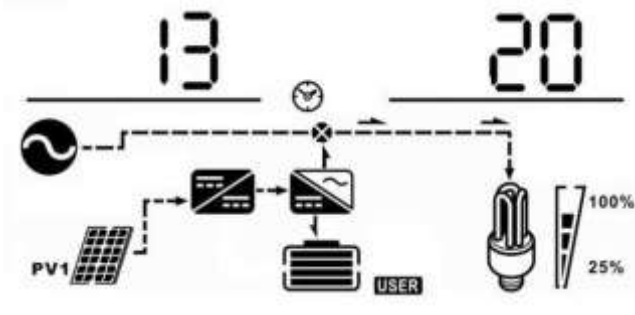
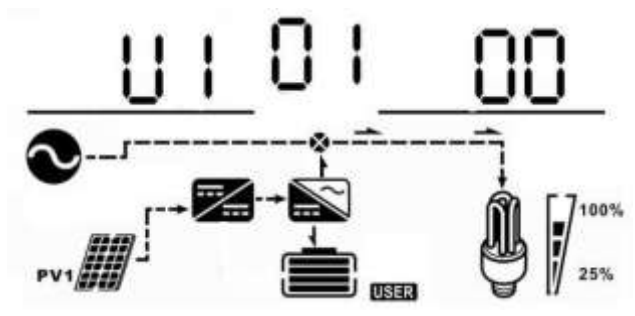
La información de la pantalla LCD se cambiará por turnos presionando la tecla "ARRIBA" o "ABAJO". La información seleccionable se cambia en el siguiente orden: voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje fotovoltaico, corriente de carga, voltaje de la batería, voltaje de salida, frecuencia de salida, porcentaje de carga, carga en vatios, carga en VA, carga en vatios, corriente de descarga de CC, principal versión de firmware de la placa y versión de firmware de SCC.

Seleccione un Artículo	Pantalla LCD
<p>Voltaje de entrada 1 y voltaje de salida 1 (pantalla de visualización predeterminada)</p>	<p>Voltaje de entrada 1 = 120 V, voltaje de salida 1 = 120 V</p> 
<p>Voltaje de entrada 2 y voltaje de salida 2 (pantalla de visualización predeterminada)</p>	<p>Voltaje de entrada 2 = 120 V, voltaje de salida 2 = 120 V</p> 
<p>Frecuencia de entrada 1 y frecuencia de salida 1</p>	<p>Frecuencia de entrada 1 = 60.0Hz, frecuencia de salida 1 = 60.0Hz</p> 

<p>Frecuencia de entrada 2 y frecuencia de salida 2</p>	<p>Frecuencia de entrada 2 = 60.0Hz, frecuencia de salida 2 = 60.0Hz</p> 
<p>Voltaje de la batería y voltaje de salida 1</p>	<p>Voltaje de la batería = 48,0 V, voltaje de salida 1 = 120 V</p> 
<p>Voltaje de la batería y voltaje de salida 2</p>	<p>Voltaje de la batería = 48,0 V, voltaje de salida 2 = 120 V</p> 
<p>Voltaje de la batería y porcentaje de carga 1</p>	<p>Voltaje de la batería = 48,0 V, porcentaje de carga 1 = 68%</p> 

<p>Voltaje de la batería y porcentaje de carga 2</p>	<p>Voltaje de la batería = 48,0 V, porcentaje de carga 2 = 68%</p> 
<p>Voltaje de la batería y carga 1 en VA</p>	<p>Voltaje de la batería = 48,0 V, carga 1 en VA = 1,08 kVA</p> 
<p>Voltaje y carga de la batería 2 en VA</p>	<p>Voltaje de la batería = 48,0 V, carga 2 en VA = 1,08 kVA</p> 
<p>Voltaje de la batería y carga 1 en Vatios</p>	<p>Voltaje de la batería = 48,0 V, carga 1 en vatios = 1,08 kW</p> 

<p>Voltaje de la batería y carga 2 en vatios</p>	<p>Voltaje de la batería = 48,0 V, carga 2 en vatios = 1,08 kW</p> 
<p>Voltaje fotovoltaico (FV) 1 y potencia fotovoltaica (FV)</p>	<p>Voltaje FV 1 = 360 V, potencia FV = 1,58 kW</p> 
<p>Corriente del cargador y corriente de descarga de CC</p>	<p>Corriente de carga = 30A, corriente de descarga = 0A</p> 
<p>Energía fotovoltaica generada hoy</p>	<p>Energía generada hoy = 1.68kWh</p> 
<p>Energía fotovoltaica generada este mes</p>	<p>Energía generada este mes = 358kWh</p> 

<p>Energía fotovoltaica generada este año</p>	<p>Energía generada este año = 16.8MWh</p> 
<p>Total de energía fotovoltaica generada</p>	<p>Energía total = 37.6MWh</p> 
<p>Fecha real</p>	<p>Fecha real 28 de noviembre de 2016.</p> 
<p>Tiempo real</p>	<p>Tiempo real 13:20.</p> 
<p>Comprobación de la versión de la CPU principal</p>	<p>Versión de CPU principal 00052.02</p> 

Comprobación de la versión de la CPU secundaria







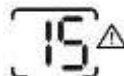



Descripción del Modo de Funcionamiento


Modo de Funcionamiento	Comportamiento	Pantalla LCD
<p>Modo de espera</p> <p>NOTA:</p> <p>* Modo de espera: el inversor aún no está encendido, pero en este momento, el inversor puede cargar la batería sin salida de CA.</p> <p>* Modo de ahorro de energía: si está activado, la salida del inversor se apagará cuando la carga conectada sea bastante baja o no se detecte.</p>	<p>No hay energía de salida, cargador solar o de servicios públicos disponible</p>	<p>La batería se carga a través de la red pública</p>
		<p>La batería se carga con energía fotovoltaica</p>
		<p>La batería se carga mediante energía eléctrica y fotovoltaica</p>
		<p>La batería se carga con energía fotovoltaica y alimenta la energía fotovoltaica a la red</p>
		<p>Sin carga</p>
<p>Modo en línea</p>	<p>Potencia de salida de la red pública. Cargador disponible</p>	<p>La red eléctrica carga la batería y proporciona energía para cargar</p>
		<p>La red pública y la energía de la batería proporcionan energía para cargar</p>
<p>Modo en línea</p>	<p>Potencia de salida de la red pública. Cargador disponible</p>	<p>La energía fotovoltaica, la energía de la batería y los servicios públicos proporcionan energía para cargar</p>

	Potencia de salida de la red pública. Cargador disponible	<p>La energía FV y la red pública cargan la batería, y la red pública proporciona energía para cargar</p>
<p>La energía fotovoltaica carga la batería, la red pública y la energía FV proporcionan energía a la carga</p>		
<p>La energía FV carga la batería, la energía FV proporciona energía a la carga y alimenta la energía restante a la red</p>		
Modo Batería	Potencia de salida de la batería o FV	<p>La energía fotovoltaica y la energía de la batería suministran energía a la carga</p>
		<p>La energía fotovoltaica carga la batería y proporciona energía a la carga</p>
		<p>La batería proporciona energía a la carga</p>
Solo modo fotovoltaico (FV)	Potencia de salida de FV	<p>FV proporciona energía a la carga.</p>
<p>Modo de Falla</p> <p>NOTA: * Los errores son causados por un error del circuito interno o razones externas como sobretensión, cortocircuito de salida, etc.</p>	Sin salida, sin carga	<p>Sin carga</p>

Indicadores de Advertencia

Código	Evento de Advertencia	Icono Parpadeando
01	Ventilador bloqueado	
02	Exceso de temperatura	
03	Batería sobrecargada	
04	Batería baja	
07	Sobrecarga	
10	Reducción de potencia del inversor	
15	FV es débil	
19	La batería no está conectada	


Código de Referencia de Fallas

Código	Evento de Falla	Icono Encendido
01	El ventilador está bloqueado	
02	Exceso de temperatura	
03	El voltaje de la batería es demasiado alto	
04	El voltaje de la batería es demasiado bajo	
05	La salida está en cortocircuito	
06	El voltaje de salida es anormal	
07	Se agotó el tiempo de sobrecarga	
08	El voltaje Bus es demasiado alto	
09	Fallo de arranque suave de Bus	
10	Se acabó la corriente fotovoltaica	
11	El voltaje fotovoltaico ha terminado	
12	La corriente de carga ha terminado	
51	Sobre corriente o sobretensión	
52	El voltaje Bus es demasiado bajo	
53	Fallo de arranque suave del inversor	
55	Sobre desplazamiento de CC en salida CA	
56	La batería no está conectada	
57	Fallo del sensor de corriente	
58	El voltaje de salida es demasiado bajo	

ESPECIFICACIONES

MODELO	SP6K Handy Grid
POTENCIA DE SALIDA NOMINAL	6000W
ENTRADA FV (CC)	
Max. Energía Fotovoltaica	6000W
Max. Voltaje de Entrada (Voltaje Máximo Abierto de FV)	450 VDC
Max. Gama MPPT de Potencia CC	222 VDC~430 VDC
Max. Corriente de Entrada CC/Por cadena	27A
Número de Rastreador MPP	1
FUNCIONAMIENTO DE GRID-TIE	
SALIDA DE RED (CA)	
Voltaje de Salida Nominal	110-120VAC (L-N) / 220-240VAC (L1-L2)
Rango de Voltaje de Alimentación de la Red Eléctrica	97 ~ 121 VCA Para el modelo de 110 VCA (IEEE 1547) 106 ~ 132 VCA Para el modelo de 120 VCA (IEEE 1547)
Rango de Frecuencia de Alimentación de la Red Eléctrica	59.3~60.5Hz para 60Hz (IEEE 1547)
Corriente de Salida Nominal	27.3A (para 110VAC) 25A (para 120VAC)
Rango de Factor de Potencia	>0.99
Eficiencia Máxima de Conversión (CC/CA)	95%
FUNCIONAMIENTO HÍBRIDO FUERA DE LA RED	
ENTRADA DE RED	
Rango de Voltaje de Entrada Aceptable	65 - 140 VAC (Electrodomésticos) o 95 - 140 VAC (UPS)
Rango de Frecuencia	50 Hz/60 Hz (Detección automática)
Clasificación del Relé de Transferencia de CA	40A
SALIDA EN MODO BATERÍA (CA)	
Voltaje de Salida Nominal	110-120VAC (L-N) / 220-240VAC (L1-L2)
Forma de Onda de Salida	Onda Sinusoidal Pura
Eficiencia (CC a CA)	93%
BATERIA Y CARGADOR	
Voltaje CC Nominal	48 VDC
Corriente de Carga Máxima (De la Red)	100A
Corriente de Carga Máxima (De FV)	100A
Corriente de Carga Máxima	100A
GENERAL	
Dimensión, Profundidad x Anchura x Altura (mm)	593.6 x 365 x 138.4
Peso Neto (kgs)	26
INTERFAZ	
Paralelo	Si
Caja de Seguridad Externa (Opcional)	Si
Comunicación	RS232/Contacto Seco/Wi-Fi
AMBIENTAL	
Humedad	0 ~ 90% RH (Sin condensación)
Temperatura de Funcionamiento	-10°C a 50°C

