



Manual de usuario

Para inversor híbrido serie S6



Modelos aplicables
S6-EH1P3K-L-PRO
S6-EH1P3.6K-L-PRO
S6-EH1P5K-L-PRO
S6-EH1P6K-L-PRO
S6-EH1P8K-L-PRO

Sistema aplicable
Sistema monofásico

Notas importantes

- Debido al desarrollo del producto, las especificaciones y funciones del producto están sujetas a cambios. El manual más reciente se puede adquirir a través de <https://www.ginlong.com/global>. Se ha hecho todo lo posible para que este documento sea completo, preciso y actualizado. Sin embargo, se advierte a las personas que revisen este documento y a los instaladores o al personal de servicio que Solis se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso y no será responsable de ningún daño, incluidos los daños indirectos, incidentales o consecuentes causados por la confianza en el material presentado, incluidos, entre otros, omisiones, errores tipográficos, errores aritméticos o errores de listado en el material proporcionado en este documento.
- Solis no acepta ninguna responsabilidad por el incumplimiento por parte de los clientes de las instrucciones para una instalación correcta y no será responsable de los sistemas anteriores o posteriores que Solis haya suministrado.
- El cliente es totalmente responsable de cualquier modificación realizada al sistema, por lo que cualquier modificación, manipulación o alteración de hardware o software no aprobada expresamente por el fabricante dará lugar a la cancelación inmediata de la garantía.
- Dadas las innumerables configuraciones de sistemas y entornos de instalación posibles, es esencial verificar el cumplimiento de lo siguiente:
 - Hay suficiente espacio adecuado para alojar el equipo.
 - Ruido aéreo producido en función del entorno.
 - Posibles peligros de inflamabilidad.
 - Solis no será responsable de defectos o mal funcionamiento derivados de:
 - Uso indebido del equipo.
 - Deterioro resultante del transporte o condiciones ambientales particulares.
 - Realizar mantenimiento de forma incorrecta o no realizarlo en absoluto.
 - Manipulaciones o reparaciones inseguras.
 - Uso o instalación por personas no cualificadas.
 - Este producto contiene voltajes letales y debe ser instalado por personal electricista o de servicio calificado que tenga experiencia con voltajes letales.

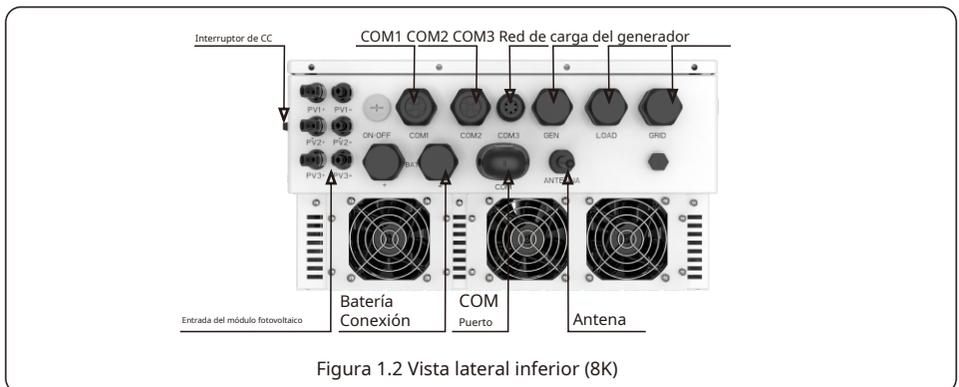
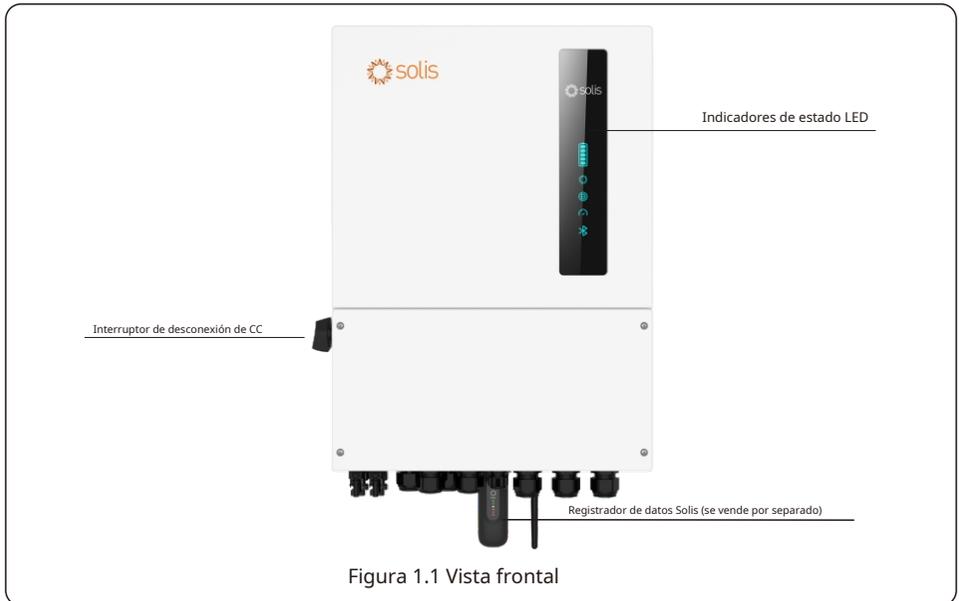
1. Introducción	01-04
1.1 Descripción general del producto	01
1.2 Caja de cables del inversor y puntos de conexión	02
1.3 Características del producto	03
1.4 Embalaje	04
1.5 Herramientas necesarias para la instalación	04
2. Seguridad y advertencias	05-07
2.1 Seguridad	05
2.2 Instrucciones generales de seguridad	05
2.3 Aviso de uso	07
2.4 Aviso de eliminación	07
3. Instalación	08-32
3.1 Seleccione una ubicación para instalar el inversor	08
3.2 Manipulación del producto	10
3.3 Montaje del inversor	11
3.4 Descripción general del cableado del inversor	13
3.5 Instalación del cable de tierra	14
3.6 Instalación de cables fotovoltaicos	15
3.7 Instalación del cable de la batería	18
3.8 Cableado de CA	19
3.9 Conexión del medidor/TC	20
3.10 Comunicación del inversor	22
3.11 Cableado del generador diésel	30
3.12 Cableado del sistema en paralelo	31
3.13 Conexión de monitoreo remoto del inversor	33
4. Descripción general	34-35
4.1 Indicadores LED inteligentes	34
4.2 Restablecimiento de contraseña	35
4.3 Descripción del Bluetooth incorporado del inversor	35
5. Puesta en servicio	36-42
5.1 Puesta en servicio previa	36
5.2 Encendido	36
5.3 Apagado	36
5.4 Iniciar sesión en la APP vía Bluetooth	37
5.5 Configuración inicial	38
5.6 Interfaz de la aplicación	42
6. Mantenimiento	50
6.1 Operación y mantenimiento inteligentes	50
7. Solución de problemas	51
8. Especificaciones	56
9. Apéndice - Preguntas frecuentes	65

1.1 Descripción general del producto

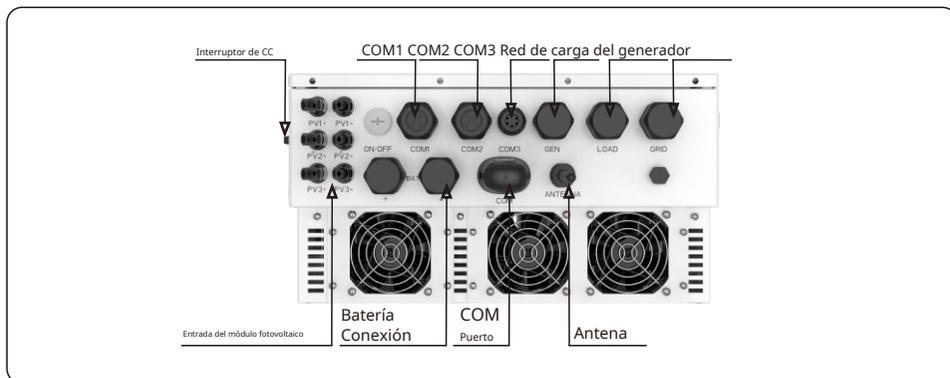
La serie Solis S6-EH1P(3-8)KL-PRO está diseñada para sistemas híbridos residenciales. El inversor puede funcionar con baterías de iones de litio y de plomo-ácido de bajo voltaje para maximizar el autoconsumo y proporcionar energía de respaldo si falla la red y no hay suficiente energía fotovoltaica para cubrir la demanda de carga.

La serie S6-EH1P(3-8)KL-PRO consta de los siguientes modelos de inversores: 3kW, 3,6kW, 5kW, 6kW, 8kW

El modelo 8K tiene un hardware y un tamaño diferentes a los modelos 3-6K. La cantidad máxima de cadenas de entrada del modelo 8K es 3 y la del modelo 3-6K es 2.



1.2 Caja de cables del inversor y puntos de conexión



Nombre	Descripción
1. Interruptor de CC	Este es el interruptor de desconexión de CC para el sistema fotovoltaico.
2.COM1	Los cables de comunicación RS485 y CAN y los cables paralelos deben pasar por estos
3.COM2	Los cables de comunicación RS485 y CAN y los cables paralelos deben pasar por estos
4.COM3	Aquí se debe conectar el conducto para los conductores de TC
5. Gen	El conducto para los conductores de CA al generador debe conectarse aquí
6. Carga	El conducto para los conductores de CA al panel de cargas de respaldo debe conectarse aquí
7. Cuadrícula	El conducto para conductores de CA al panel de servicio principal debe conectarse aquí
8. Entrada del módulo fotovoltaico	Aquí se deben conectar los conductos para conductores fotovoltaicos
9. Conexión de la batería	El conducto para los conductores de la batería debe conectarse aquí
10. Puerto COM	El registrador de datos Solis se conecta aquí: solo funcionará la versión USB de los registradores
11. Antena	Amplía el alcance de la señal Bluetooth del inversor (para la puesta en servicio del sistema)

1.3 Características del producto

Altamente flexible

- 2 MPPT integrados con 2 cadenas (3-6K)/3 (8K), adecuados para instalaciones residenciales en azoteas con múltiples orientaciones de matriz.
- Compatible con múltiples marcas de modelos de batería, lo que ofrece a los clientes múltiples opciones de batería.
- Exquisitos indicadores LED con Bluetooth incorporado para proporcionar operación local sin Internet.

Rendimiento excepcional

- Entrada de corriente MPPT de hasta 16 A (3-6 K)/32 A (8 K) para admitir paneles solares de 182/210 mm. Admite una
- relación CC:CA de 1,6 para conectar más capacidad fotovoltaica al sistema de almacenamiento de energía. Capacidad
- máxima de carga/descarga de hasta 135 A/6 K, 190 A/8 K con capacidad de soporte de cargas de respaldo de 8 kW, el nivel más alto de la industria.
- Tiempo de conmutación de nivel de UPS (<4 ms) que soporta cargas críticas en todo momento. Alta eficiencia de
- carga fotovoltaica para evitar pérdidas excesivas de energía fotovoltaica.
- Capacidad de sobrecarga de respaldo de potencia máxima de 10 segundos al 200 %. Soporta cargas de inductor.

Función inteligente

- Admite hasta 6 unidades en paralelo en red y respaldo. Adecuado para sistemas de almacenamiento de energía comercial de nivel pequeño a mediano.
- Controlable y actualizable a través de la aplicación SolisCloud para evitar visitas al sitio. Integración de la
- función de acoplamiento de CA con inversores conectados a la red fotovoltaica.
- Admite 6 configuraciones de tiempo de carga y descarga personalizadas con una fuente de carga definida. Admite
- uso propio/alimentación con prioridad/ahorro de picos/fuera de la red y otros modos de trabajo para cumplir con diferentes escenarios de aplicación.
- Admite el modo de ahorro de batería para reducir el consumo de batería a 0 W durante período de espera nocturna.
- Conectividad del generador con múltiples métodos de entrada y control automático de encendido y apagado del generador.

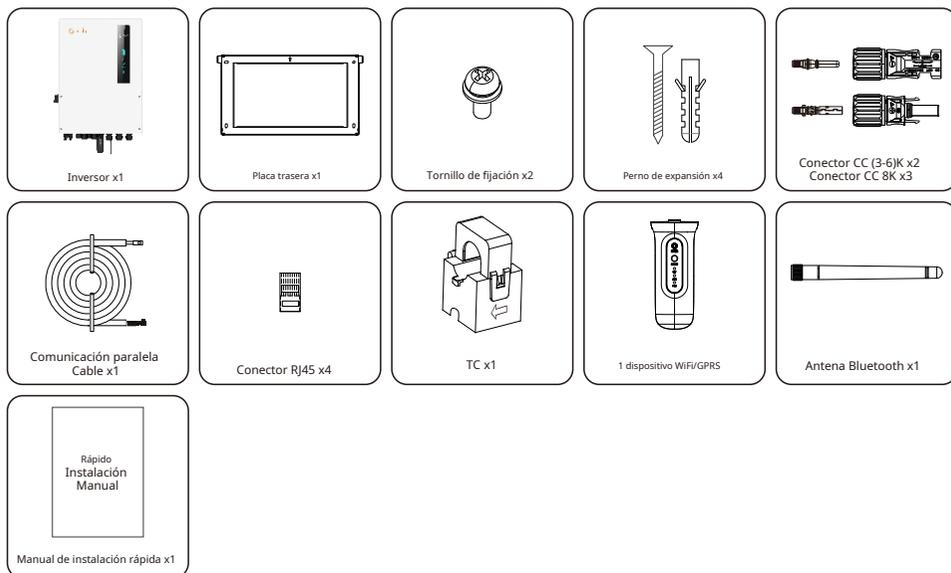
- Admite 2 controles de respaldo para protección de carga durante el modo fuera de la red.

Seguro y confiable

- Protección de seguridad con función AFCI integrada, que detecta activamente fallas de arco en el conjunto fotovoltaico.
- Función de protección de batería múltiple.

1.4 Embalaje

Asegúrese de que los siguientes elementos estén incluidos en el embalaje de su máquina:



Si falta algo, comuníquese con su distribuidor local de Solis.