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/Zumbador	Explicación / Posible Causa	Qué hacer
La unidad se apaga automáticamente durante el proceso de inicio.	LCD / LED y el zumbador estarán activos durante 3 segs y luego se apagarán por completo.	El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,91 V / celda)	1. Recargar la batería. 2. Reemplazar la batería.
No responde después de encendido.	No hay indicación.	1. El voltaje de la batería es demasiado bajo. (<1,4 V / celda) 2. La polaridad de la batería está conectada al revés.	1. Compruebe si las baterías y el cableado están bien conectados. 2. Recargar la batería. 3. Reemplazar la batería.
Hay red eléctrica pero la unidad funciona en modo batería.	El voltaje de entrada se muestra como 0 en la pantalla LCD y el LED verde parpadea.	El protector de entrada se disparó	Verifique si el disyuntor de CA se disparó y el cableado de CA está bien conectado.
	El LED verde parpadea.	Calidad insuficiente de la energía CA. (Orilla o Generador)	1. Compruebe si los cables de CA son demasiado delgados o largos. 2. Verifique si el generador (está aplicado) está funcionando bien o si la configuración del rango de voltaje de entrada es correcta. 
	El LED verde parpadea.	Establecer "Solar First" como la prioridad de la fuente de salida.	Primero cambie la prioridad de la fuente de salida a red eléctrica.
Cuando la unidad está encendida, el relé se enciende y se apaga repetidamente.	La pantalla LCD y los LED parpadean	La batería esta desconectada.	Compruebe si los cables de la batería están bien conectados.
El zumbador suena continuamente y el LED rojo está encendido.	Código de Falla 07	Error de sobrecarga. El inversor tiene una sobrecarga del 110% y se acabó el tiempo.	Reduzca la carga conectada apagando algunos equipos.
	Código de Falla 05	Salida en cortocircuito.	Verifique si el cableado está bien conectado y elimine la carga anormal.
		La temperatura del componente del convertidor interno es superior a 120°C.	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	Código de Falla 02	La temperatura interna del componente del inversor es superior a 100°C.	
	Código de Falla 03	La batería está sobrecargada.	Regresar al centro de reparaciones.
		El voltaje de la batería es demasiado alto.	Compruebe si las especificaciones y la cantidad de baterías cumplen con los requisitos.
	Código de Falla 01	Fallo del ventilador	Reemplazar el ventilador.
	Código de Falla 06/58	Salida anormal (voltaje del inversor por debajo de 190 Vca o superior a 260 Vca)	1. Reducir la carga conectada. 2. Regresar al centro de reparaciones.
	Código de Falla 08/09/53/57	Los componentes internos fallaron.	Regresar al centro de reparaciones.
	Código de Falla 10	Aumento	Reinicie la unidad, si el error vuelve a ocurrir, devuélvalo al centro de reparación.
	Código de Falla 12	Sobrecorriente o sobretensión CC / CC.	
	Código de Falla 51	Sobrecorriente o sobretensión.	
	Código de Falla 52	El voltaje del bus es demasiado bajo.	
	Código de Falla 55	El voltaje de salida está desequilibrado.	
Código de Falla 56	La batería no está bien conectada o el fusible está quemado.	Si la batería está bien conectada, devuélvala al centro de reparación.	
Código de Falla 11	El voltaje de entrada solar es más de 450V.	El voltaje de entrada solar es más de 450V.	

Apéndice I: Función Paralela

1. Introducción

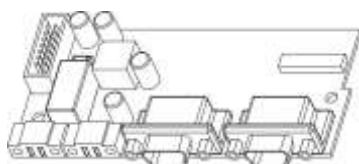
Este inversor se puede utilizar en paralelo solo en equipos de fase dividida.

- Un máximo de nueve unidades funciona juntas para admitir equipos de fase dividida. La potencia de salida máxima admitida es 54KW / 54KVA.

NOTA: Si esta unidad se incluye con un cable de corriente compartida y un cable paralelo, este inversor tiene un funcionamiento en paralelo compatible de forma predeterminada. Puede omitir la sección 3. De lo contrario, compre el kit paralelo e instale esta unidad siguiendo las instrucciones del personal técnico profesional del distribuidor local.

2. Contenidos del Paquete

En el kit paralelo, encontrará los siguientes elementos en el paquete:



Tablero paralelo



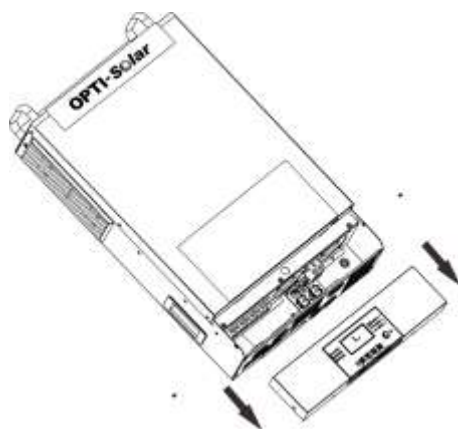
Cable de comunicación paralelo



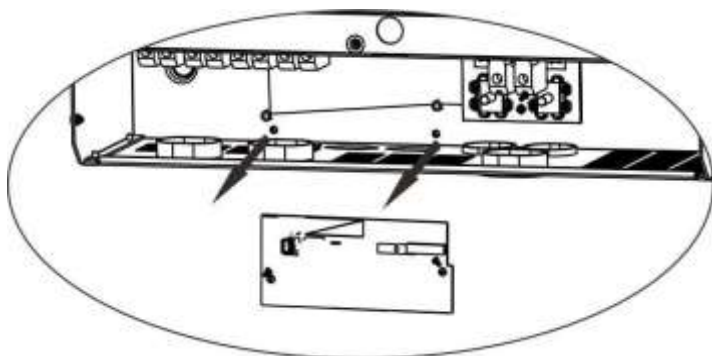
Cable para compartir corriente

3. Instalación de Placas Paralelas

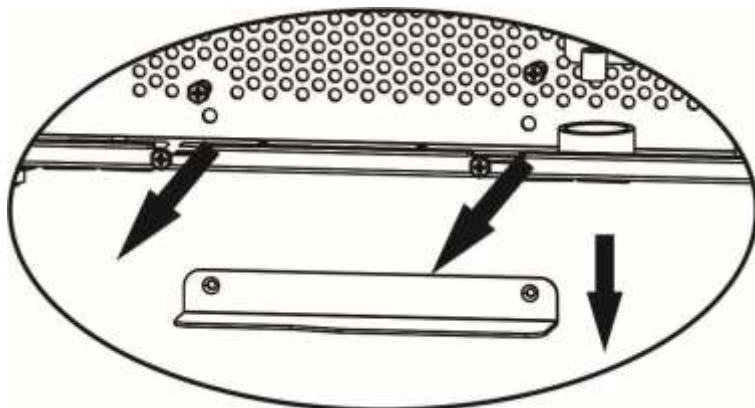
Paso 1: Retire la cubierta del cable destornillando todos los tornillos.



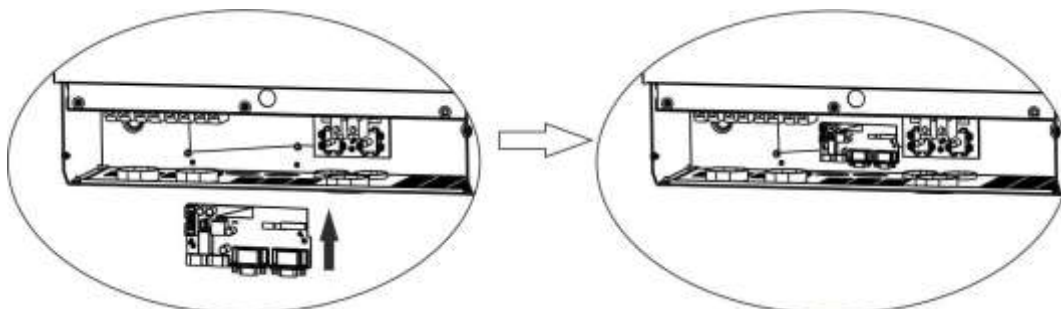
Paso 2: Quite dos tornillos como se muestra a continuación y quite los cables de 2 y 14 clavijas. Saque la placa debajo de la placa de comunicación.



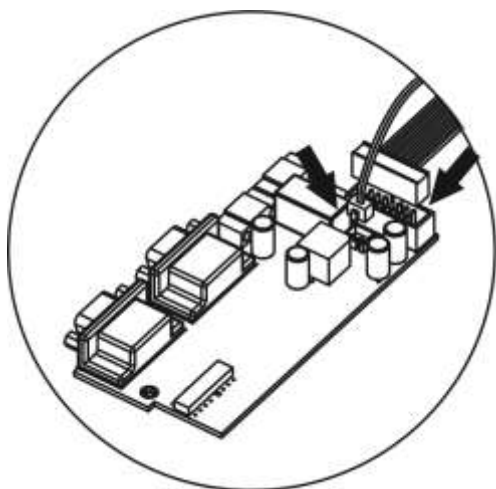
Paso 3: Retire dos tornillos como se muestra a continuación para sacar la cubierta de comunicación paralela.



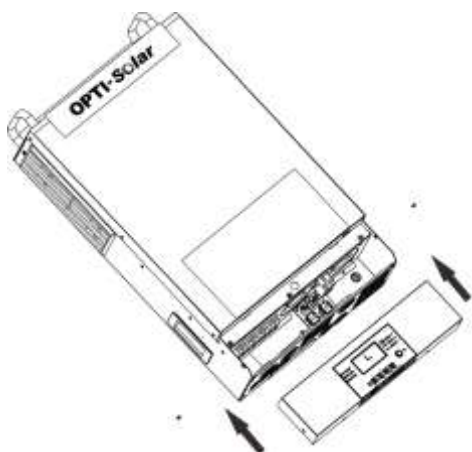
Paso 4: Instale la nueva placa paralela con 2 tornillos firmemente.



Paso 5: Conecte 2 pines a la posición original.



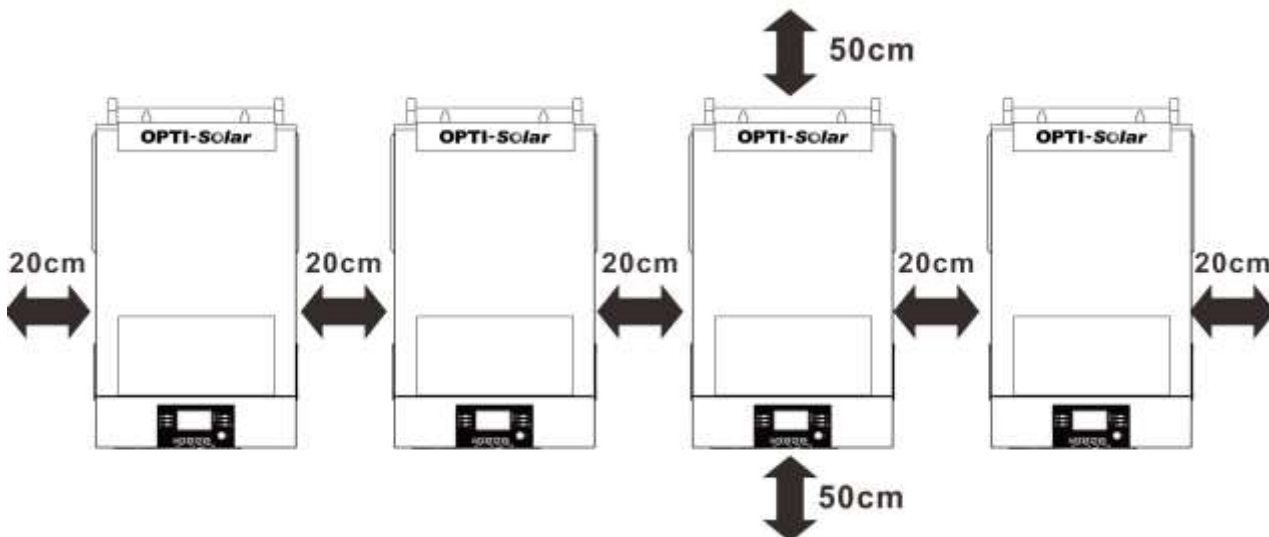
Paso 6: Vuelva a colocar la placa de comunicación en la unidad.



Paso 7: Vuelva a colocar la cubierta de cables en la unidad. Ahora el inversor proporciona la función de operación en paralelo.

4. Montaje de la Unidad

Al instalar varias unidades, siga la tabla a continuación.



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

5. Conexión de Cableado

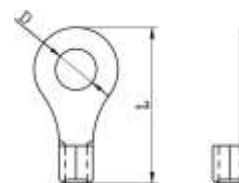
AVISO: Se solicita que se conecte a la batería para funcionar.

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

Cable de batería recomendado y tamaño de terminal para cada inversor:

Modelo	Tamaño del Cable	Terminal de Anillo			Valor del Par
		Cable mm ²	Dimensiones		
			D (mm)	L (mm)	
SP6K Handy Grid	1*2AWG	38	6.4	33.2	2~ 3 Nm

Terminal de Anillo:



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la longitud de todos los cables de la batería sea la misma. De lo contrario, habrá una diferencia de voltaje entre el inversor y la batería que hará que los inversores en paralelo no funcionen.

Tamaño de cable de entrada y salida de CA recomendado:

Modelo	AWG no.	Par
SP6K Handy Grid	10 AWG	1.2~1.6Nm

Debe conectar los cables de cada inversor juntos. Tome los cables de la batería, por ejemplo: debe usar un conector o una barra colectora como unión para conectar los cables de la batería juntos y luego conectarlos 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.

¡¡ADVERTENCIA!! Asegúrese de que todos los cables de salida N de cada inversor deben estar conectados todo el tiempo. De lo contrario, causará una falla del inversor en el código de error # 72.

¡¡PRECAUCIÓN!! Instale el disyuntor en el lado de la batería y de la entrada de CA. Esto asegurará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y estar completamente protegido contra sobrecorriente de la batería o la entrada de CA. La ubicación recomendada de montaje de los interruptores se muestra en las figuras de 5-1 y 5-2.

Especificación recomendada del disyuntor de la batería para cada inversor:

Modelo	1 unidad*
SP6K Handy Grid	150A/70VDC

*Si desea utilizar 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 monofásico:

Modelo	2 unidades	3 unidades	4 unidades	5 unidades	6 unidades	7 unidades	8 unidades	9 unidades
SP6K Handy Grid	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC

NOTA1: Además, puede usar 50A para 6KW por solo 1 unidad e instalar un disyuntor en su entrada de CA en cada inversor.

NOTA2: Con respecto al sistema de fase dividida, puede usar un interruptor de 3 polos directamente y la clasificación del interruptor debe ser compatible con la limitación de corriente de fase de la fase con unidades máximas.

Capacidad de batería recomendada

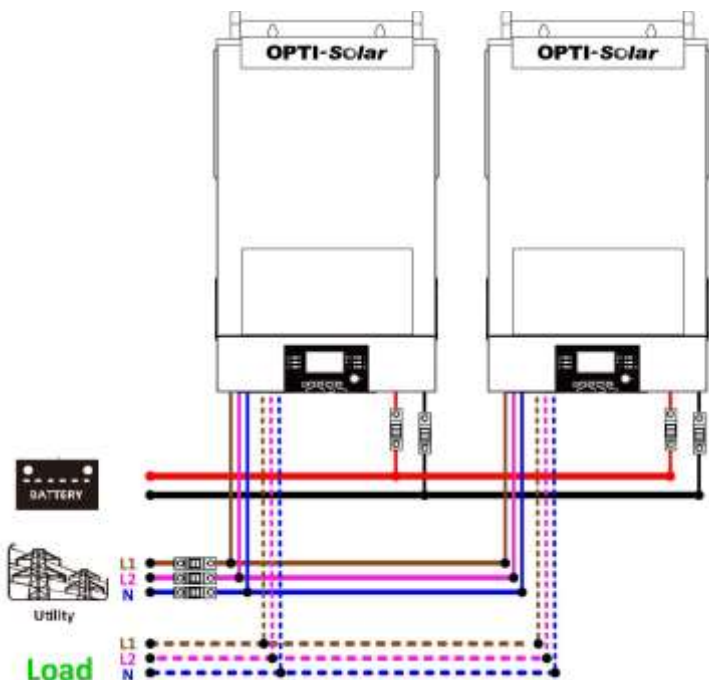
Inversor en paralelos	2	3	4	5	6	7	8	9
Capacidad de la batería para SP6K Handy Grid	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH

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

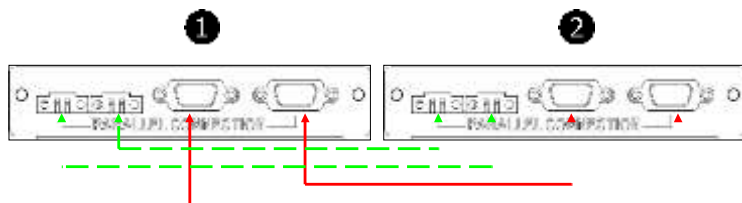
6. Funcionamiento en Paralelo

Dos Inversores en Paralelo:

Conexión Eléctrica

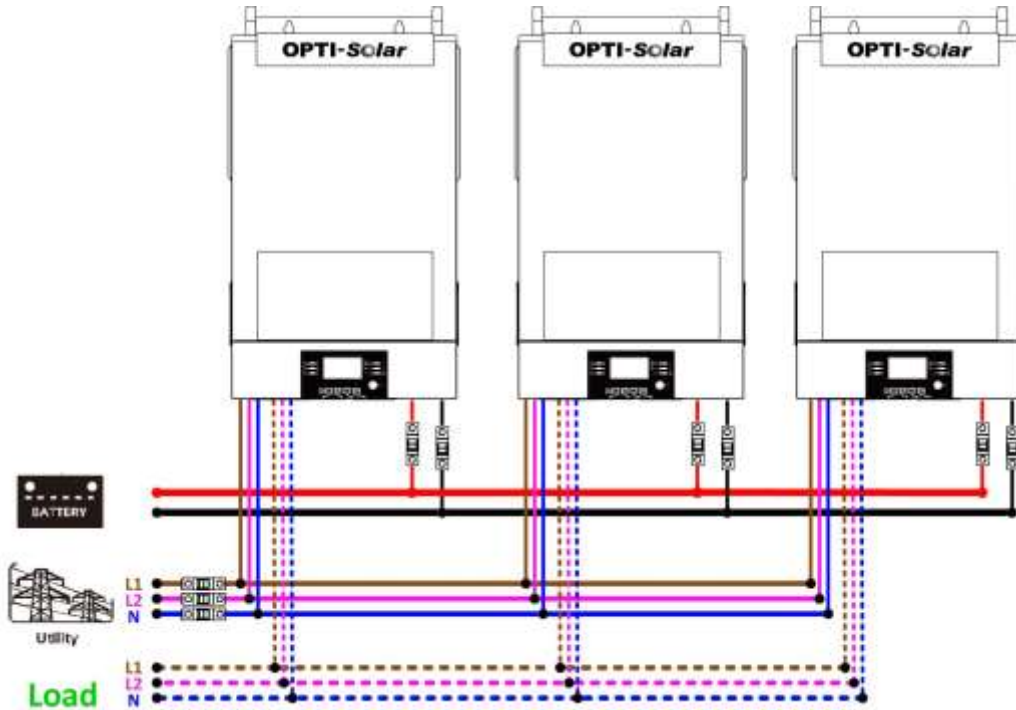


Conexión de Comunicación

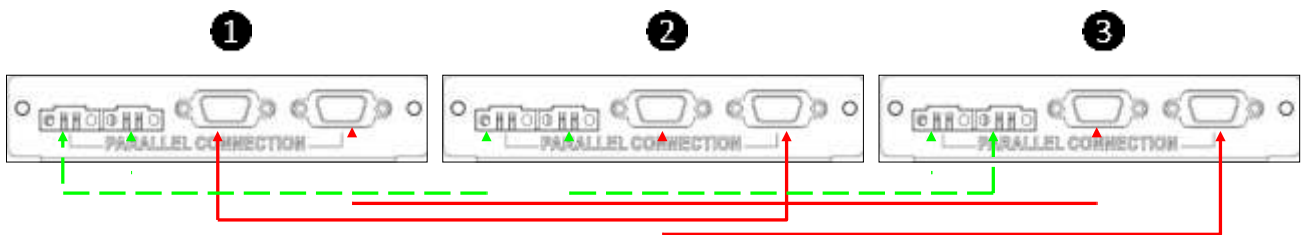


Tres Inversores en Paralelo:

Conexión Eléctrica

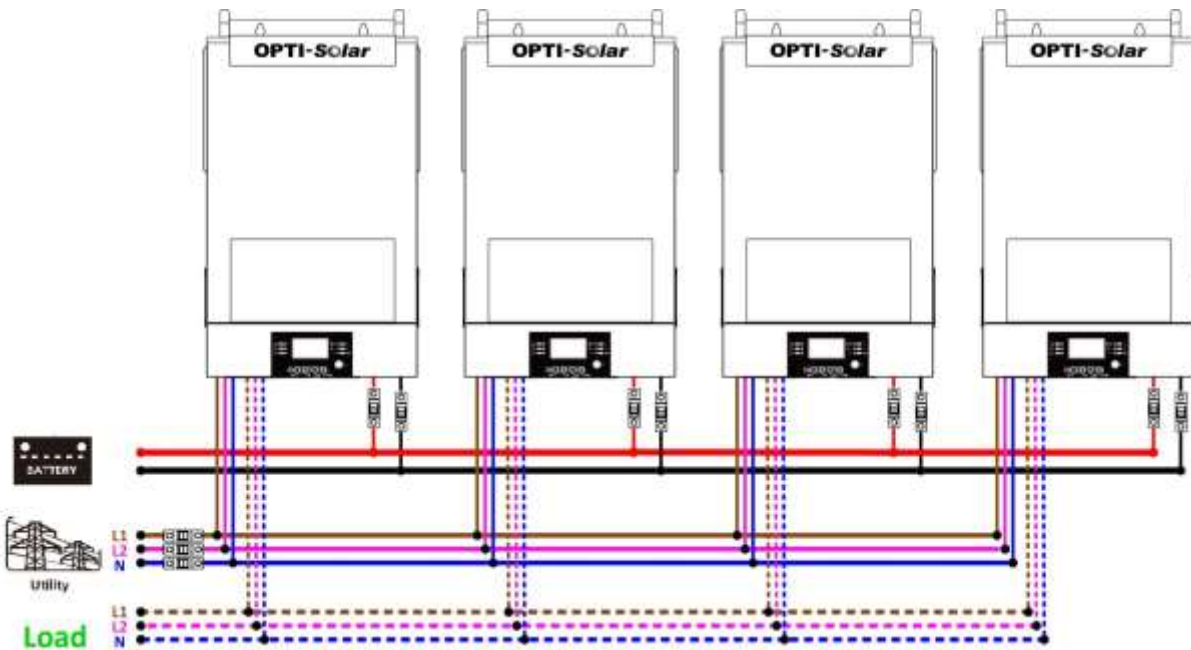


Conexión de Comunicación

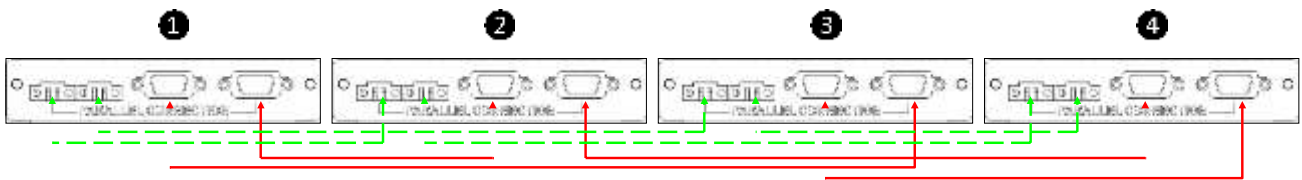


Cuatro Inversores en Paralelo:

Conexión Eléctrica

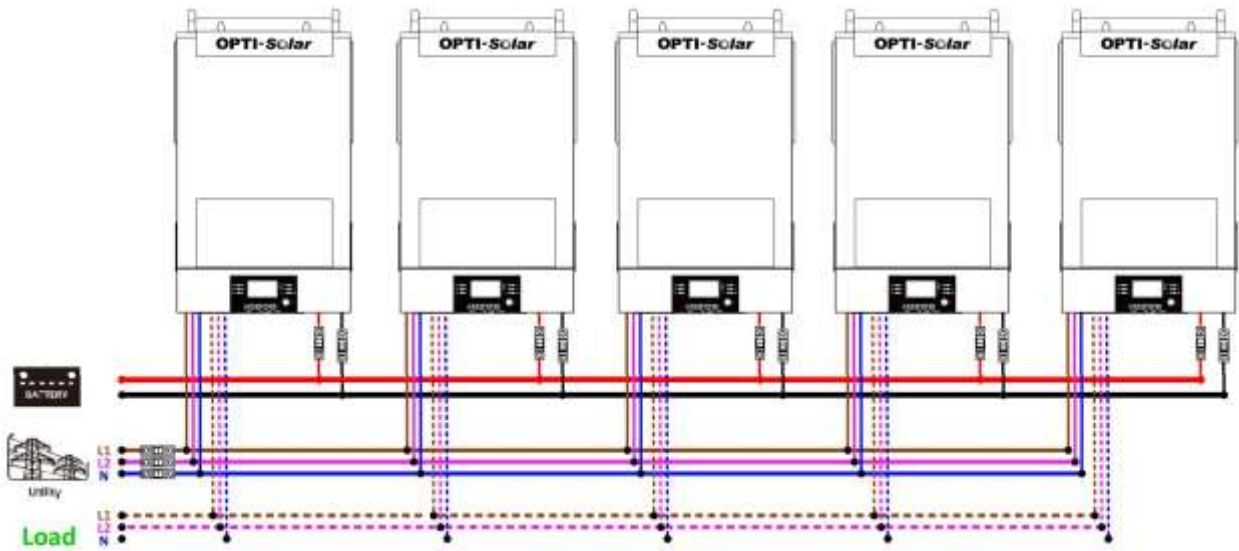


Conexión de Comunicación



Cinco Inversores en Paralelo:

Conexión Eléctrica

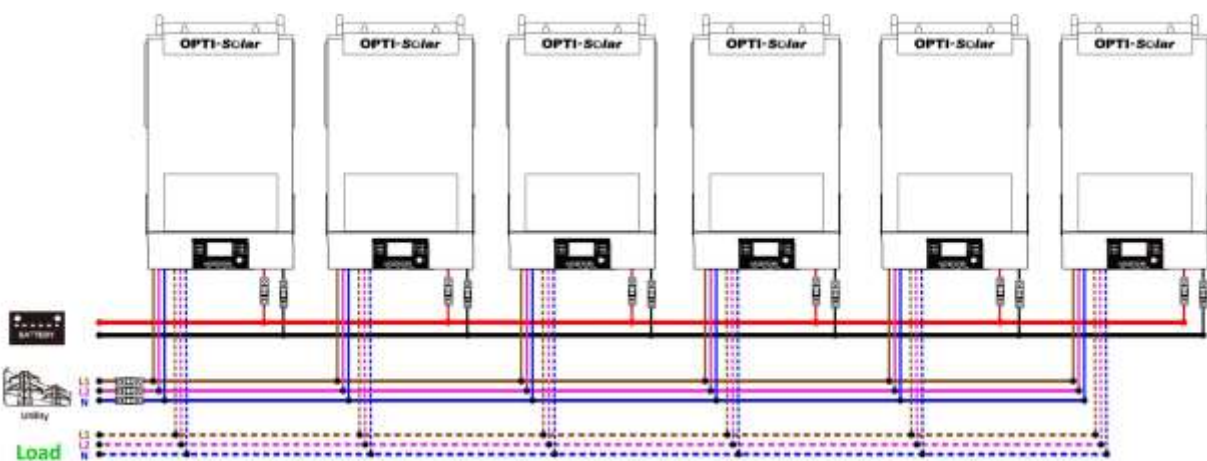


Conexión de Comunicación



Seis Inversores en Paralelo:

Conexión Eléctrica

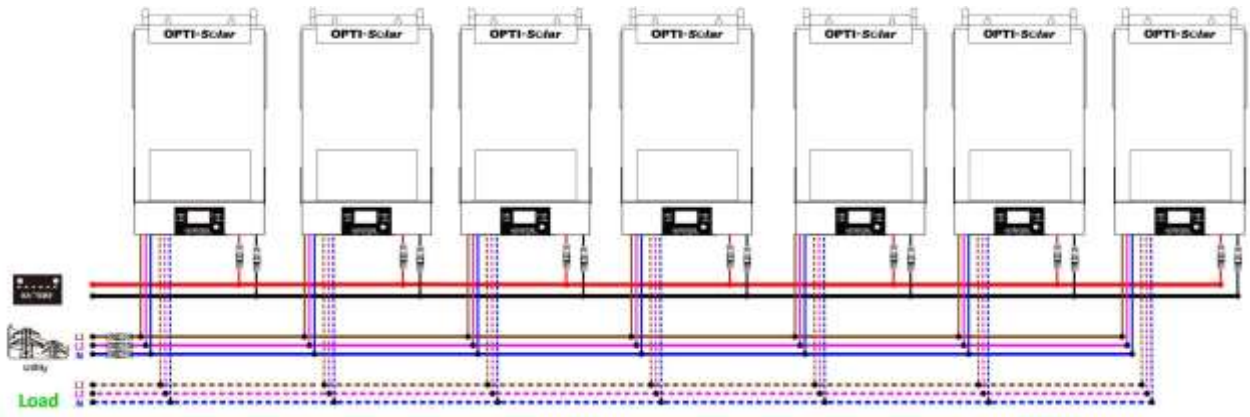


Conexión de Comunicación

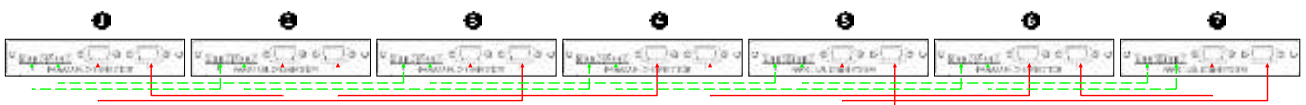


Siete Inversores en Paralelo:

Conexión Eléctrica

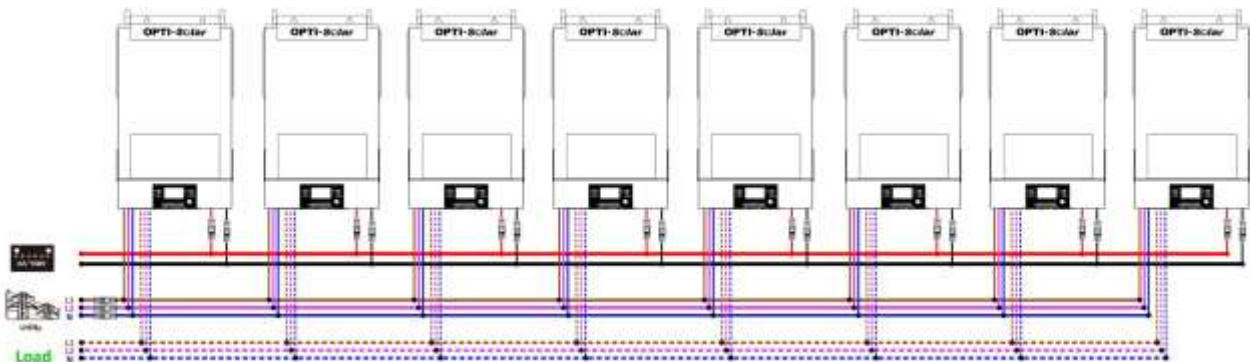


Conexión de Comunicación



Ocho Inversores en Paralelo:

Conexión Eléctrica

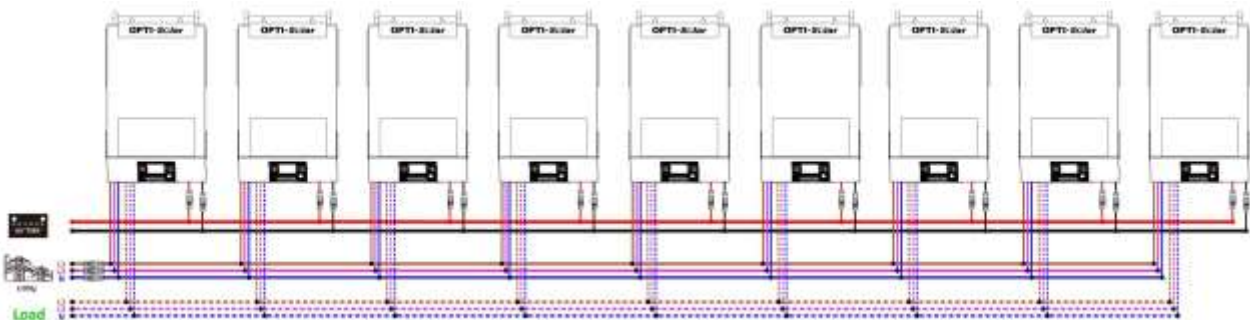


Conexión de Comunicación

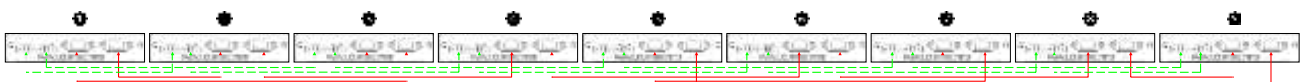


Nueve Inversores en Paralelo:

Conexión Eléctrica



Conexión de Comunicación



7. Conexión Fotovoltaica (FV)

Consulte el manual de usuario de la unidad individual para la conexión fotovoltaica.

PRECAUCIÓN: Cada inversor debe conectarse a módulos fotovoltaicos por separado.

7. Configuración y Visualización de LCD

Programa de Configuración:

Programa	Descripción	Opción Seleccionable	
28	Modo de salida de CA * Esta configuración solo está disponible cuando el inversor está en modo de espera (Apagar).	Individual: 	Cuando se selecciona, la unidad se utiliza en una sola operación.
		Paralelo: 	Cuando se selecciona, este inversor funciona en sistema paralelo. La unidad puede ser conectada en paralelo de máximo 9 unidades.

Visualización del Código de Falla:

Código	Evento de Falla	Icono Encendido
60	Protección de retroalimentación de energía	
71	Versión de firmware inconsistente	
72	Fallo de uso compartido actual	
80	Falla CAN	
81	Pérdida de host	
82	Pérdida de sincronización	
83	Voltaje de la batería detectado diferente	
84	El voltaje de entrada de CA y la frecuencia detectados son diferentes	
85	Desequilibrio de la corriente de salida de CA	

9. Puesta en Servicio

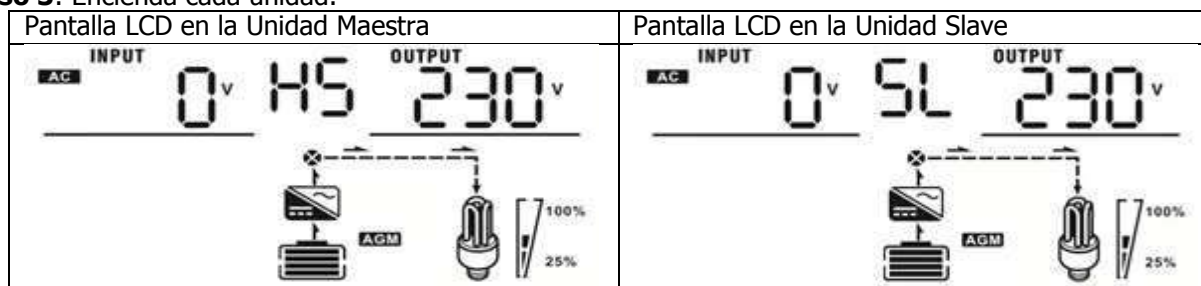
Paso 1: Compruebe los siguientes requisitos antes de la puesta en servicio:

- Conexión correcta de cables
- Asegúrese de que todos los disyuntores en los cables de línea del lado de carga estén abiertos y que cada cable neutro de cada unidad esté conectado entre sí.

Paso 2: Encienda cada unidad y configure "PAL" en el programa de configuración de LCD 28 de cada unidad. Y luego apaga todas las unidades.

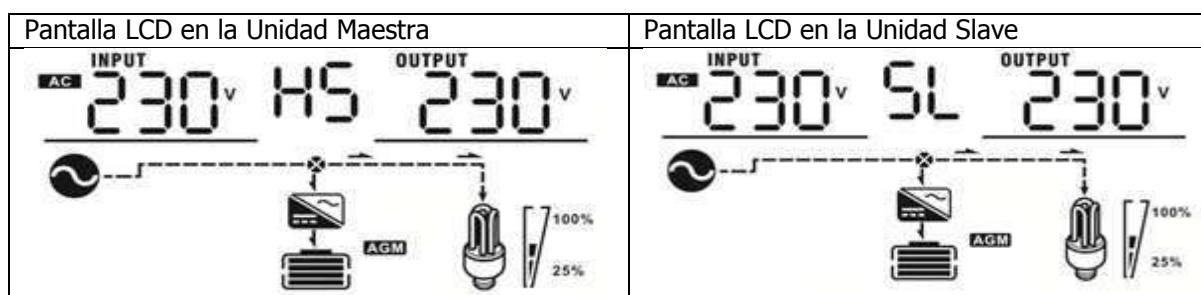
NOTA: Es necesario apagar el interruptor al configurar el programa LCD. De lo contrario, la configuración no se puede programar.

Paso 3: Encienda cada unidad.



NOTA: Las unidades maestra y slave se definen aleatoriamente.

Paso 4: Encienda todos los disyuntores de CA de los cables de línea en la entrada de CA. Es mejor tener todos los inversores conectados a la red pública al mismo tiempo. De lo contrario, mostrará el fallo 82 en los inversores del siguiente orden. Sin embargo, estos inversores se reiniciarán automáticamente. Si detectan una conexión de CA, funcionarán normalmente.



Paso 5: Si no hay más alarma de falla, el sistema paralelo está completamente instalado.

Paso 6: Encienda todos los disyuntores de los cables de línea en el lado de la carga. Este sistema comenzará a proporcionar energía a la carga.

10. Solución de Problemas

Situación		Solución
Código	Descripción de Falla	
60	Se detecta realimentación de corriente en el inversor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar 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 fase dividida, asegúrese de que los cables compartidos estén bien conectados a todos los inversores. 4. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.
71	La versión de firmware de cada inversor no es la misma.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualice todo el firmware del inversor a la misma versión. 2. Verifique la versión de cada inversor a través de la configuración de LCD y asegúrese de que las versiones de la CPU sean las mismas. Si no es así, comuníquese con su instalador para proporcionar el firmware para actualizar. 3. Después de la actualización, si el problema persiste, comuníquese con su instalador.
72	La corriente de salida de cada inversor es diferente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check if sharing cables are connected well and restart the inverter. If the problem remains, please contact your installer. 2.
80	Pérdida de datos CAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si los cables de comunicación están bien conectados y reinicie el inversor. 2. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.
81	Pérdida de datos del host	
82	Pérdida de datos de sincronización	
83	El voltaje de la batería de cada inversor no es el mismo.	<ol style="list-style-type: none"> 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 de FV. Luego, verifique el voltaje de la batería de todos los inversores. Si los valores son cercanos,

		<p>compruebe que todos los cables de la batería tengan la misma longitud y el mismo tipo de material. De lo contrario, comuníquese con su instalador para proporcionar SOP para calibrar el voltaje de la batería de cada inversor.</p> <p>3. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</p>
84	El voltaje y la frecuencia de entrada de CA se detectan de manera diferente.	<p>1. Verifique la conexión del cableado de la red pública y reinicie el inversor.</p> <p>2. Asegúrese de que la utilidad se inicie al mismo tiempo. Si hay disyuntores instalados entre la red pública y los inversores, asegúrese de que todos los disyuntores puedan activarse en la entrada de CA al mismo tiempo.</p> <p>3. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</p>
85	Desequilibrio de la corriente de salida de CA.	<p>1. Reiniciar el inversor.</p> <p>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.</p> <p>3. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</p>

Apéndice II: Instalación de Comunicación BMS

1. Introducción

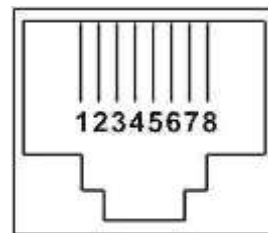
Si se conecta a una batería de litio, se recomienda comprar un cable de comunicación RJ45 hecho a medida. Consulte con su distribuidor o integrador para obtener más detalles.