1.5 Herramientas necesarias para la instalación



2.1 Seguridad

Los siguientes tipos de instrucciones de seguridad e información general aparecen en este documento como se describe a continuación:



PELIGRO

“Peligro” indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



ADVERTENCIA

“Advertencia” indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

“Precaución” indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.



NOTA

“Nota” proporciona consejos que son valiosos para el funcionamiento óptimo de su producto.



ADVERTENCIA: Riesgo de incendio

A pesar de una construcción cuidadosa, los dispositivos eléctricos pueden provocar incendios.

- No instale el inversor en un área que contenga materiales o gases inflamables.
- No instale el inversor en una atmósfera potencialmente explosiva.

2.2 Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA

Sólo se pueden conectar dispositivos que cumplan con la norma SELV (EN 69050) a las interfaces RS485 y USB.



ADVERTENCIA

No conecte el positivo (+) o negativo (-) del conjunto fotovoltaico a tierra, ya que esto podría causar daños graves al inversor.



ADVERTENCIA

Las instalaciones eléctricas deben realizarse de acuerdo con las normas de seguridad eléctrica locales y nacionales.



ADVERTENCIA

No toque ninguna pieza interna hasta 5 minutos después de desconectarla de la red eléctrica, del conjunto fotovoltaico y de la batería.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio, se requieren dispositivos de protección contra sobrecorriente (OCPD) para todos los circuitos conectados al inversor.

El OCPD de CC se debe instalar de acuerdo con los requisitos locales. Todos los conductores de los circuitos de salida y de las fuentes fotovoltaicas deben tener aisladores que cumplan con el Artículo 690, Parte II del NEC.

Todos los inversores monofásicos Solis cuentan con un interruptor de desconexión de CC integrado.



PRECAUCIÓN

Riesgo de descarga eléctrica. No retire la cubierta. No hay piezas que se puedan reparar en el interior. Solicite servicio técnico a técnicos de servicio cualificados y acreditados.



PRECAUCIÓN

Los conductores fotovoltaicos se energizan con CC de alto voltaje cuando los módulos fotovoltaicos están expuestos a la luz solar.



PRECAUCIÓN

La temperatura de la superficie del inversor puede alcanzar hasta 75°C. Para evitar el riesgo de quemaduras, no toque la superficie del inversor mientras esté en funcionamiento. El inversor debe instalarse fuera de la exposición directa a la luz solar.



NOTA

Los módulos fotovoltaicos utilizados con inversor deben tener una clasificación IEC 61730 Clase A.



ADVERTENCIA

Las operaciones deben ser realizadas por un electricista autorizado o una persona autorizada por Solis.



ADVERTENCIA

El instalador debe usar equipo de protección personal durante todo el proceso de instalación en caso de peligros eléctricos.



ADVERTENCIA

El puerto de respaldo de CA del inversor no se puede conectar a la red.



ADVERTENCIA

Consulte el manual del producto de la batería antes de instalar y configurar el inversor.



Los sistemas que utilizan este producto deberán diseñarse y construirse de acuerdo con el NEC y los códigos y estándares eléctricos locales.

2.3 Aviso de uso

El inversor ha sido construido de acuerdo con las pautas técnicas y de seguridad aplicables; utilice el inversor únicamente en instalaciones que cumplan las siguientes especificaciones:

1. Se requiere instalación permanente.
2. La instalación eléctrica debe cumplir con todas las regulaciones y normas locales y nacionales.
3. El inversor debe instalarse de acuerdo con las instrucciones indicadas en este manual.
4. El inversor debe instalarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del inversor.

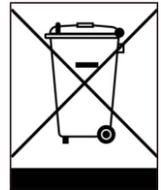
2.4 Aviso de eliminación

Este producto no debe desecharse con la basura doméstica.

Debe segregarse y llevarse a una instalación de eliminación adecuada para garantizar un reciclaje adecuado.

Esto se debe hacer para evitar impactos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana.

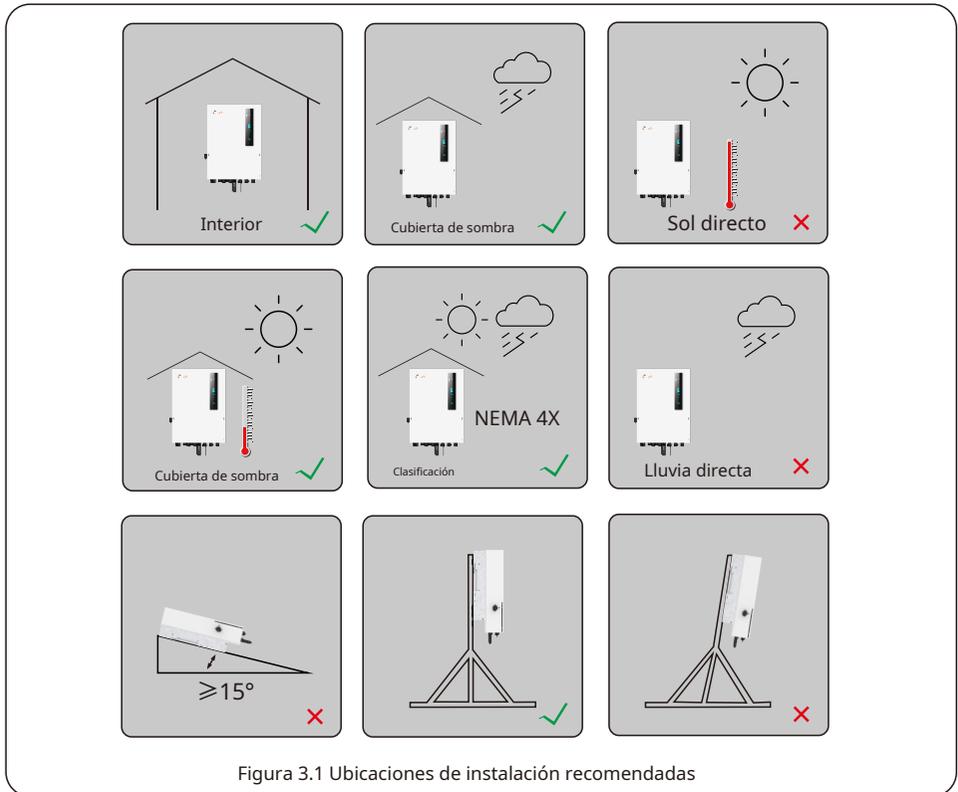
Se observarán y respetarán las normas locales de gestión de residuos.



3.1 Seleccione una ubicación para instalar el inversor

Al seleccionar una ubicación para el inversor, se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- La exposición a la luz solar directa puede provocar una reducción de la potencia de salida debido al sobrecalentamiento. Se recomienda evitar instalar el inversor en un lugar con luz solar directa. La ubicación ideal es aquel en el que la temperatura ambiente no supere los 40°DO.
- También se recomienda instalar el inversor en un lugar donde la lluvia y la nieve no caigan directamente sobre él. El lugar ideal para instalarlo es en una pared orientada al norte, debajo de un alero.



ADVERTENCIA: Riesgo de incendio

A pesar de una construcción cuidadosa, los dispositivos eléctricos pueden provocar incendios.

- No instale el inversor en áreas que contengan materiales o gases altamente inflamables.
- No instale el inversor en atmósferas potencialmente explosivas. La estructura de montaje donde se instale el inversor debe ser ignífuga.

Al seleccionar una ubicación para el inversor, tenga en cuenta lo siguiente:



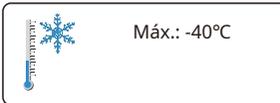
PRECAUCIÓN: Superficie caliente

- La temperatura del disipador de calor del inversor puede alcanzar los 75°C.

La temperatura ambiente y la humedad relativa del entorno de instalación deben cumplir los siguientes requisitos:



Máx.: +60°C



Máx.: -40°C



Humedad relativa máxima: 100 %
(sin condensación)

Figura 3.2 Condiciones del entorno de instalación



Superficie de carga:

Fabricado con materiales no inflamables.

Capacidad máxima de carga \geq 4 veces el peso del inversor



Figura 3.3 Estructura portante

3.1.1 Espacios libres

- Si se instalan varios inversores en el lugar, se debe mantener una distancia mínima de 150 mm entre cada inversor y el resto del equipo montado. La parte inferior del inversor debe estar al menos a 800 mm por encima del suelo o el piso.
- Las luces indicadoras de estado LED ubicadas en el panel frontal del inversor no deben bloquearse.
- Debe haber una ventilación adecuada si el inversor se va a instalar en un espacio confinado.

3.1.2 Consultar datos técnicos

- Consulte las secciones de especificaciones técnicas al final de este manual para conocer los requisitos de condiciones ambientales adicionales (rango de temperatura, altitud, etc.)

3.1.3 Ángulo de instalación

- Este modelo de inversor Solis debe montarse verticalmente (90 grados o hacia atrás menor o igual a 15 grados desde 90 grados hacia arriba).

3.1.4 Evitar la luz solar directa

Instalación del inversor en un lugar expuesto a la luz directa del sol debe evitarse. La exposición directa a la luz solar puede provocar:

- Limitación de la potencia de salida (con la consiguiente disminución de la producción de energía por parte del sistema). Desgaste prematuro de los componentes eléctricos/electromecánicos.
- Desgaste prematuro de los componentes mecánicos (juntas) e interfaz de usuario.

3.1.5 Circulación del aire

No lo instale en espacios pequeños y cerrados donde el aire no pueda circular libremente.

Para evitar el sobrecalentamiento, asegúrese siempre de que el flujo de aire alrededor del inversor no esté bloqueado.

3.1.6 Sustancias inflamables

No lo instale cerca de sustancias inflamables. Mantenga una distancia mínima de tres metros (10 pies) con respecto a dichas sustancias.

3.1.7 Área habitable

No lo instale en una zona residencial donde se prevea la presencia prolongada de personas o animales. Dependiendo de dónde se instale el inversor (por ejemplo: el tipo de superficie alrededor del inversor, las propiedades generales de la habitación, etc.) y la calidad del suministro eléctrico, el nivel de sonido del inversor puede ser bastante alto.

3.2 Manipulación del producto

Revise las instrucciones a continuación para manipular el inversor:

1. Los círculos rojos a continuación indican recortes en el paquete del producto.

Empuje los recortes para formar manijas para mover el inversor (ver Figura 3.4).

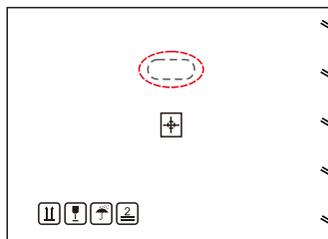


Figura 3.4 Manijas utilizadas para mover el inversor que se muestran en un círculo rojo, una por lado

2. Se necesitan dos personas para sacar el inversor de la caja de envío. Utilice las asas integradas en el disipador de calor para sacar el inversor de la caja.
3. Al colocar el inversor en el suelo, hágalo con cuidado y de forma lenta. Esto garantiza que los componentes internos y el chasis exterior no sufran daños.

3.3 Montaje del inversor

- Monte el inversor en una pared o estructura capaz de soportar el peso de la máquina. El inversor debe montarse verticalmente con una inclinación máxima de +/- 5 grados. Si se supera esta inclinación, la potencia de salida puede verse reducida.
- Para evitar el sobrecalentamiento, asegúrese siempre de que el flujo de aire alrededor del inversor no esté bloqueado. Se debe mantener una distancia mínima de 150 mm entre los inversores u objetos y de 800 mm entre la parte inferior de la máquina y el suelo.



Figura 3.5 Espacios libres para el montaje del inversor

- Se debe tener en cuenta la visibilidad de las luces indicadoras LED. Se debe proporcionar una ventilación adecuada alrededor del inversor.



NOTA

No se debe almacenar nada encima ni apoyarlo contra el inversor.

Dimensiones del soporte de montaje:

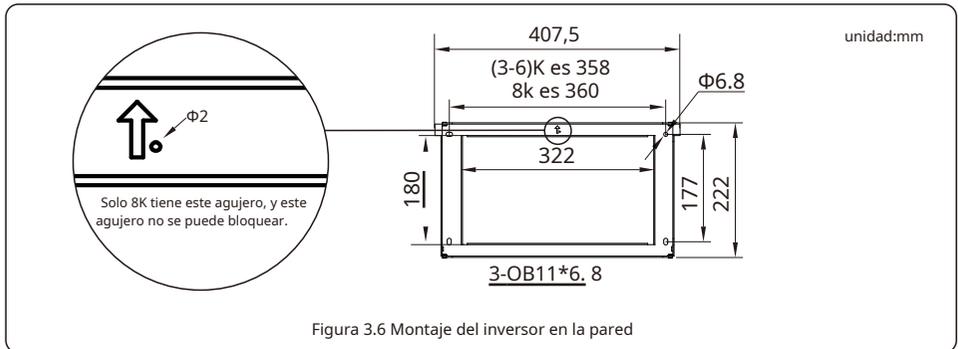


Figura 3.6 Montaje del inversor en la pared

Una vez que se haya encontrado una ubicación adecuada según el punto 3.1, utilizando la figura 3.6, monte el todo soporte W en la pared.

El inversor se montará en posición vertical. Los pasos para montar el inversor se enumeran a continuación:

1. Seleccione la altura de montaje del soporte y marque los orificios de montaje. En el caso de las paredes de ladrillo, la posición de los orificios debe ser adecuada para el marco de expansión. yts.
2. Levante el inversor (tenga cuidado de no forzar el cuerpo) y alinee el soporte posterior del En el inversor con la sección convexa del soporte de montaje. Cuelgue el inversor en el soporte de él montaje y asegúrese de que esté seguro (consulte la Figura 3.7)

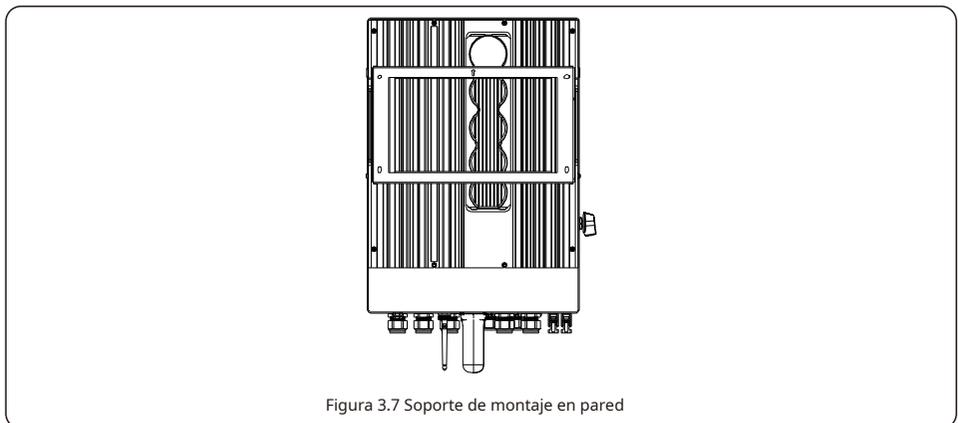


Figura 3.7 Soporte de montaje en pared



ADVERTENCIA:

El inversor debe montarse verticalmente.

3. Instalación

3.4 Descripción general del cableado del inversor

	Objetivo	Puntos de conexión
Cables fotovoltaicos	Conexión de CC para PV Al inversor	Desde el conjunto fotovoltaico hasta los terminales CC+ y CC- del inversor
Cables de batería	Conexión de CC de la batería Al inversor	Desde los terminales (+) y (-) de la batería hasta los terminales BAT+ y BAT- del inversor
Cables de red de CA	Conexión de CA del inversor al panel de servicio principal	Desde el OCPD en el panel de servicio principal hasta los terminales L1 y L2 de AC-GRID
Cables de respaldo de CA	Conexión de CA del inversor al subpanel de respaldo	Desde el subpanel de cargas de respaldo OCPD a los terminales L1 y L2 del inversor AC-BACKUP
Cables de tierra	Conductores de puesta a tierra Para el sistema	Desde la barra de tierra del panel de servicio principal hasta la barra de tierra dentro de la caja de cables del inversor
Cable de TC	Comunicación Entre inversor y TC	Desde CT hasta la terminal HM. Para más detalles, consulte la figura Instalación del medidor de energía
Cable CAN de la batería	Comunicación entre El inversor y la batería	Desde la batería hasta el terminal BMS. Para más detalles, consulte la figura Instalación de la batería
Registrador de datos (Opcional)	Monitoreo del sistema en SolisCloud	Puerto COM USB en la parte inferior del inversor (Para más detalles, consulte la Manual del producto del registrador de datos Solis)



NOTA

Las dimensiones del conductor y el dimensionamiento del OCPD se determinarán de acuerdo con el código eléctrico nacional (NEC) y las normas locales.

3.5 Instalación del cable de tierra

Se proporciona una conexión a tierra externa en el lado derecho del inversor.

Prepare los terminales OT: M4. Utilice las herramientas adecuadas para engazar la lengüeta al terminal. Conecte el terminal OT con el cable de tierra al lado derecho del inversor. El par de torsión es de 2 Nm.

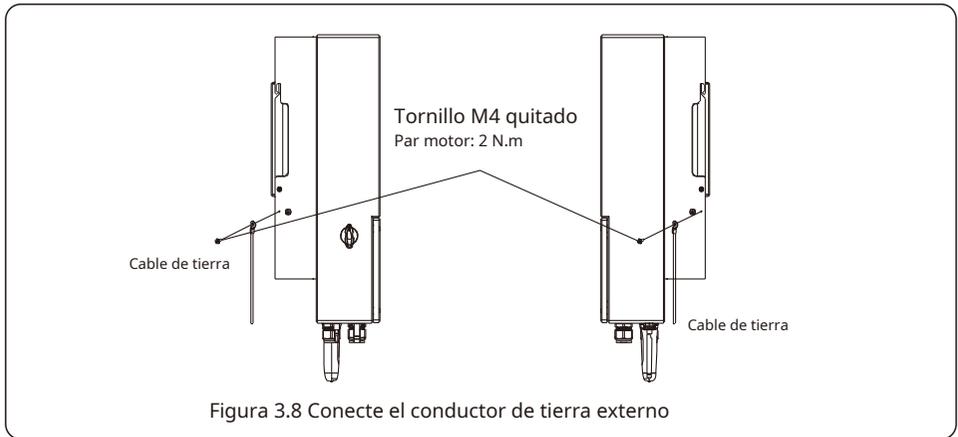


Figura 3.8 Conecte el conductor de tierra externo

Para conectar el terminal de conexión a tierra en el disipador de calor, siga los pasos a continuación:

1. Se recomienda utilizar cable de cobre para la conexión a tierra del chasis. Se aceptan tanto cables sólidos como trenzados. Consulte la norma local para conocer el tamaño de los cables.
2. Conecte el terminal OT: M4.



IMPORTANTE

Para varios inversores en paralelo, todos los inversores deben estar conectados al mismo punto de tierra para eliminar la posibilidad de que exista un potencial de voltaje entre las conexiones a tierra de los inversores.

3. Pele el aislamiento del cable de tierra hasta obtener una longitud adecuada. (consulte la Figura 3.9)
4. Engarce un conector de anillo en el cable y luego conéctelo al terminal de tierra del chasis.

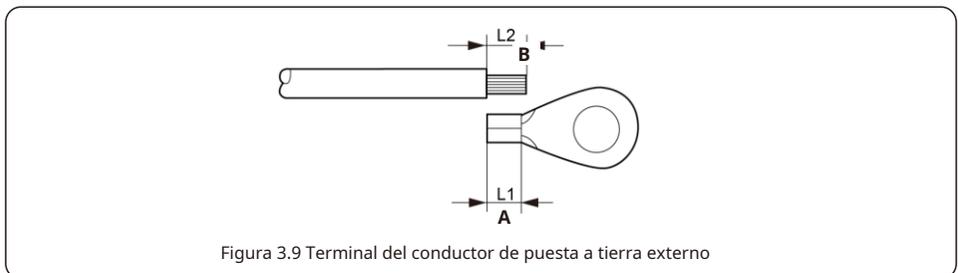


Figura 3.9 Terminal del conductor de puesta a tierra externo

5. Se recomienda conectar el conductor de tierra externo a 4 mm² o más.

3.6 Instalación de cables fotovoltaicos



Antes de conectar el inversor, asegúrese de que el voltaje del circuito abierto del conjunto fotovoltaico esté dentro del límite del inversor.

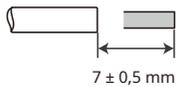


Antes de realizar la conexión, asegúrese de que la polaridad del voltaje de salida del conjunto fotovoltaico coincida con los símbolos "DC+" y "DC-".



Utilice un cable de CC aprobado para el sistema fotovoltaico.

1. Seleccione un cable de CC adecuado y pele los cables a una distancia de $7 \pm 0,5$ mm. Consulte la tabla siguiente para conocer las especificaciones específicas.



Tipo de cable	Sección transversal (mm ²)	
	Rango	Valor recomendado
Cable fotovoltaico genérico para la industria	4.0 ~ 6.0 (calibre 12 a 10 AWG)	4.0 (12 AWG)

Figura 3.10

2. Saque el terminal de CC de la bolsa de accesorios, gire la tapa del tornillo para desmontarlo y saque el anillo de goma impermeable.

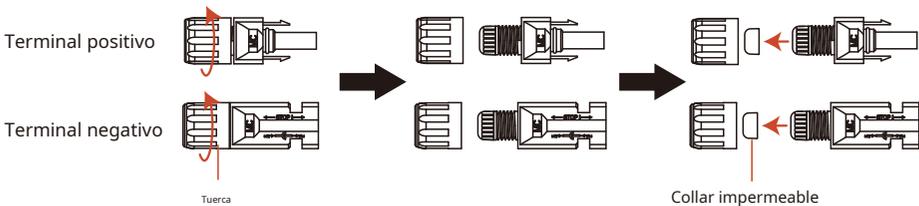
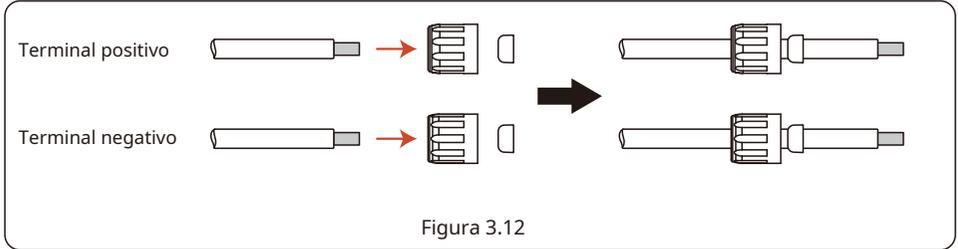


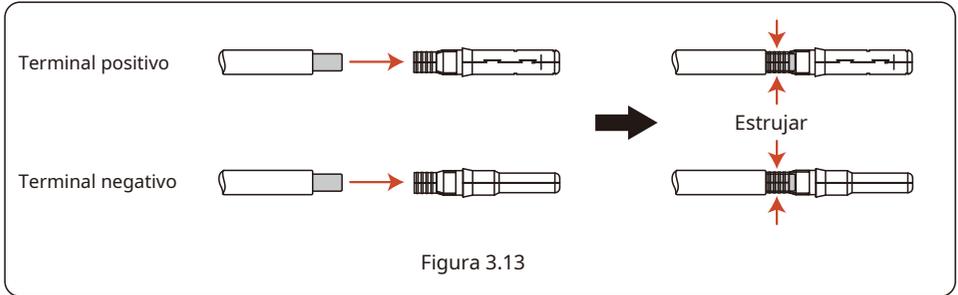
Figura 3.11

3. Instalación

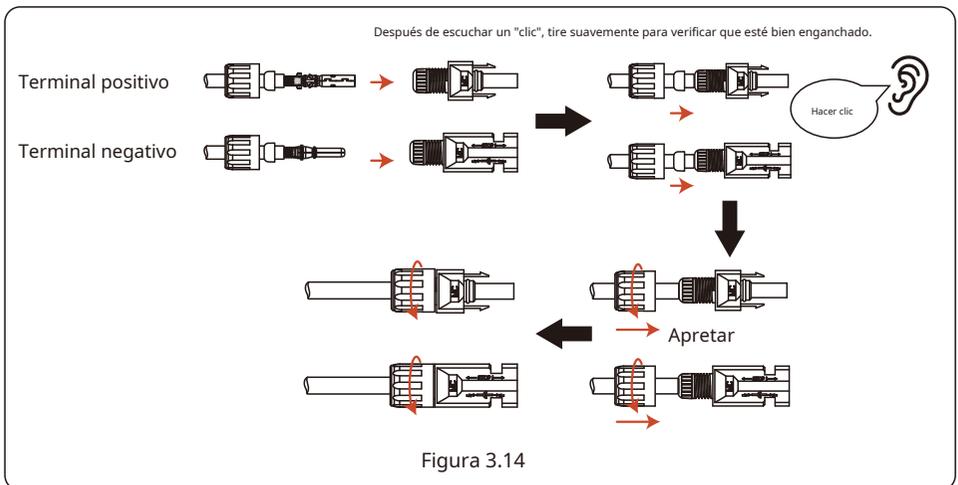
3. Pase el cable de CC pelado a través de la tuerca y el anillo de goma impermeable.



4. Conecte la parte del cable de CC al terminal de CC de metal y enganche con una herramienta de enganche especial para terminales de CC.



5. Inserte el cable de CC engarzado en el terminal de CC firmemente, luego inserte el anillo de goma impermeable en el terminal de CC y apriete la tuerca.



3. Instalación

6. Mida el voltaje fotovoltaico de la entrada de CC con un multímetro y verifique la polaridad del cable de entrada de CC.

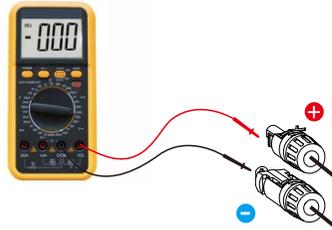


Figura 3.15

7. Conecte el terminal de CC cableado al inversor como se muestra en la figura y se escuchará un ligero "clic" para demostrar que la conexión es correcta.

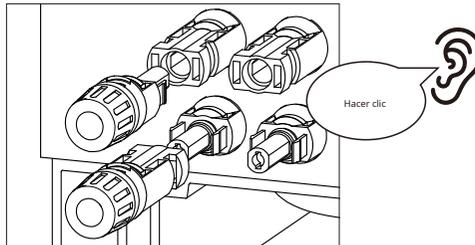


Figura 3.16



PRECAUCIÓN:

Si las entradas de CC se conectan de forma invertida por accidente o el inversor está averiado o no funciona correctamente, NO se permite apagar el interruptor de CC. De lo contrario, puede provocar un arco de CC y dañar el inversor o incluso provocar un incendio. Las acciones correctas son:

- * Utilice un amperímetro de pinza para medir la corriente de la cadena de CC.
- * Si es superior a 0,5 A, espere a que la irradiancia solar se reduzca hasta que la corriente disminuya por debajo de 0,5 A.
- * Solo después de que la corriente sea inferior a 0,5 A, se permiten apagar los interruptores de CC y desconectar las cadenas fotovoltaicas.
- * Para eliminar por completo la posibilidad de falla, desconecte las cadenas fotovoltaicas después de apagar el interruptor de CC para evitar fallas secundarias debido a la energía fotovoltaica continua al día siguiente.

Tenga en cuenta que cualquier daño debido a operaciones incorrectas no está cubierto por la garantía del dispositivo.

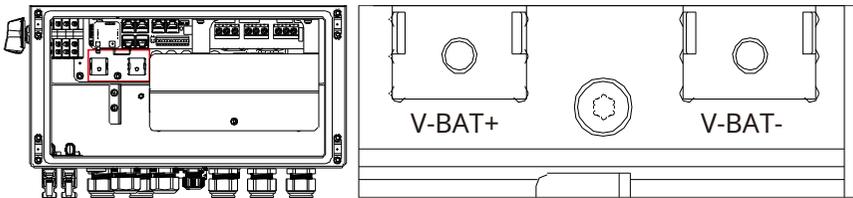
3.7 Instalación del cable de la batería



PELIGRO

Antes de instalar los cables de la batería, asegúrese de que la batería esté apagada. Use un multímetro para verificar que el voltaje de la batería sea de 0 V CC antes de continuar. Consulte el manual del producto de la batería para obtener instrucciones sobre cómo apagarla.