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

- Vuelva a configurar el voltaje de carga, la corriente de carga y el voltaje de corte de descarga de la batería de acuerdo con los parámetros de la batería de litio.
- Haga que el inversor comience o deje de cargar según el estado de la batería de litio.

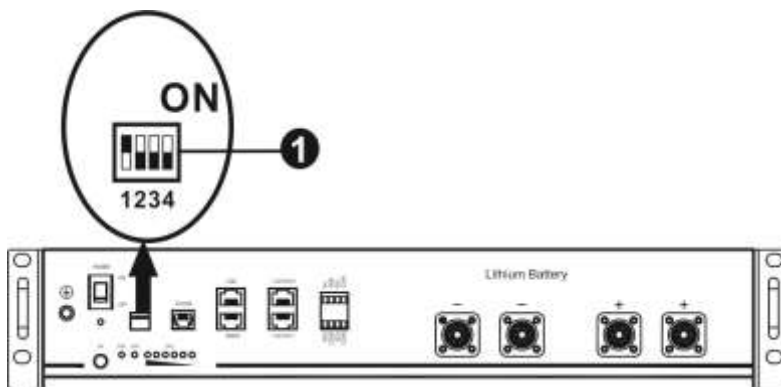
2. Asignación de Pines para el Puerto de Comunicación BMS

PIN	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 Comunicación de Batería de Litio

PYLONTECH



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

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

Los dip 2, 3 y 4 son para configurar la dirección del grupo de baterías.

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

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

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Dirección de Grupo
1: RS485 velocidad en baudios=9600 Reiniciar para que surta efecto	0	0	0	Solo grupo individual. Es necesario configurar la batería maestra con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones.
	1	0	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el primer grupo con esta configuración y las baterías slaves 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 slaves no tienen restricciones.
	1	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el tercer grupo con esta configuración y las baterías slaves no tienen restricciones.
	0	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el cuarto grupo con esta configuración y las baterías slaves 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 slaves no están restringidas.

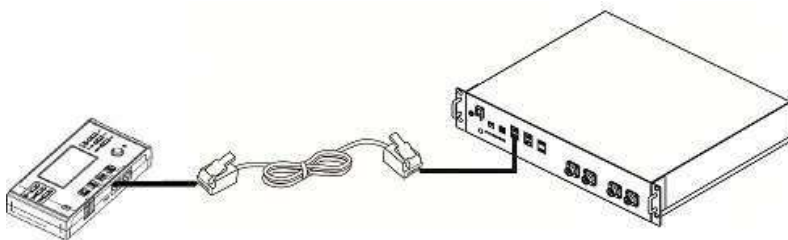
NOTA: El número máximo de grupos de baterías de litio es 5 y para conocer el número máximo de cada grupo, consulte con el fabricante de la batería.

4. Instalación y Funcionamiento

PYLONTECH

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

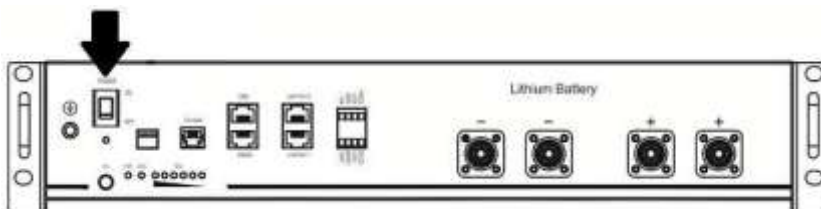
Paso 1: Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



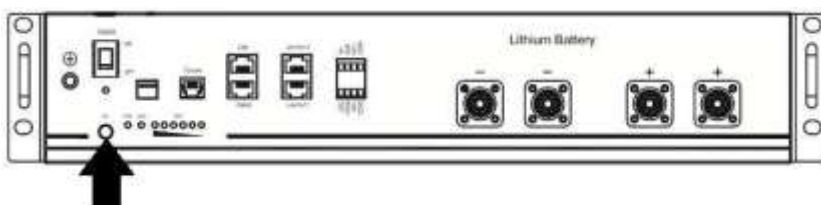
NOTA para Sistema Paralelo:

1. Solo admite la instalación de batería común.
2. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarlo a un inversor específico) y batería de litio. Simplemente configure este tipo de batería del inversor en "PYL" en el programa LCD 5. Otros deben ser "USE".

Paso 2: Encienda la batería de litio.



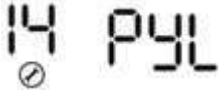
Paso 3: Presione más de tres segundos para iniciar la batería de litio, salida de energía lista.



Paso 4: Encienda el inversor.

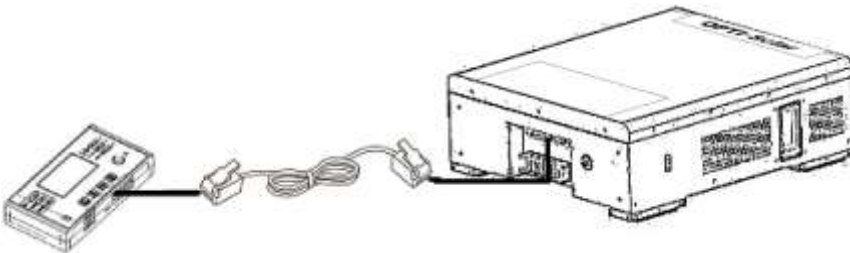


Paso 5: Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "PYL" en el programa LCD 14.



WECO

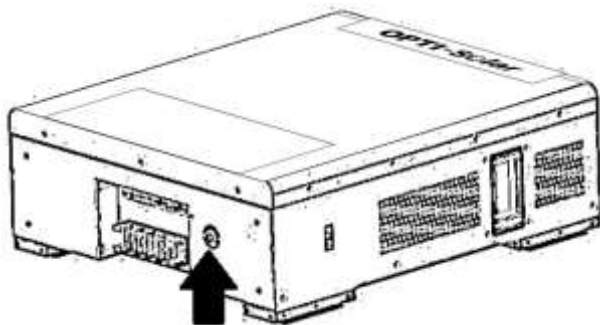
Paso 1: Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



NOTA para Sistema Paralelo:

1. Solo admite la instalación de batería común.
2. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarlo a un inversor específico) y batería de litio. Simplemente configure este tipo de batería del inversor en "WECO" en el programa LCD 5. Otros deben ser "USE".

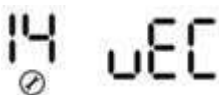
Paso 2: Encienda la batería de litio.



Paso 3: Encienda el inversor.

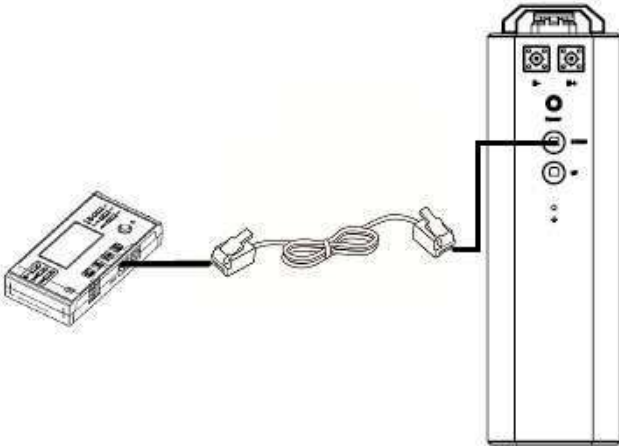


Paso 4: Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "WECO" en el programa LCD 14.



SOLTARO

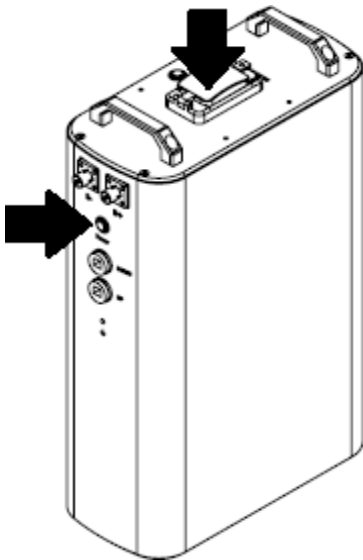
Paso 1: Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



NOTA para Sistema Paralelo:

1. Solo admite la instalación de batería común.
2. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarlo a un inversor específico) y batería de litio. Simplemente configure este tipo de batería del inversor en "SOL" en el programa LCD 5. Otros deben ser "USE".

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



Paso 3: Encienda el inversor.



Paso 4: Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "SOL" en el programa LCD 14.

14 SOL

5. Información de la Pantalla LCD

Presione la tecla "ARRIBA" o "ABAJO" para cambiar la información de la pantalla LCD. Mostrará el paquete de baterías y el número de grupo de baterías antes de "Comprobación de la versión de la CPU principal" como se muestra en la siguiente pantalla.

Información Seleccionable	Pantalla LCD
Paquete de Baterías & Grupo de Baterías	<p>Números de paquetes de baterías = 3, números de grupos de baterías = 1</p>

6. Código de Referencia

El código de información relacionada se mostrará en la pantalla LCD. Por favor, compruebe la pantalla LCD del inversor para ver el funcionamiento.

Código	Descripción
	Si no se permite que el estado de la batería se cargue y descargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 60 para detener la carga y descarga de la batería.
	<p>Pérdida de comunicación (solo disponible cuando el tipo de batería está configurado como "Batería Pylontech" o "Batería WECO" o "Batería Soltaro")</p> <ul style="list-style-type: none"> Después de conectar la batería, la señal de comunicación no se detecta durante 3 minutos, el zumbador sonará. Después de 10 minutos, el inversor dejará de cargarse y comenzará a descargarse la batería de litio. La pérdida de comunicación ocurre después de que el inversor y la batería se conectan correctamente, el zumbador suena inmediatamente.
	Si el estado de la batería no se puede 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.
	Si el estado de la batería debe cargarse después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 70 para cargar la batería.
	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, mostrará el código 71 para detener la descarga de la batería.