1. Los cables (+) y (-) de la batería atornillanEl hall solo se puede conectar a los terminales BAT del inversor.
2. R los cables en la caja de cables. Inserte losPele 13 mm de los extremos de cada cable.
3. C conectores tipo R en los conectores. a los cables. No apriete demasiado los conectores. Luego
4. R Retire los pernos de los terminales y insértelos en los orificios de los conectores. En su lugar,
5. P vuelva a colocar cada perno en la carcasaasegúrese de no invertir la polaridad. Destornillador con
6. T Apriete los pernos con un par de torsiónlave siguiendo las especificaciones de torsión.



(3-6)K Terminal OT: R38-8, Diámetro de cable recomendado: 2AWG
Terminal OT 8K: R60-8, Diámetro de cable recomendado: 1 AWG

Figura 3.17 Conexión del cable de la batería



NOTA

El fusible de la batería en la caja de cables del inversor es reemplazable.
El reemplazo solo lo puede realizar un técnico autorizado por Solis.
Especificación del fusible: 70 V 350 A para 8 K, 70 V 200 A para (3-6) K.



NOTA

Antes de conectar la batería, lea atentamente el manual del producto de la batería y realice la instalación exactamente como lo especifica el fabricante de la batería en el manual.

3.8 Cableado de CA



PELIGRO

Antes de instalar el A Cables C, asegúrese de que los OCPD (disyuntores) estén apagado.

Utilice un multímetro para verificar Verifique que los voltajes de CA sean 0 Vca antes de continuar.

Allá son tres conjuntos de terminales de salida de CA Los terminales y los pasos de instalación son los mismos para ambos.

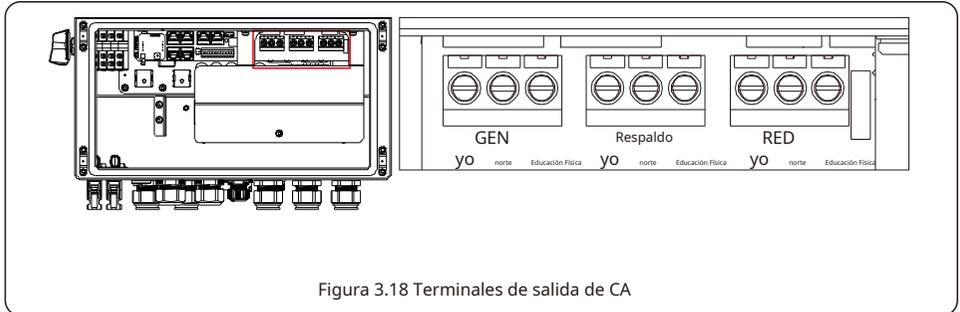


Figura 3.18 Terminales de salida de CA

Modelo	Red de CA	Respaldo de CA/generador de CA
Terminal	C10-12	C6-12
Esfuerzo de torsión	4-5 N.m	4-5 N.m
Recomendar sección transversal	8-6 AWG	10-6 AWG

1. Coloque los cables de CA del panel de cargas de respaldo (backup) y del panel de servicio principal (grid) en la caja de cables del inversor. El panel de cargas de respaldo no debe estar conectado eléctricamente al panel de servicio principal.
2. Pele 13 mm de los extremos de cada cable. Engarce los conectores tipo R en los extremos.
3. Retire los pernos de los terminales, insértelos en los conectores y luego use una llave dinamométrica para apretar los pernos.
4. Consulte las etiquetas de los terminales para conectar los cables de CA a los terminales correctos.

3.9 Conexión del medidor/TC



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que el cable de CA esté totalmente aislado de la alimentación de CA antes de conectar el medidor inteligente o TC.

3.9.1 Instalación de TC

El transformador de corriente incluido en la caja del producto es obligatorio para la instalación de sistemas híbridos. Se puede utilizar para detectar la dirección de la corriente de la red y proporcionar la condición de funcionamiento del sistema al inversor híbrido. Modelo de transformador de corriente: ESCT-TA16-100A/50mA

Cable CT: Tamaño: 2,3 mm², Longitud: 1 m

Instale el CT en la línea activa en el punto de conexión a la red del sistema y la flecha del CT debe apuntar hacia la dirección de la red.

Pase los cables CT a través del puerto COM3 en la parte inferior del inversor y conecte los cables CT al bloque de terminales de comunicación de 12 pines.

Alambre CT	Bloque de terminales de comunicación de 12 pines
Blanco	Pin 1 (de izquierda a derecha)
Negro	Pin 2 (de izquierda a derecha)

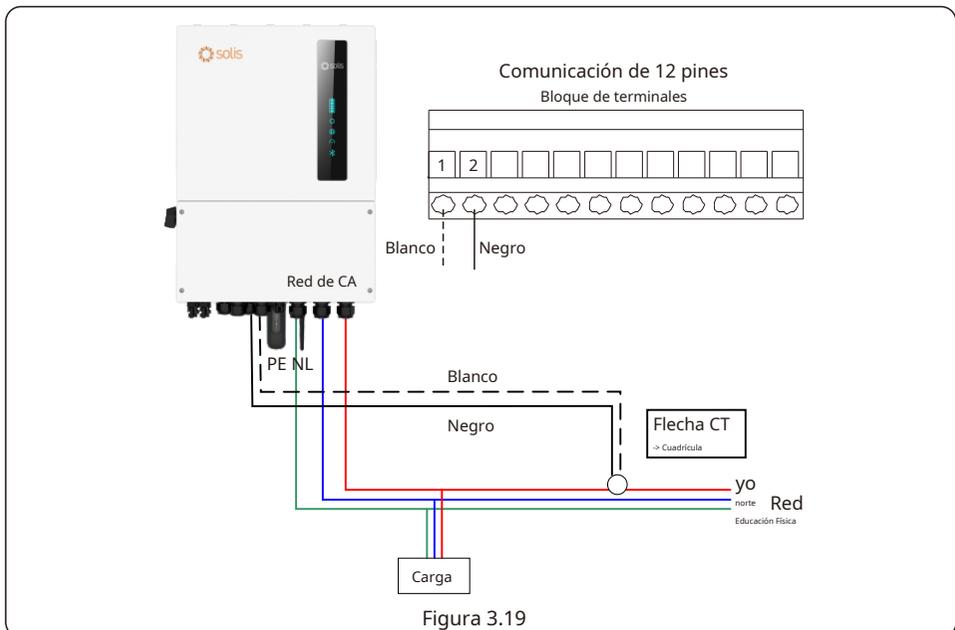


Figura 3.19

3.9.2 Instalación del medidor (opcional)

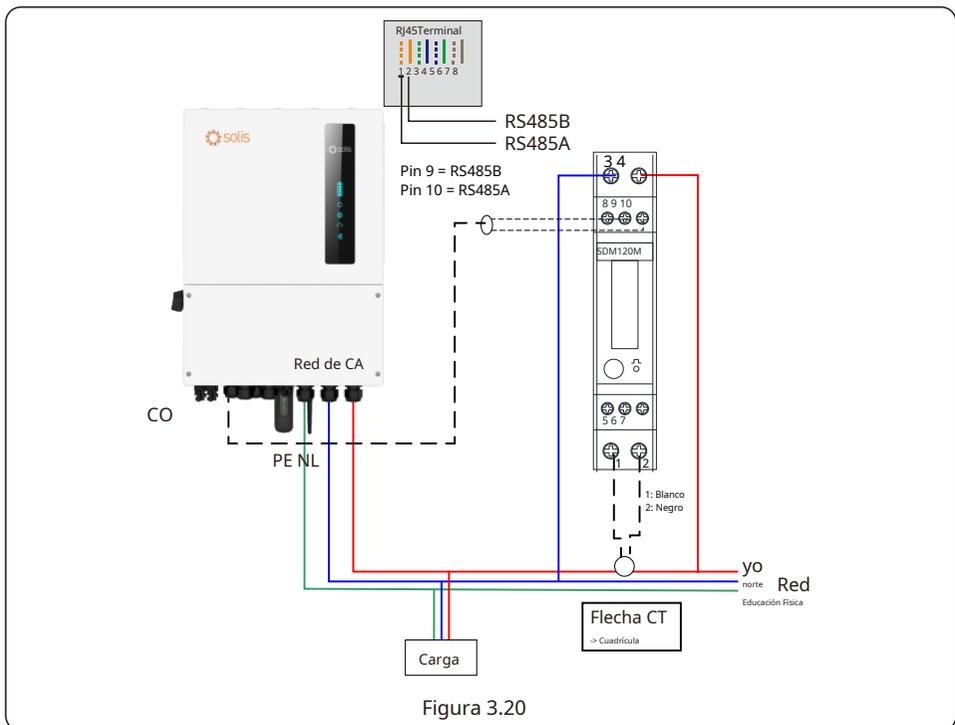
Si se prefiere instalar un medidor inteligente diferente al CT provisto, comuníquese con el representante de ventas de Solis para solicitar el medidor inteligente y el CT del medidor correspondiente.

Modelo de medidor: SDM120CTM (con TC)

Instale el TC del medidor en la línea activa en el punto de conexión a la red del sistema y la flecha del TC del medidor debe apuntar hacia la dirección de la red.

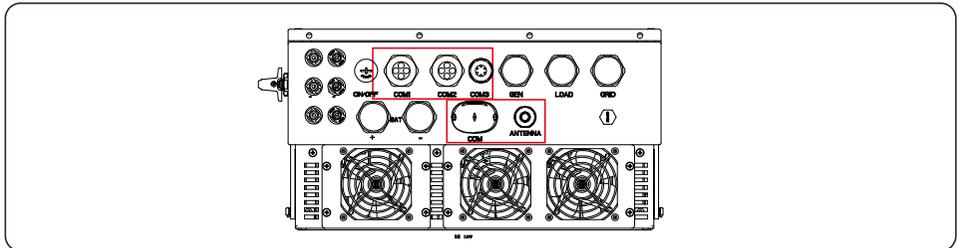
Pase los cables RS485 del medidor a través del puerto COM1 o COM2 en la parte inferior del inversor y conéctelos al terminal RJ45 del medidor.

Pines RS485 en el medidor	Terminal RJ45 para medidor (EIA/TIA 568B)
Pin 9 – RS485B	Pin 2 naranja – RS485B
Pin 10 – RS485A	Pin 1 naranja/blanco – RS485A



3.10 Comunicación del inversor

3.10.1 Puertos de comunicación



Puerto	Tipo de puerto	Descripción
COM	USB	Se utiliza para la conexión del registrador de datos Solis
ANTENNA	Antena	Se utiliza para la conexión de antena incorporada. Señal de Bluetooth
COM1	Prensaestopas estanco de 4 orificios	Se utiliza para la conexión RJ45 dentro de la caja de cableado.
COM2	Prensaestopas estanco de 4 orificios	Se utiliza para la conexión RJ45 dentro de la caja de cableado.
COM3	Prensaestopas estanco de 6 orificios	Se utiliza para la conexión del bloque de terminales de 12 PIN Dentro de la caja de cableado

Pasos de cableado para COM1-COM3:

Paso 1. Afloje el prensaestopas y retire las tapas herméticas del interior del prensaestopas según la cantidad de cables y conserve los orificios no utilizados con la tapa hermética.

Paso 2. Pase el cable por los orificios del prensaestopas. (Diámetro del orificio COM1-COM2: 6 mm, diámetro del orificio COM3: 2 mm)

Paso 3. Conecte el cable a los terminales correspondientes dentro de la caja de cableado.

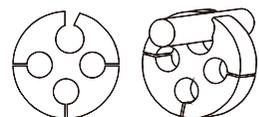
Paso 4. Vuelva a ensamblar el prensaestopas y asegúrese de que no haya dobleces ni estiramientos en los cables dentro de la caja de cableado.



NOTA:

Los anillos de fijación de 4 orificios dentro del prensaestopas para COM1 y COM2 tienen aberturas en el lateral.

Separe el espacio con la mano y presione los cables en los orificios de las aberturas laterales.



3.10.2 Terminales de comunicación

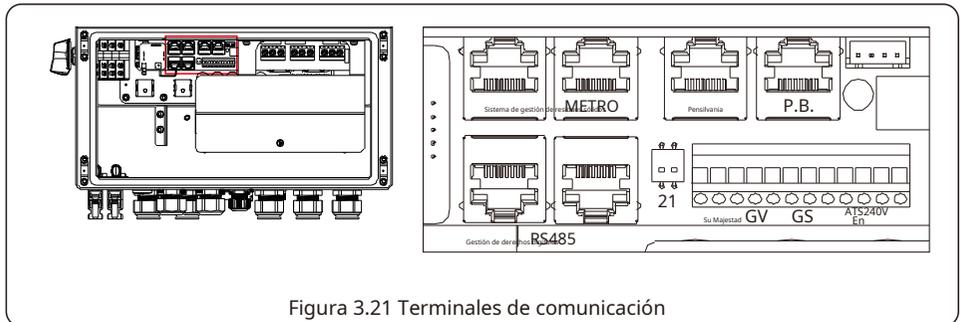


Figura 3.21 Terminales de comunicación

Terminal	Tipo	Descripción
Sistema de gestión de residuos sólidos	RJ45	Se utiliza para la comunicación CAN entre el inversor y el BMS de la batería de litio. Se utiliza para el sensor de temperatura de la batería entre el inversor y la batería de plomo-ácido.
Metro	RJ45	(Opcional) Se utiliza para la comunicación RS485 entre el inversor y el medidor inteligente.
Gestión de derechos digitales	RJ45	(Opcional) Para realizar la función de respuesta a la demanda o interfaz lógica, esta función puede ser necesaria en el Reino Unido y Australia.
RS485	RJ45	(Opcional) Se utiliza para la comunicación Modbus RTU con un dispositivo o controlador externo de terceros.
Pensiánvia	RJ45	(Opcional) Puerto de comunicación de operación paralela.
P.B.	RJ45	(Opcional) Puerto de comunicación de operación paralela.
Interruptor DIP (2-1)	-	<p>Cuando funciona un solo inversor, los interruptores DIP 1 y 2 deberán estar ambos en la posición inferior.</p> <p>Cuando hay varios inversores conectados en paralelo, interruptor DIP:</p> <p>Opción 1: Tanto el primer inversor como el último (INV1 e INV3) tienen 1 de los interruptores DIP habilitados (Pin1 o Pin2).</p> <p>Opción 2: Uno del primer y último inversor (INV1 o INV3) tiene 2 interruptores DIP habilitados (Pin1 y Pin2)</p>
Su Majestad	Terminal Bloquear	Pin 1 y pin 2 (de izquierda a derecha) Se utilizan para la conexión del cable CT.
GV	Terminal Bloquear	Pin 3 y pin 4 (de izquierda a derecha) Se utilizan para la señal de arranque y parada del generador.
GS	Terminal Bloquear	Pin 5 y Pin 6 (de izquierda a derecha) Reservados.
ATS240V	Terminal Bloquear	Pin 10(L) y pin 12(N) (de izquierda a derecha) Señal ATS de 240 V.