Apéndice III: Tabla de Tiempo de Respaldo Aproximado

Modelo	Carga (VA)	Tiempo de Respaldo @ 48Vdc 200Ah (min)	Tiempo de Respaldo @ 48Vdc 400Ah (min)
SP6K Handy Grid	500	1226	2576
	1000	536	1226
	1500	316	804
	2000	222	542
	2500	180	430
	3000	152	364
	3500	130	282
	4000	100	224
	4500	88	200
	5000	80	180
	5500	70	160
	6000	60	140

NOTA: El tiempo de respaldo depende de la calidad de la batería, la antigüedad de la batería y el tipo de batería. Las especificaciones de las baterías pueden variar según los diferentes fabricantes.

Apéndice IV: La Guía de Funcionamiento Wi-Fi en el Panel Remoto

1. Introducción

El módulo Wi-Fi puede permitir la comunicación inalámbrica entre inversores fuera de la red y la plataforma de monitoreo. Los usuarios tienen una experiencia completa y remota de monitoreo y control de inversores cuando combinan el módulo Wi-Fi con la APLICACIÓN SolarPower, disponible para dispositivos basados en iOS y Android. Todos los registradores de datos y los parámetros se guardan en iCloud.

Las principales funciones de esta aplicación:

- Entrega el estado del dispositivo durante el funcionamiento normal.
- Permite configurar la configuración del dispositivo después de la instalación.
- Notifica a los usuarios cuando ocurre una advertencia o alarma.
- Permite a los usuarios consultar los datos del historial del inversor.



2. SolarPower App

2.1. Descarga e instala la APLICACIÓN

Requisitos del sistema operativo para su teléfono inteligente:

- 🍏 El sistema iOS es compatible con iOS 9.0 y superior
- 🤖 El sistema Android es compatible con Android 5.0 y superior

Escanee el siguiente código QR con su teléfono inteligente y descargue la aplicación SolarPower.



Android





iOS

O puede encontrar la aplicación "Solar Power" en Apple® Store o "Solar Power Wi-Fi" en Google® Play Store.



Configuración Inicial

Paso 1: Registro por primera vez

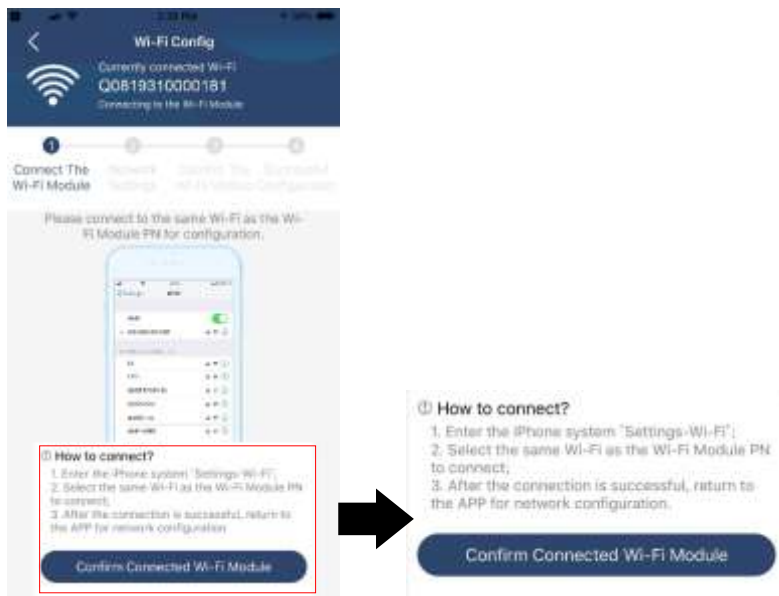
Después de la instalación, toque el icono de acceso directo  para acceder a esta APP en la pantalla de tu móvil, toque "Registrarse" para acceder a la página "Registro de usuario". Complete toda la información requerida y escanee la caja remota PN tocando el ícono . O simplemente puede ingresar PN directamente. Luego, toque el botón "Registrarse".


Luego, aparecerá una ventana de "Registro exitoso". Toca "Ir ahora" para continuar configurando la conexión de red Wi-Fi local.

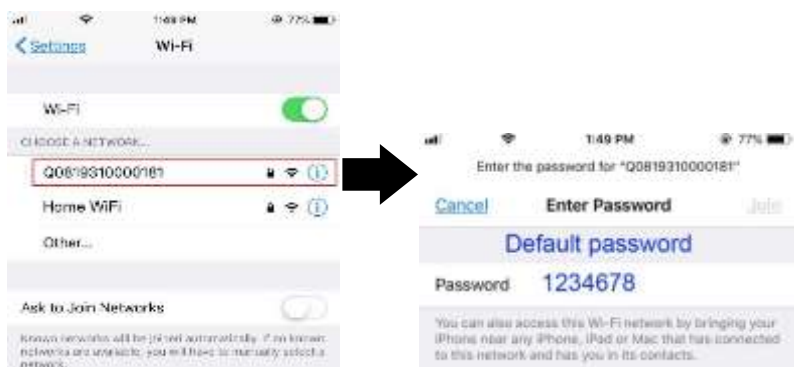


Paso 2: Configuración del módulo Wi-Fi local

Ahora, se encuentra en la página "Configuración de Wi-Fi". Hay un procedimiento de configuración detallado en "¿Cómo conectarse?" sección y puede seguirla para conectarse a Wi-Fi.



Ingrese la "Configuración  Wi-Fi" y seleccione el nombre de la red Wi-Fi conectada. El nombre de Wi-Fi conectado es el mismo que su número de PN de Wi-Fi e ingrese la contraseña predeterminada "12345678".



Luego, regrese a la APLICACIÓN de Energía Solar y toque el botón "Confirm Connected Wi-Fi Module" cuando el módulo Wi-Fi está conectado correctamente.

Paso 3: Configuración de la red Wi-Fi

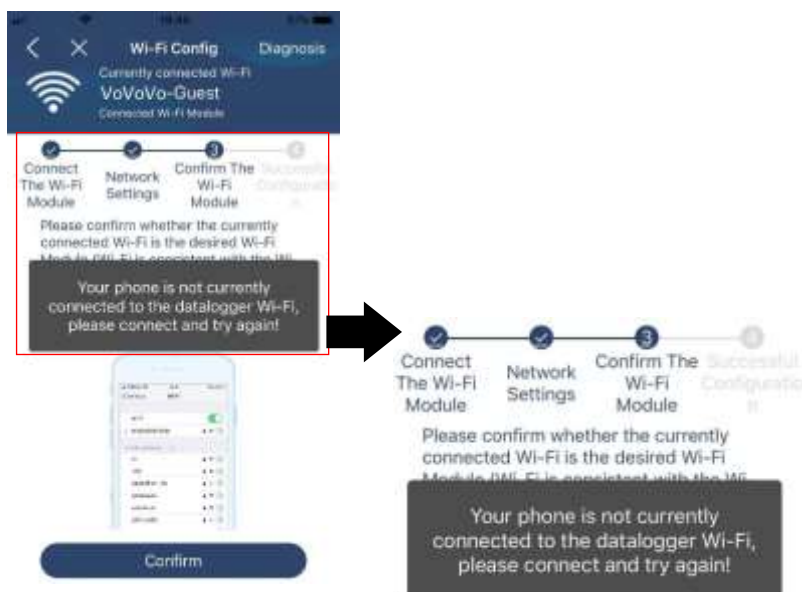
Toca  Para seleccionar el nombre de su enrutador Wi-Fi local (para acceder a Internet) e ingrese la contraseña.



Paso 4: Toque "Confirmar" para completar la configuración de Wi-Fi entre el módulo Wi-Fi e Internet.

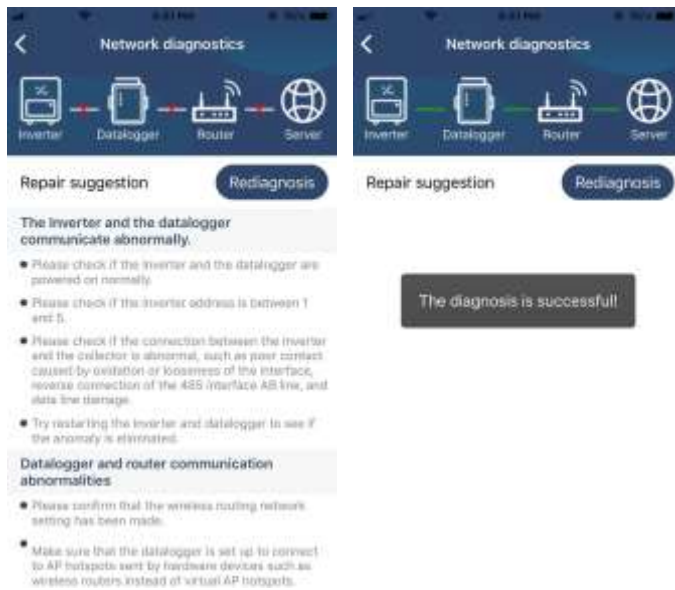


Si la conexión falla, repita los pasos 2 y 3.



Función de Diagnóstico

Si el módulo no se supervisa correctamente, toque "Diagnosis" en la esquina superior derecha de la pantalla para obtener más detalles. Mostrará sugerencia de reparación. Sígala para solucionar el problema. Luego, repite los pasos en el capítulo 4.2 para restablecer la configuración de red. Después de todos los ajustes,



toque "Rediagnosis" para volver a conectarse.

Función Principal de Inicio de Sesión y Aplicación

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 su conveniencia de inicio de sesión después

Visión General

Después de iniciar sesión correctamente, puede acceder a la página "Overview" 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 como se muestra a continuación.



Dispositivos


Toque el icono  (ubicado en la parte inferior) para ingresar a la página Lista de dispositivos. Puede revisar todos los dispositivos aquí agregando o eliminando el módulo Wi-Fi en esta página.

Añadir Dispositivo



Borrar Dispositivo



Toque el icono  en la esquina superior derecha e ingrese manualmente el número de pieza para agregar el dispositivo. Esta etiqueta con el número de pieza está pegada en la parte inferior del panel LCD remoto. Después de ingresar el número de pieza, toque "Confirmar" para agregar este dispositivo en la lista de dispositivos.



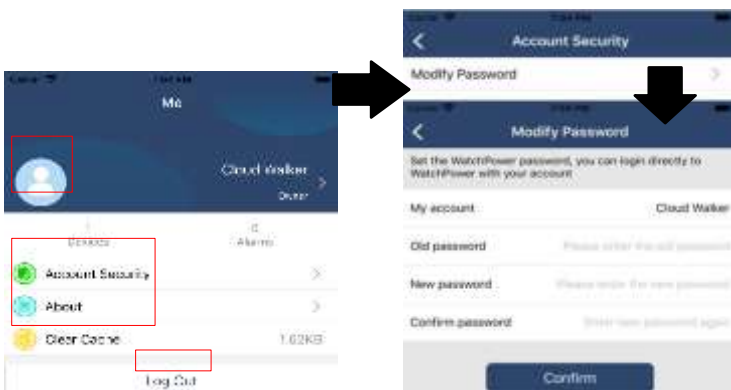
La etiqueta del número de pieza está pegada en la parte inferior del panel LCD remoto.



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

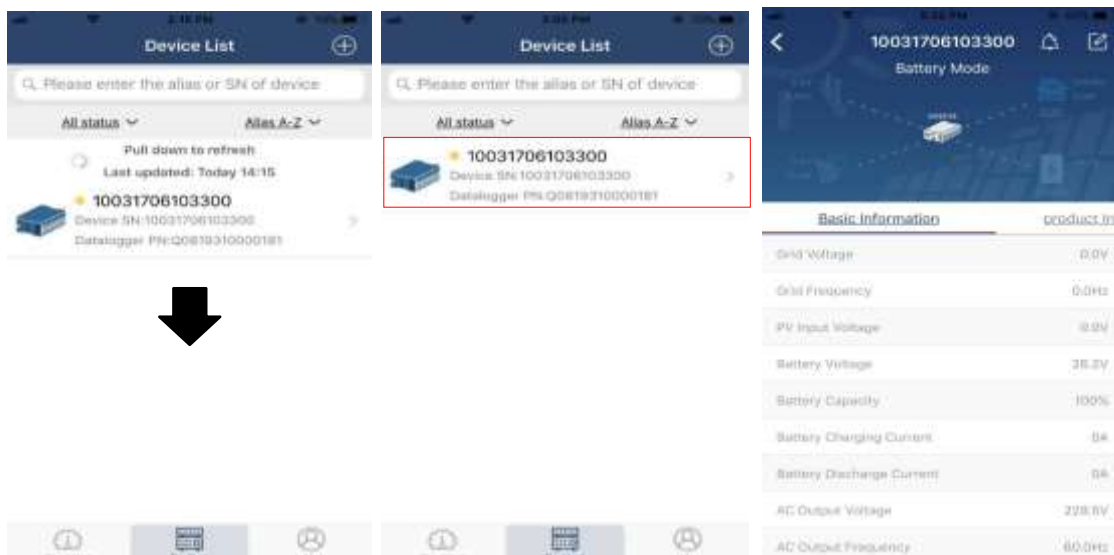
ME

En la página ME, Los usuarios pueden modificar "Mi información", incluyendo **【Foto del usuario】**, **【Seguridad de la cuenta】**, **【Modificar la contraseña】**, **【Limpiar cache】**, y **【Cerrar sesión】**, como se muestra en los siguientes diagramas.



2.2. Lista de 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 conocer 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 de 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 de su modelo de inversor, habrá **【Standby Mode】** , **【Line Mode】** , **【Battery Mode】** .

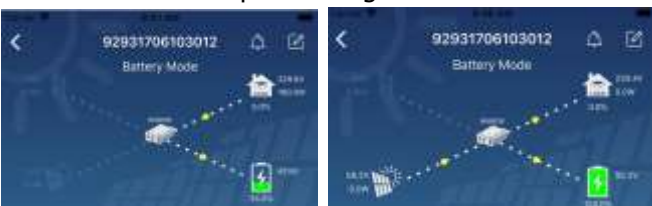
【 Standby Mode】 El inversor no alimentará la carga hasta que se presione el interruptor "ON". La fuente de energía eléctrica o fotovoltaica calificada puede cargar la batería en modo de espera.





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

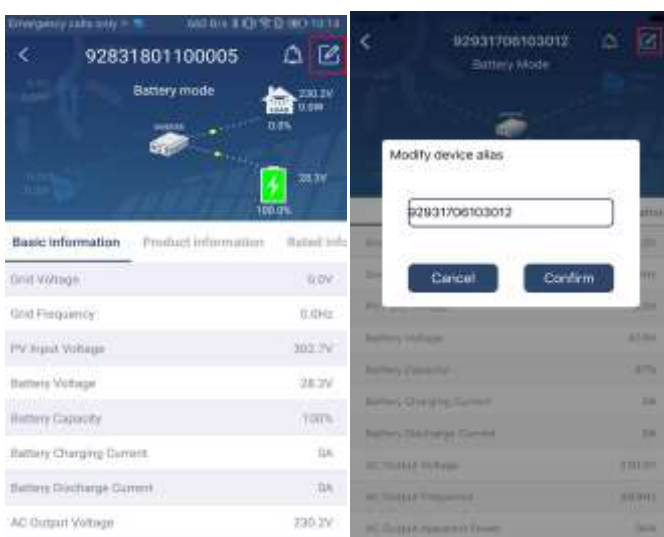


【 Battery Mode】 El inversor alimentará la carga desde la batería con o sin carga fotovoltaica. Solo la fuente fotovoltaica puede cargar la batería.



Modificación de Nombre y Alarma del Dispositivo

En esta página, toque el icono  en la esquina superior derecha para ingresar a la página de alarma del dispositivo. Luego, puede revisar el historial de alarmas y la información detallada. Toque el icono  en la esquina superior derecha, aparecerá un cuadro de entrada en blanco. Luego, puede editar el nombre de su



dispositivo y tocar "Confirmar" para completar la modificación del nombre.

Datos de Información del Dispositivo

Los usuarios pueden comprobar **【Información Básica】** , **【Información del Producto】** , **【Información Clasificada】** , **【Historia】** , y **【Información del Módulo Wi-Fi】** deslizando hacia la izquierda.



Deslizar a la izquierda

【 Información Básica 】 muestra información básica del inversor, que incluye voltaje de CA, frecuencia de CA, voltaje de entrada de FV, 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.

【 Información del Producto 】 muestra el tipo de modelo (tipo de inversor), la versión de la CPU principal y la versión de la CPU secundaria.

【 Información Clasificada 】 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 calificada.

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

【 Información del Módulo Wi-Fi 】 muestra el PN del módulo Wi-Fi, el estado y la versión de firmware.

Ajuste de Parámetros

Esta página sirve para activar algunas funciones y configurar parámetros para inversores. TENGA EN CUENTA que la lista en la página "Configuración de parámetros" en el diagrama siguiente puede diferir de los modelos de inversor monitoreado. Aquí destacaré brevemente algunos de ellos, **【 Configuración de Salida 】**, **【 Ajuste de los Parámetros de la Batería 】**, **【 Activar / Desactivar Elementos 】**, **【 Restaurar a los Valores Predeterminados 】** 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.

Lista de Configuración de Parámetros:

Artículo		Descripción
Configuración de salida	Prioridad de la fuente de salida	Para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga
	Rango de entrada de CA	Selección de rango de voltaje de entrada
	Voltaje de salida	Para configurar el voltaje de salida
	Frecuencia de salida	Para configurar la frecuencia de salida
Ajuste de los parámetros de la batería	Tipo de batería	Seleccione el tipo de batería conectada
	Voltaje de corte de batería	Establecer el voltaje de corte de la batería
	Voltaje de carga a granel	Establecer el voltaje de carga masiva de la batería
	Voltaje de flotación de la batería	Establecer el voltaje de carga flotante de la batería
	Corriente de carga máxima	Para configurar la corriente de carga total para cargadores solares y de servicios públicos
	Corriente de carga de CA máxima	Establecer la corriente máxima de carga de la red pública
	Prioridad de la fuente de carga	Para configurar la prioridad de la fuente del cargador
	Voltaje de regreso a la red	Configure el voltaje de la batería para detener la descarga cuando la red esté disponible
	Voltaje de descarga	Configure el voltaje de la batería para detener la carga cuando la red esté disponible
Activar / desactivar funciones	Reinicio automático de sobrecarga	Si está desactivado, la unidad no se reiniciará después de que ocurra una sobrecarga
	Reinicio automático de temperatura de sobrecarga	Si está desactivado, la unidad no se reiniciará después de que se resuelva la falla por exceso de temperatura
	Bypass de sobrecarga	Si está activado, la unidad entrará en modo de bypass cuando se produzca una sobrecarga.
	Emite un pitido mientras se interrumpe la fuente primaria	Si está activado, el zumbador emitirá una alarma cuando la fuente primaria sea anormal
	Zumbador	Si está desactivado, el zumbador no se activará cuando se produzca la alarma / falla
	Iluminar desde el fondo	Si está desactivado, la luz de fondo de la pantalla LCD se apagará cuando el botón del panel no se utilice durante 1 minuto.
	Regreso de la pantalla LCD a la pantalla predeterminada	Si se selecciona, no importa cómo cambien los usuarios la pantalla de visualización, volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada (voltaje de entrada / voltaje de salida) después de que no se presione ningún botón durante 1 minuto.
	Código de Falla	Si está activado, el código de falla se registrará en el inversor cuando cualquier falla ocurra

	Prioridad de suministro solar	Establecer la energía solar como prioridad para cargar la batería o para alimentar la carga
	Restablecer almacenamiento de energía FV	Si se hace clic, se restablecerán los datos de almacenamiento de energía fotovoltaica
	Hora de inicio para habilitar el funcionamiento de la carga de CA	El rango de configuración del tiempo de carga inicial para el cargador de CA es de 00:00 a 23:00. El incremento de cada clic es de 1 hora
	Hora de finalización para habilitar el funcionamiento de la carga de CA	El rango de configuración del tiempo de parada de carga para el cargador de CA es de 00:00 a 23:00. El incremento de cada clic es de 1 hora
	Hora programada para la salida de CA activada	El rango de ajuste de la hora programada para la salida de CA es de 00:00 a 23:00. El incremento de cada clic es de 1 hora
	Hora programada para la salida de CA desactivada	El rango de ajuste de la hora programada para la salida de CA apagada es de 00:00 a 23:00. El incremento de cada clic es de 1 hora
	Regulaciones personalizadas del país	Seleccione el área de instalación del inversor para cumplir con la normativa local
	Establecer fecha y hora	Establecer fecha y hora
Restaurar a los valores predeterminados	Esta función es para restaurar todos los ajustes a los valores predeterminados.	