3.10.3 Conexión de terminales BMS

3.10.3.1 Con batería de litio

Se admite la comunicación CAN entre el inversor y los modelos de batería compatibles. Pase el cable CAN por el puerto COM1 o COM2 del inversor y conéctelo al terminal BMS con el conector RJ45.

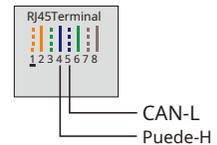


NOTA:

Antes de conectar el cable CAN con la batería, verifique si la secuencia de pines de comunicación del inversor y la batería coinciden; Si no coincide, debe cortar el conector RJ45 en un extremo del cable CAN y ajustar la secuencia de pines de acuerdo con las definiciones de pines del inversor y la batería.

La definición de pines del puerto BMS del inversor sigue EIA/TIA 568B.

CAN-H en el pin 4: Azul
CAN-L en el pin 5: Azul/Blanco

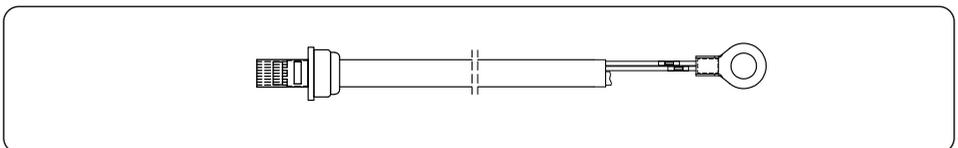


3.10.3.2 Con batería de plomo-ácido

Cuando se utiliza una batería de plomo-ácido, el sensor de temperatura de la batería debe conectarse al terminal BMS del inversor.

Paso 1. Retire el cable del sensor de temperatura de la batería y páselo a través del puerto COM1 o COM2 del inversor y conecte el conector RJ45 al terminal BMS.

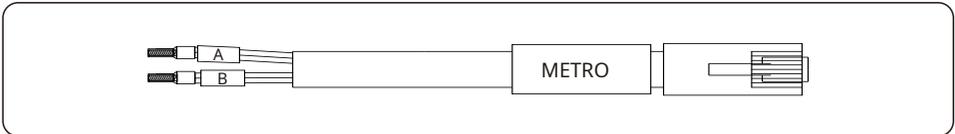
Paso 2. Fije el anillo del sensor de temperatura al módulo de la batería. Si no se encuentra ningún terminal de fijación adecuado en el módulo de la batería, el anillo del sensor se puede fijar al polo positivo o negativo del módulo de la batería.



3.10.4 Conexión de la terminal del medidor (opcional)

Si se prefiere instalar un medidor inteligente diferente al CT provisto, comuníquese con el representante de ventas de Solis para solicitar el medidor inteligente y el CT del medidor correspondiente.

Pase el cable RS485 del medidor a través del puerto COM1 o COM2 del inversor y conéctelo al terminal del medidor con el conector RJ45.

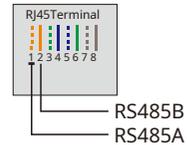


NOTA:

La definición de pines del terminal del medidor sigue la norma EIA/TIA 568B.

RS485A en el pin 1: naranja/blanco

RS485B en el pin 2: naranja



NOTA:

Definición de PIN de medidor inteligente compatible.

SDM120CTM (con CT): el pin 9 es RS485B y el pin 10 es RS485A

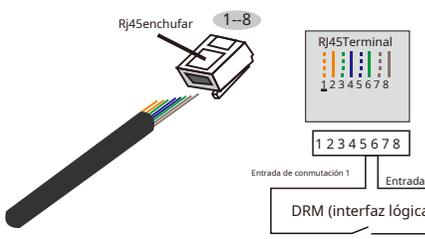
3.10.5 Conexión del puerto DRM (opcional)

3.10.5.1 Para la función de apagado remoto

Los inversores Solis admiten la función de apagado remoto para controlar de forma remota el encendido y apagado del inversor a través de señales lógicas.

El puerto DRM está provisto de un terminal RJ45 y sus Pin5 y Pin6 se pueden utilizar para la función de apagado remoto.

Señal	Función
Pin5 y Pin6 cortos	El inversor genera
Abra el Pin5 y el Pin6	Apagado del inversor en 5 s



Correspondencia entre los cables y los puntos de conexión del enchufe, Pin5 y Pin6 del terminal RJ45 se utilizan para la interfaz lógica, los demás pines están reservados.

Pin 1: Reservado; Pin 2: Reservado
 Alfiler3: Reservado; Pin 4: Reservado
 Pin 7: Reservado; Pin 8: Reservado

Figura 3.22 Retire la capa de aislamiento y conéctelo al enchufe RJ45

3.10.5.2 Para la función de control DRED (solo para AU y NZ)

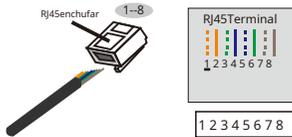
DRED significa dispositivo habilitador de respuesta a la demanda. La norma AS/NZS 4777.2:2020 exige que el inversor admita el modo de respuesta a la demanda (DRM).

Esta función es para inversores que cumplen con la norma AS/NZS 4777.2:2020. Se utiliza un terminal RJ45 para la conexión DRM.

Alfiler	Asignación para inversores capaces tanto de cargar como de descargar	Alfiler	Asignación para inversores capaces tanto de cargar como de descargar
1	DRM1/5	5	RefGen
2	DRM2/6	6	Com/DRM0
3	DRM3/7	7	V+
4	DRM4/8	8	V-



NOTA:
 El inversor híbrido Solis está diseñado para proporcionar energía de 12 V para DRED.



Correspondencia entre los cables y las puntadas del enchufe

Pin 1: blanco y naranja; Pin 2: Pin naranja
3: blanco y verde; Pin 4: azul Pin 5: blanco y azul;
Pin 6: verde Pin 7: blanco y marrón ; Pin 8: marrón

Figura 3.23 Retire la capa de aislamiento y conéctelo al enchufe RJ45

3.10.6 Conexión del puerto RS485 (opcional)

Si un dispositivo o controlador externo de terceros necesita comunicarse con el inversor, se puede utilizar el puerto RS485. Los inversores Solis admiten el protocolo Modbus RTU.

Para adquirir el documento de protocolo más reciente, comuníquese con el equipo de servicio local de Solis o con el departamento de ventas de Solis.

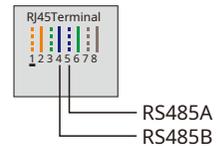


NOTA:

La definición de pines del puerto RS485 sigue EIA/TIA 568B.

RS485A en el pin 5: azul/blanco

RS485B en el pin 4: azul



3.10.7 Conexión de terminales en paralelo (opcional) Se

pueden conectar hasta 6 unidades del inversor en paralelo.

Conecte los inversores en paralelo en cadena mediante terminales PA y PB. Se puede utilizar un cable de Internet CAT5 estándar con capas de protección.

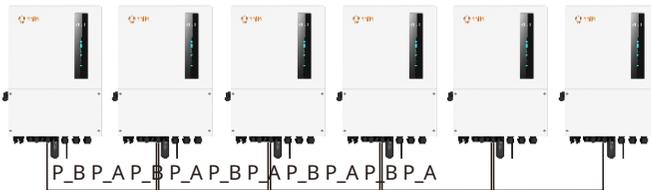


Figura 3.24 Conexión de terminales paralelas

3.10.8 Bloque de terminales de comunicación de 12 pines

Pasos para la conexión del bloque de terminales:

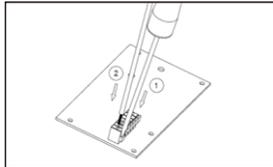
Paso 1. Pase los cables a través del orificio en el puerto COM3 (diámetro del orificio: 2 mm)

Paso 2. Pele los cables a una longitud de 9 mm

Paso 3. Utilice un destornillador de punta plana para presionar el bloque en la parte superior.

Paso 4. Inserte la parte de cobre expuesta del cable en el terminal.

Paso 5. Retire el destornillador y el terminal se sujetará con fuerza sobre la parte de cobre expuesta. Paso 6. Tire suavemente del cable para asegurarse de que esté bien sujeto.



3.10.8.1 Conexión de terminal HM (Conexión de terminal CT)

La conexión del CT es necesaria para realizar la lógica de control correcta del inversor híbrido, a menos que se utilice el medidor inteligente como se indica en la sección 3.10.4 y la sección 3.9.

El TC que se incluye en el paquete del inversor tiene cables NEGRO (S2) y BLANCO (S1). El cable NEGRO debe conectarse al pin 2 del bloque de terminales y el cable BLANCO debe conectarse al pin 1 del bloque de terminales como se muestra en el siguiente diagrama.

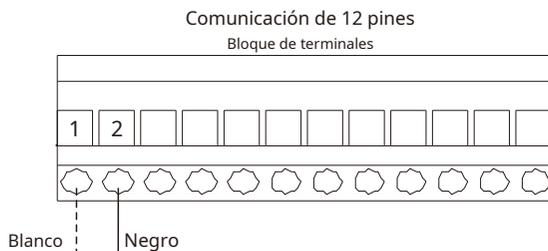


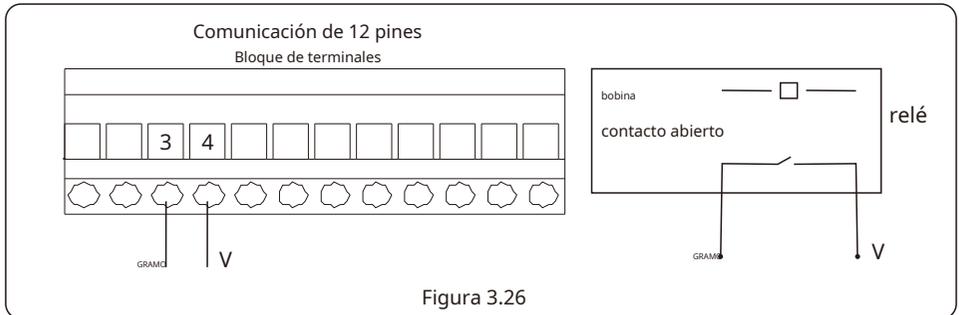
Figura 3.25

3.10.8.2 Conexión de la terminal GV

El terminal GV es una señal de contacto seco libre de voltaje para conectar con el relé NO del generador para arrancar el generador cuando sea necesario.

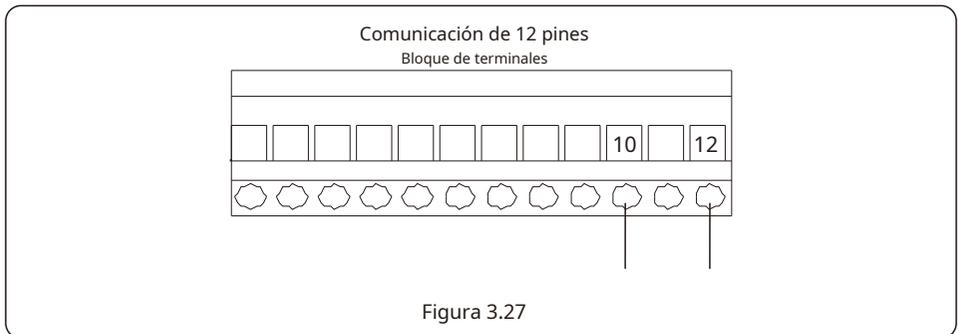
Cuando no se necesita el funcionamiento del generador, los pines 3 y 4 están en circuito abierto.

Cuando se necesita el funcionamiento del generador, los pines 3 y 4 están en cortocircuito.



3.10.8.3 Conexión de terminales ATS240V

El terminal ATS240V emitirá un voltaje de 230 V CA cuando el inversor esté conectado a la red y cuando el inversor esté conectado al generador, emitirá 0 V.



3. Instalación

3.11 Cableado del generador diésel

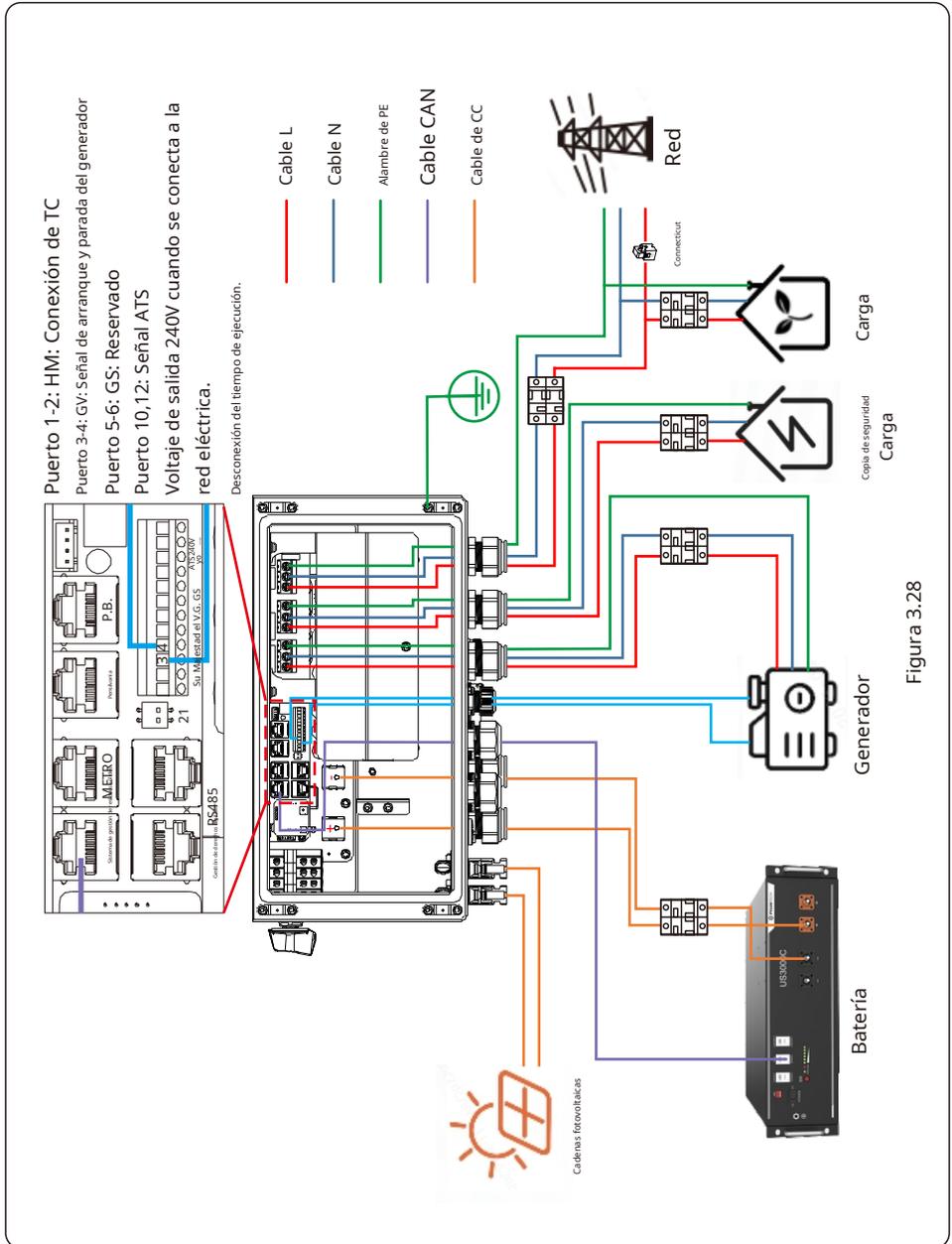


Figura 3.28

3.12 Paralelo Cableado del sistema Iel

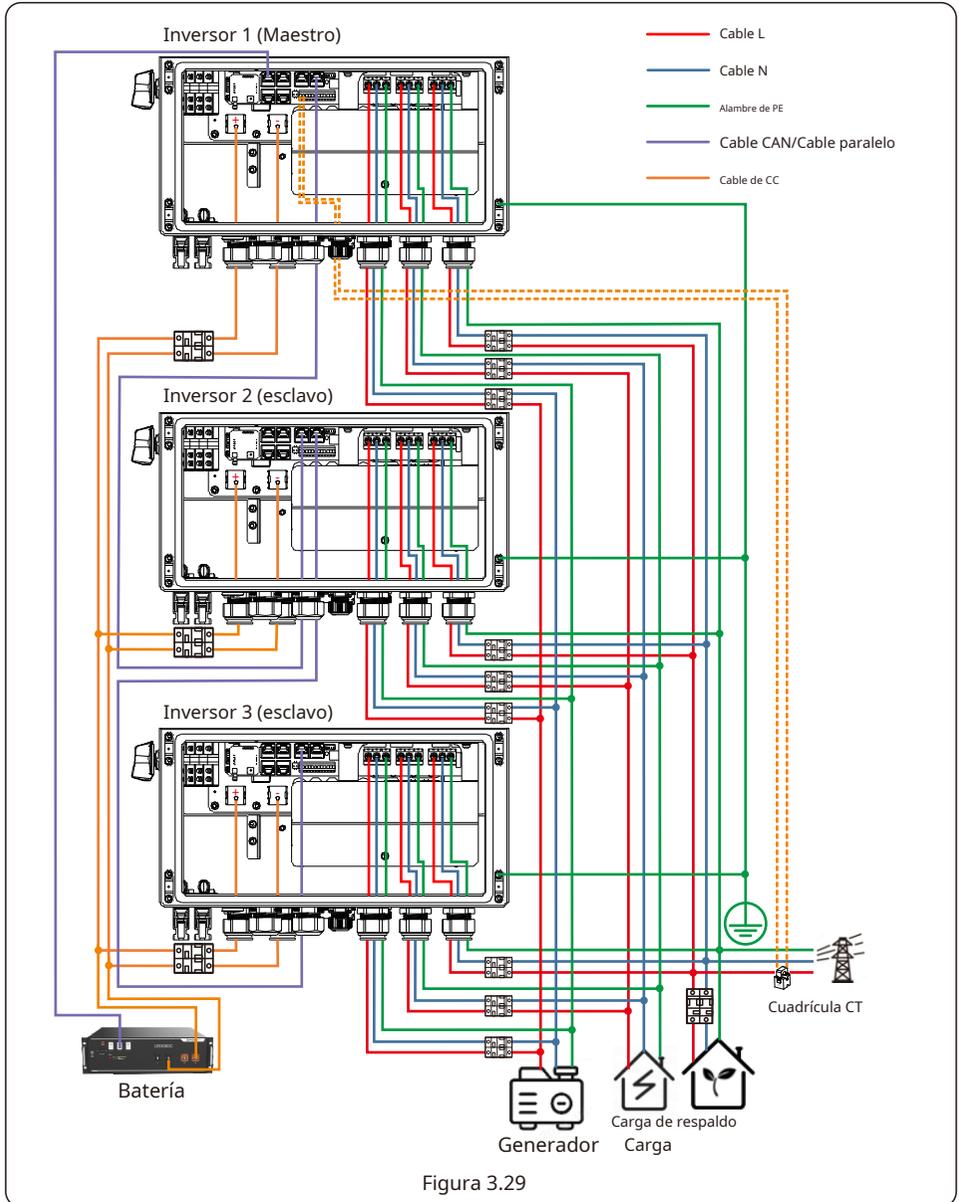
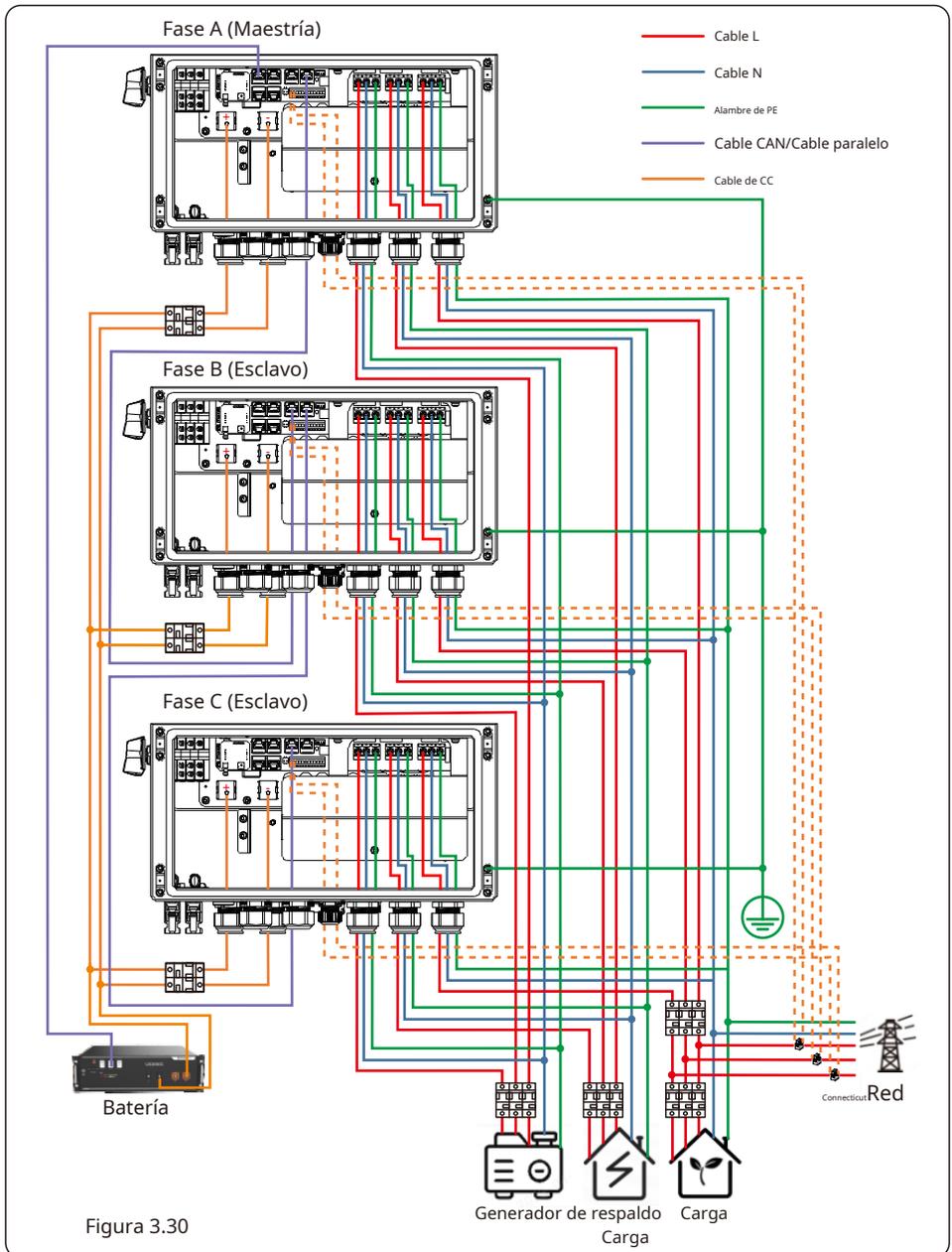


Figura 3.29

Cuando se conectan varios inversores en paralelo, SÓLO se puede utilizar el mismo modelo (misma potencia nominal).

3. Instalación



Cuando se conectan varios inversores en paralelo, SÓLO se puede utilizar el mismo modelo (misma potencia nominal).

3.13 Conexión de monitoreo remoto del inversor

El inversor se puede monitorizar de forma remota vía WiFi, LAN o 4G.

El puerto COM tipo USB en la parte inferior del inversor se puede conectar a diferentes tipos de registradores de datos Solis para realizar el monitoreo remoto en la plataforma Soliscloud.

Para instalar los registradores de datos Solis, consulte los manuales de usuario correspondientes de los registradores de datos Solis. Los registradores de datos Solis son opcionales y se pueden comprar por separado.

Se proporciona una cubierta antipolvo en el paquete del inversor en caso de que no se utilice el puerto.



ADVERTENCIA:

El puerto COM de tipo USB solo está permitido para conectar registradores de datos Solis. Está prohibido su uso para otros fines.

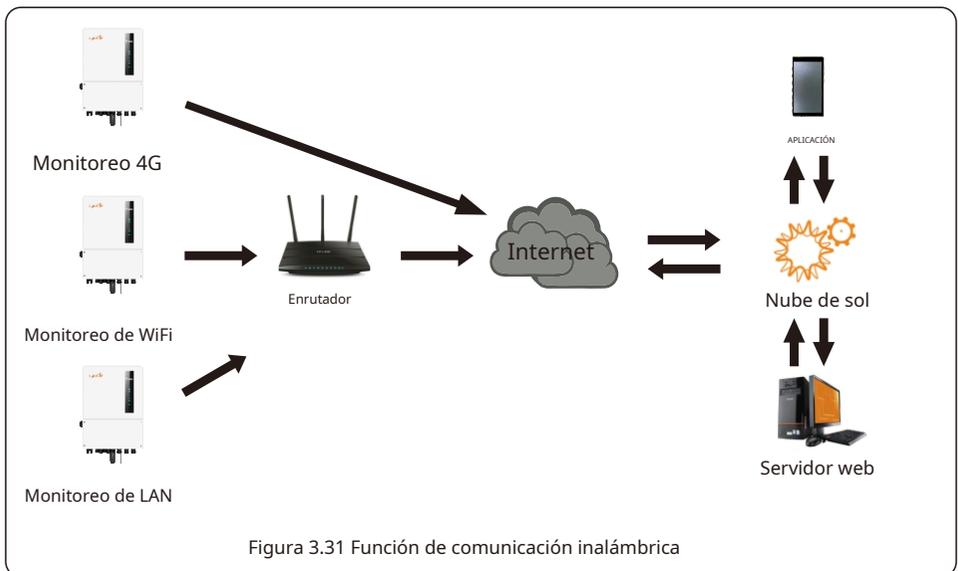
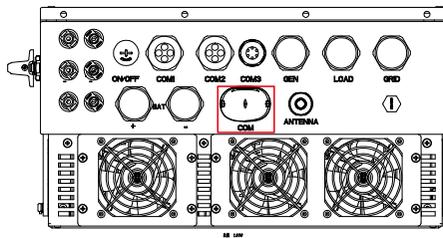


Figura 3.31 Función de comunicación inalámbrica

4.1 Indicadores LED inteligentes

Hay cinco indicadores en el inversor de la serie Solis S6-EH1P(3-8)KL-PRO (batería, energía, WiFi, Ethernet y Bluetooth) que indican el estado de funcionamiento del inversor.

La antena Bluetooth o el registrador de datos WiFi se debe instalar en el puerto Antena/COM del inversor híbrido antes de la depuración local.

Luz	Estado	Descripción
 Batería	Azul Parpadea cada 3 segundos	Batería descargándose.
	Azul Parpadea cada 1,5 s	Cargando batería.
	Azul Encendido fijo	Inactivo.
	APAGADO	Sin batería o no funciona.
 Fuerza	Azul Encendido fijo	Normalmente funcionando.
	Amarillo Encendido fijo	Advertencia.
	Rojo fijo encendido o parpadeando cada 3 segundos	Alarma.
	APAGADO	Sin batería o no funciona.
 Wi-Fi	Azul Encendido fijo	El puerto COM está en uso.
	APAGADO	El puerto COM no se utiliza.
 RS485	Azul Encendido fijo	Se está utilizando el puerto RS485.
	APAGADO	El puerto RS485 no se utiliza.
 Bluetooth	Azul Encendido fijo	El puerto Bluetooth está en uso.
	APAGADO	El puerto Bluetooth no se utiliza.

Encendido de las luces indicadores LED

Después de unos minutos, las luces indicadores LED se apagarán para ahorrar energía. Para volver a encender las luces, presione brevemente la luz LED del inversor.



Estado de alarma

Cuando el inversor tiene una alarma, la luz LED del inversor se vuelve roja y comienza a parpadear. Se recomienda conectarse al inversor con la herramienta Bluetooth. Luego, puede determinar cuál es el código de alarma.



NOTA:

Los indicadores de batería/WiFi/Ethernet/Bluetooth se apagarán automáticamente después de 1 minuto. El indicador de encendido permanecerá encendido con un brillo menor. Si presiona brevemente el indicador de encendido, se reactivarán todos los indicadores.

4.2 Restablecimiento de contraseña

Cuando sea necesario restablecer la contraseña del propietario o del instalador, mantenga presionado el indicador del inversor durante 5 segundos.

Si el comando de reinicio se activa con éxito, el indicador de estado será azul y parpadeará durante 3 segundos a una frecuencia de 0,5 segundos, luego restaurará el estado original del indicador.

Si el comando no se activa, el indicador de estado será amarillo y parpadeará durante 3 segundos a una frecuencia de 0,5 segundos, luego se restaurará al estado original del indicador.

Si el comando se activa correctamente, la contraseña de Bluetooth se puede restablecer en la APLICACIÓN.

4.3 Descripción del Bluetooth incorporado del inversor

Bluetooth: BDR、EDR、BLE

Banda(s) de frecuencia en la que opera el equipo de radio: 2,402-2,480 GHZ

Potencia máxima de transmisión: 8 dBm

Por la presente, Ginlong Technologies Co., Ltd. declara que el inversor híbrido de tipo equipo de radio cumple con la Directiva 2014/53/UE.

5.1 Puesta en servicio previa

- Asegúrese de que no haya conductores de alto voltaje energizados.
- Verifique todos los puntos de conexión de conductos y cables y asegúrese de que estén bien apretados.
- Verifique que todos los componentes del sistema tengan espacio adecuado para ventilación.
- Siga cada cable para asegurarse de que todos estén terminados en los lugares adecuados.
- Asegúrese de que todas las señales y etiquetas de advertencia estén colocadas en el equipo del sistema.
- Verifique que el inversor esté asegurado a la pared y que no esté suelto ni tambaleante.
- Prepare un multímetro que pueda medir amperios tanto de CA como de CC.
- Tener un teléfono móvil Android o Apple con capacidad Bluetooth.
- Instale la aplicación Soliscloud en el teléfono móvil y registre una nueva cuenta.
- Hay tres formas de descargar e instalar la última aplicación.
 - 1.Puedes visitar www.soliscloud.com.
 - 2.Puede buscar "Soliscloud" en Google Play o APP Store.
 - 3.Puedes escanear este código QR para descargar Soliscloud.



5.2 Encendido

Paso 1: Con el interruptor de CC apagado, active las cadenas fotovoltaicas y luego mida el voltaje de CC de las cadenas fotovoltaicas para verificar que el voltaje y la polaridad sean correctos. Encienda la batería y verifique también el voltaje y la polaridad de la batería.



Paso 2: Encienda el OCPD del sistema y luego mida los voltajes de CA de línea a línea y de línea a neutro. El lado de respaldo del sistema estará apagado hasta que se complete la puesta en servicio. Apague nuevamente el OCPD por ahora.

Paso 3: Encienda el interruptor de CC y luego el OCPD (disyuntor de CA) del sistema. Este inversor puede funcionar solo con energía fotovoltaica, solo con batería y solo con red eléctrica.

Cuando se enciende el inversor, los cinco indicadores se iluminarán a la vez.

5.3 Apagado

Paso 1: Apague el disyuntor de CA o el interruptor de desconexión de CA para desactivar la alimentación de CA al inversor.

Paso 2: Apague el interruptor de CC del inversor.

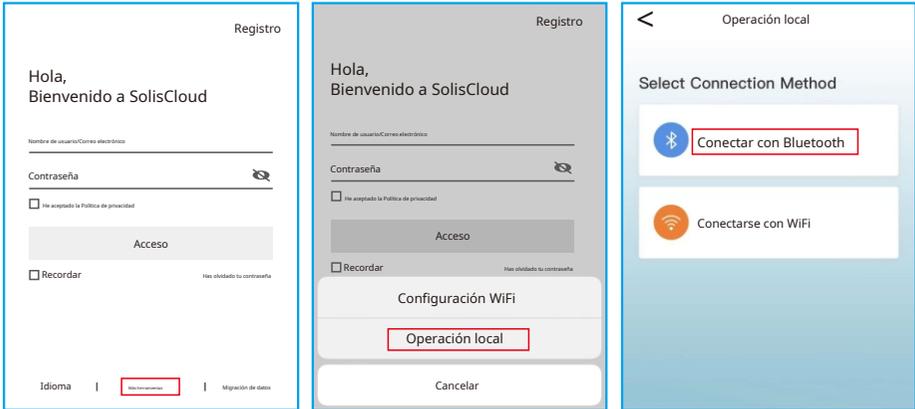
Paso 3: Apague el disyuntor de la batería.

Paso 4: Utilice un multímetro para verificar que los voltajes de la batería y de CA sean 0 V.

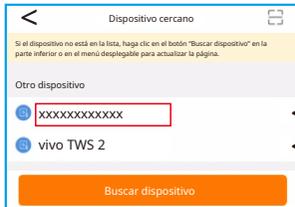
5.4 Iniciar sesión en la APP vía Bluetooth

Paso 1: Conectarse con Bluetooth.

Encienda el interruptor de Bluetooth en su teléfono móvil y luego abra la aplicación Soliscloud. Haga clic en “Más herramientas” -> “Operación local” -> “Conectar con Bluetooth”

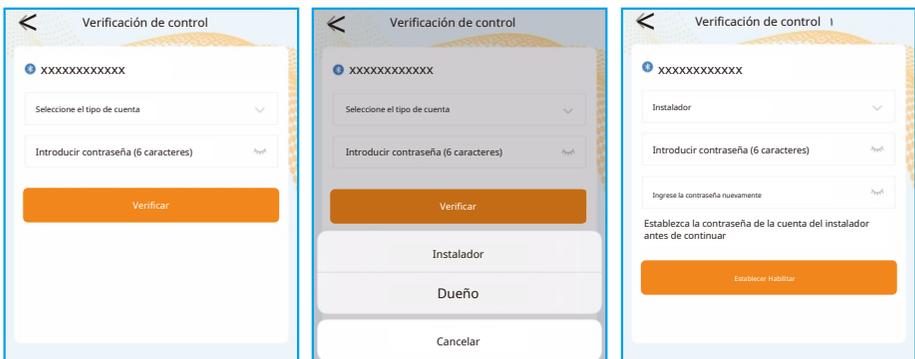


Paso 2: Seleccione la señal Bluetooth del inversor. (Nombre del Bluetooth: Número de serie del inversor)



Paso 3: Iniciar sesión en la cuenta.

Si es el instalador, seleccione el tipo de cuenta como Instalador. Si es el propietario de la planta, seleccione el tipo de cuenta como propietario. A continuación, configure su propia contraseña inicial para la verificación de control. (El primer inicio de sesión debe ser completado por el instalador para realizar la configuración inicial)



5.5 Configuración inicial

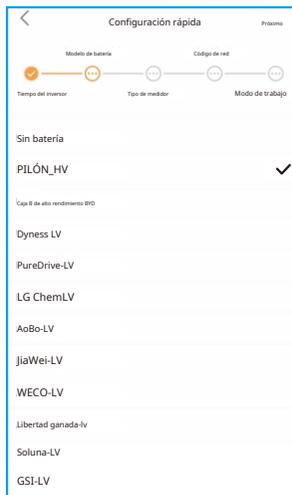
Si es la primera vez que se pone en funcionamiento el inversor, primero deberá pasar por la Configuración rápida. Una vez hecho esto, estas configuraciones se pueden cambiar más tarde.

Hora del inversor -> Modelo de batería -> Configuración del medidor -> Código de red -> Modo de trabajo

A. Hora del inversor: configure la fecha y la hora del inversor. Puede resultar más sencillo pulsar el control deslizante junto a "Seguir la hora del teléfono". A continuación, pulse Siguiente en la esquina superior derecha. Esto configurará el inversor para que coincida con su teléfono.



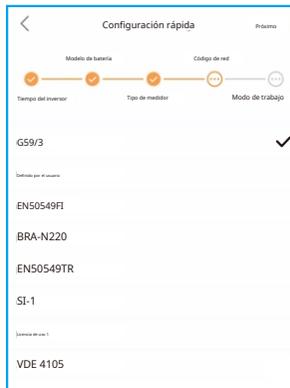
B. Modelo de batería: Ahora seleccione el modelo de batería conectado al inversor. Esta elección debe basarse en el modelo de batería que está realmente conectado al inversor. Si no hay ninguna batería conectada por el momento, seleccione "Sin batería" para evitar posibles códigos de alarma.



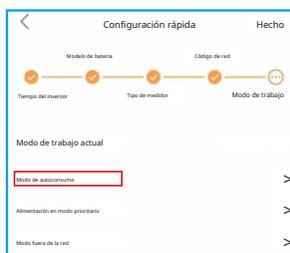
C. Configuración del medidor: configure el tipo y la ubicación del medidor. Se recomienda instalar el medidor en el punto de conexión a la red del sistema y seleccionar "Medidor en la red". Si no hay ningún medidor conectado por el momento, seleccione "Sin medidor" para evitar alarmas.



D. Código de red: seleccione el código de red según los requisitos de la red eléctrica local.



E. Modo de trabajo: este es el modo de funcionamiento de almacenamiento de energía. La primera prioridad de TODOS los modos es utilizar la energía fotovoltaica disponible para respaldar las cargas del hogar. Los diferentes modos determinan cuál será la segunda prioridad o el uso del exceso de energía fotovoltaica. Seleccione el modo deseado y, a continuación, toque el interruptor deslizante para activarlo. El interruptor aparecerá en color naranja si está habilitado.



Modo de autoconsumo almacena el exceso de energía fotovoltaica en la batería. Si la batería está cargada o no hay batería, el exceso de energía fotovoltaica se exportará (venderá) de vuelta a la empresa de servicios públicos. Si el sistema está configurado para no exportar energía, el inversor reducirá la energía fotovoltaica (reducirá la potencia de salida del inversor).

Alimentación en modo prioritario garantizará que el sistema exporte cualquier exceso de energía fotovoltaica después de que se hayan suministrado las cargas domésticas. Si se ha alcanzado la cuota de energía exportada, la energía fotovoltaica restante se almacenará en la batería. Este modo no se debe utilizar si la energía exportada se va a establecer en cero.

Modo fuera de la red Solo se puede utilizar en sistemas que no están conectados eléctricamente a la red. Este modo es como el modo de autoconsumo, pero la energía fotovoltaica se reducirá si la batería está cargada y la demanda de carga del hogar es inferior a la cantidad de energía fotovoltaica disponible.

Modo de copia de seguridad Se puede abrir en modo de autoconsumo o de alimentación prioritaria. Este modo garantiza que la batería no se descargue más allá del porcentaje de SOC (estado de carga) de reserva. La batería funcionará en ciclos entre el 100 % y el SOC de reserva, por lo que si se pierde la energía de la red, la batería tendrá el SOC de reserva al menos para que la casa supere el corte de energía.

Interruptor de tiempo de uso Sirve para personalizar cuándo se permite que la batería se cargue y descargue y a qué velocidad, establecida por una configuración de corriente (amperaje). Si este interruptor deslizante está activado, el inversor solo usará este programa para determinar cuándo cargar y descargar la batería. Si la opción Permitir carga de red está activada, el inversor usará la energía de la red para cargar la batería solo en dos circunstancias: (1) la batería se descarga hasta el estado de carga forzada. (2) El tiempo de uso está habilitado y no hay suficiente energía fotovoltaica disponible durante la ventana de carga para cumplir con la velocidad actual establecida.

El tiempo de uso es para el control manual de la carga/descarga de la batería. Si el tiempo de uso está desactivado, la carga/descarga se regula automáticamente por el inversor.

Modo de autoconsumo

Interrupción de modo de uso propio

Interrupción de tiempo de uso

Tiempo de uso Conjunto de corriente de carga 50,0 A >

Tiempo de uso Corriente de descarga establecida 50,0 A >

Ranura de tiempo de carga 1 22:00 – 08:00 >

Franja horaria de descarga 1 08:00 – 22:00 >

Ranura de tiempo de carga 2 00:00 – 00:00 >

Franja horaria de descarga 2 00:00 – 00:00 >

Ranura de tiempo de carga 3 00:00 – 00:00 >

Franja horaria de descarga 3 00:00 – 00:00 >

Ranura de tiempo de carga 4 00:00 – 00:00 >

Franja horaria de descarga 4 00:00 – 00:00 >

Ranura de tiempo de carga 5 00:00 – 00:00 >

Franja horaria de descarga 5 00:00 – 00:00 >

Ranura de tiempo de carga 6 00:00 – 00:00 >

Franja horaria de descarga 6 00:00 – 00:00 >

Permitir la carga de la red

Interrupción de modo de respaldo

SOC reservado 80% >

Alimentación en modo prioritario

Cambiar el modo de alimentación en prioridad

Interrupción de tiempo de uso

Tiempo de uso Conjunto de corriente de carga 135,0 A >

Tiempo de uso Corriente de descarga establecida 135,0 A >

Ranura de tiempo de carga 1 00:00 – 01:00 >

Franja horaria de descarga 1 01:00 – 02:00 >

Ranura de tiempo de carga 2 02:00 – 04:00 >

Franja horaria de descarga 2 04:00 – 06:00 >

Ranura de tiempo de carga 3 06:00 – 10:00 >

Franja horaria de descarga 3 10:00 – 11:00 >

Ranura de tiempo de carga 4 11:00 – 14:00 >

Franja horaria de descarga 4 14:00 – 17:00 >

Ranura de tiempo de carga 5 17:30 – 18:00 >

Franja horaria de descarga 5 18:00 – 22:55 >

Ranura de tiempo de carga 6 23:00 – 23:30 >

Franja horaria de descarga 6 23:30 – 00:00 >

Permitir la carga de la red

Interrupción de modo de respaldo

SOC reservado 80% >

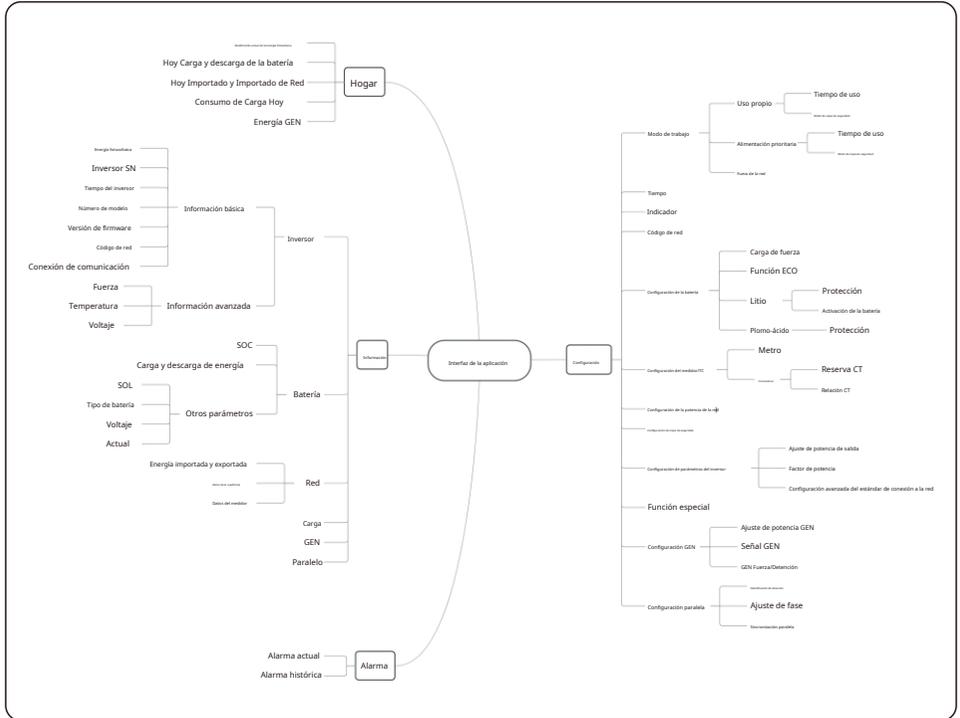
Modo fuera de la red

Interrupción de modo fuera de la red

SOC de sobredescarga fuera de la red 30% >

5.6 Interfaz de la aplicación

5.6.1 Estructura de la interfaz de la aplicación



5.6.2 Inicio

La página de inicio puede mostrar el estado de funcionamiento, el rendimiento actual de PV, las importaciones/exportaciones de red actuales, las baterías cargadas/descargadas actuales, el consumo actual de electricidad del hogar y el rendimiento actual de GEN. En la parte inferior de la página hay cuatro submenús: Inicio, Información, Alarma y Configuración.



5.6.3 Información

La página de información se divide en cuatro categorías: Inversor, Batería, Red y Carga. **Inversor:** Historial de producción de energía del inversor, voltajes y corrientes fotovoltaicas, información del inversor (número de serie, número de modelo y versión de firmware), código de red e historial de códigos de alarma. Hay dos datos adicionales en la página del inversor:

Información GEN: Potencia del generador, rendimiento actual y total del generador, e información de advertencia. **Información paralela:** La información incluye inversor, batería, red y carga. **Batería:** modelo y estado de la batería, voltaje y corriente de la batería.

Red: Energía importada y exportada, voltaje de red CA, frecuencia y amperaje. **Carga:** energía consumida por las cargas domésticas y las cargas de respaldo.

Inversor	Batería	Red	Carga
Rendimiento total			221 kWh
14,2 kWh	191 kWh	221 kWh	
Rendimiento de hoy	Rendimiento de este mes	Este año rinde	
12,8 kWh	30 kWh	0 kWh	
Rendimiento de ayer	Rendimiento del mes pasado	Rendimiento del año pasado	
Ver rendimiento histórico >			
Potencia total de entrada fotovoltaica			865 W
	Voltaje	Actual	Fuerza
Jj 1	432,6 V	2.0A	865,20 W
PV2	0,0 V	0,0 A	0,00 W
Inversor SN	103115022B100041		
Tiempo del inversor	23 de diciembre de 2022 15:32:03		
Potencia nominal	6 kW		
Número de modelo	3115		
Versión de firmware del DSP	V2		
Versión de firmware de la HMI	V1		
Subversión del firmware de la HMI			
Código de red	G59/3		
Conexión de comunicación	>		
Información avanzada	>		

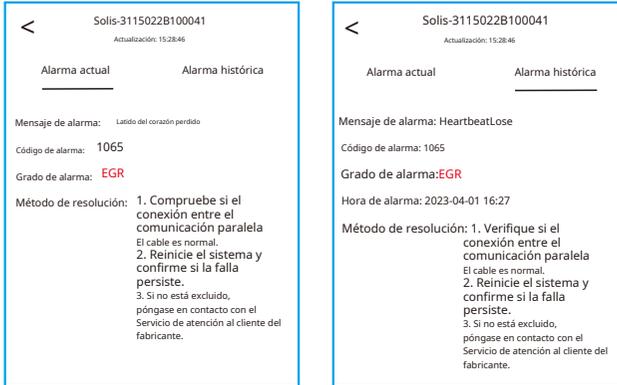
Inversor	Batería	Red	Carga
49W	99%		
Potencia de descarga	SOC de la batería		
	Cargado	Descargado	
Hoy	6,8 kWh	0,2 kWh	
Total	1830 kWh	1536 kWh	
Otros parámetros (de BMS)			
Batería SOH	100%		
Modelo de batería	Dyness LV		
Estado del BMS	Normal		
Voltaje de la batería BMS	50,28 V		
Corriente de batería BMS	0,0 A		
Límite de corriente de carga del BMS	10,0 A		
Límite de corriente de descarga del BMS	75,0 A		
Otros parámetros (del inversor)			
Voltaje de la batería	49,8 V		
Corriente de la batería	1,0 A		
Valor de protección contra sobretensión	60,0 V		
Valor de protección contra subtensión	42,0 V		
Voltaje de equalización de la batería	53,5 V		

Inversor	Batería	Red	Carga
	Exportado	Importado	
Hoy	0,0 kWh	0,0 kWh	
Ayer	0,0 kWh	0,0 kWh	
Total	1 kWh	0 kWh	
Datos de la cuadrícula			
Fuerza			-1399 W
Voltaje			220,8 V
Frecuencia			49,95 Hz

Inversor	Batería	Red	Carga
Lado de la rejilla			
Energía de carga de red (activa)			0 W
Consumo total de carga de la red			0 kWh
Consumo de carga de red actual			0,0 kWh
Consumo de carga de red de este mes			0 kWh
Consumo de carga de red este año			0 kWh
Lado de respaldo			
Energía de carga de respaldo (activa)			2119 W
Consumo total de carga de respaldo			1527 kWh
Consumo de carga de respaldo actual			34,2 kWh
Consumo de carga de respaldo de este mes			1202 kWh
Consumo de carga de respaldo de este año			1527 kWh

5.6.4 Alarm

La página de alarma puede mostrar la alarma actual y la alarma histórica.



5.6.5 Configuraciones

Configuración de modo

La interfaz puede mostrar el modo de trabajo actual: autoconsumo, alimentación prioritaria o fuera de la red.

Consulte la página xxx para obtener una introducción específica.

Configuración de la batería

Modelo de batería: Seleccione el modelo de batería que se va a conectar.

Ajuste de afeitado de picos: Si el interruptor está habilitado, la potencia de carga forzada se ajustará dinámicamente.

Algunos ejemplos para que quede claro: (Configuración de potencia limitada de Forcecharge = 4 kW)

Si la carga = 3 kW, PV = 0 kW, P_forcecharge = P_Grid (4 kW) - P_Load (3 kW) = 1 kW. Si la carga = 10 kW, PV = 0 kW, P_forcecharge = 0 kW, P_Grid = P_Load = 10 kW.

Función ECO: Si la potencia fotovoltaica es inferior a 100 W y el estado de carga cae por debajo del estado de carga máxima de sobredescarga, el inversor apagará los relés de red y la conmutación de IGBT. Si se alcanza el estado de carga máxima de carga forzada, se conectará de nuevo a la red y cargará la batería hasta alcanzar el estado de carga máxima de sobredescarga, para luego apagarse nuevamente.

Activación de la batería: Después del comando de activación de la batería, el inversor alimenta el puerto de batería de CC utilizando el voltaje de activación de la batería y un amperaje bajo hasta que se restablezca la comunicación BMS de la batería y dentro del tiempo de activación.

SOC de sobredescarga: Cuando la batería se descarga hasta el SOC de sobredescarga, la batería no se descargará activamente. (Debido a la corriente interna, la conducción, hay una pequeña energía de autoconsumo, si no se carga durante mucho tiempo, el SOC continuará disminuyendo lentamente).

SOC de carga de fuerza: Debido al consumo de energía de la batería, cuando el SOC de sobredescarga cae al SOC de carga forzada, el inversor cargará directamente la batería de acuerdo con la corriente de carga máxima de la batería hasta que el SOC de la batería alcance el SOC de sobredescarga. (La potencia de carga no está limitada a fuentes, que pueden ser fotovoltaicas o de la red eléctrica.

Si “Carga desde la red” está configurado en “No permitir”, es posible que no se implemente la lógica de carga. No se recomienda configurar el SOC de sobredescarga y carga forzada en el mismo valor, lo que puede provocar cargas y descargas frecuentes.

GEN_Start_SOC/Voltio: Si SOC/Volt alcanza GEN_Start_SOC/Volt, se puede iniciar el generador.

GEN_Salida_SOC/Vot: Si SOC/Volt alcanza GEN_Exit_SOC/Volt, se puede detener el generador.



Configuración del medidor/TC

Puede seleccionar medidor o TC para la medición del sistema.

Tipo de medidor: Seleccione el tipo correcto. La opción incorrecta puede provocar que falle la comunicación RS485 del medidor. Si la batería y el medidor no están conectados, seleccione “NO Meter” para proteger la alarma de falla de comunicación del medidor.

TC inversa: Si la dirección es incorrecta, la corriente de muestreo del CT se invertirá al calcular la potencia.

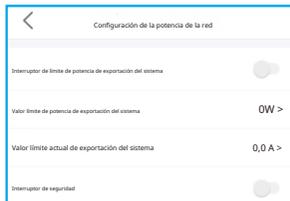
Relación CT: La relación CT es ajustable.



Configuración de la potencia de la red

Potencia/corriente de exportación del sistema: Esta es la cantidad de energía/corriente que el inversor puede exportar (o vender) a la empresa de servicios públicos. Si no desea que el sistema exporte energía, debe configurar este parámetro.

Interruptor de seguridad: Al habilitar el interruptor de seguridad, el inversor no producirá ninguna energía P si pierde la comunicación con el medidor.



Configuración de copia de seguridad

Configuración de voltaje de respaldo: Este es el voltaje designado para las cargas de respaldo en caso de una pérdida de energía de la red.



Ajuste del generador

Con generador: Enciéndalo si el generador está listo para funcionar. **Configuración**

de potencia GEN: Potencia nominal GEN/Potencia máxima de carga GEN. **Posición**

del generador: Puerto de red/Puerto GEN.

Puerto de red impulsado por: Si el generador está conectado al puerto de red y funciona, seleccione "Generador".

Señal GEN: Si el generador puede arrancar y detenerse automáticamente, encienda el interruptor y, una vez que se alcance la condición de arranque del generador, el inversor arrancará el generador automáticamente.

Fuerza GEN: Si $GEN_Start_SOC < SOC < GEN_Exit_SOC / GEN_Start_Volt < Volt < GEN_Exit_Volt$, se puede forzar el arranque del generador.

Parada GEN: Si $GEN_Start_SOC < SOC < GEN_Exit_SOC / GEN_Start_Volt < Volt < GEN_Exit_Volt$, se puede forzar la parada del generador.



Configuración paralela

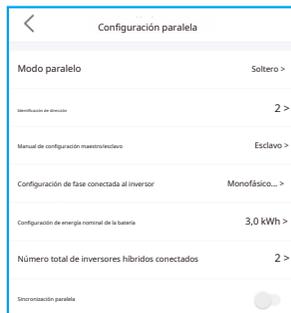
Modo paralelo: Sencillo/Paralelo

Identificación de la dirección: 1 a 6

Configuración manual maestro/esclavo: La dirección ID 1 es maestra, las demás son esclavas. **Configuración de fase conectada al inversor:** Monofásico (sistema monofásico)/Fase A (trifásico)/Fase B (trifásico)/Fase C (trifásico)

Número total de inversores híbridos conectados: 0-6

Sincronización paralela: Los parámetros del maestro se sincronizarán con los esclavos y algunos parámetros del esclavo no se pueden configurar.



Configuración paralela	
Modo paralelo	Soltero >
Identificación de dirección	2 >
Manual de configuración maestro/esclavo	Esclavo >
Configuración de fase conectada al inversor	Monofásico... >
Configuración de energía nominal de la batería	3,0 kWh >
Número total de inversores híbridos conectados	2 >
Sincronización paralela	<input type="checkbox"/>

El proceso de puesta en servicio del inversor ya se ha completado. Se recomienda supervisar de cerca el sistema durante la próxima semana para asegurarse de que todo funcione como debería. Consulte el manual del registrador de datos Solis para obtener ayuda con el registro de una nueva planta en SolisCloud.



NOTA:

Si es necesario, se puede realizar un restablecimiento completo de fábrica. Esta función se encuentra en el menú Función de configuración especial dentro de la pestaña Configuración.

El inversor de la serie Solis S6 no requiere ningún mantenimiento regular. Sin embargo, limpiar el disipador de calor ayudará al inversor a disipar el calor y aumentará su vida útil. La suciedad del inversor se puede limpiar con un cepillo suave.



PRECAUCIÓN:

No toque la superficie cuando el inversor esté en funcionamiento. Algunas piezas pueden estar calientes y provocar quemaduras. Apague el inversor y déjelo enfriar antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza.

La pantalla y las luces indicadoras de estado LED se pueden limpiar con un paño si están demasiado sucias para leerlas.



NOTA:

Nunca utilice disolventes, abrasivos o materiales corrosivos para limpiar el inversor.

6.1 Operación y mantenimiento inteligentes

Para mejorar nuestros productos y brindarle servicios de mayor calidad, este dispositivo tiene un módulo de registro de datos incorporado para recopilar información relevante durante el funcionamiento (como datos de generación de energía, datos de fallas).

Compromiso:

1. Solo recopilaremos, usaremos y procesaremos la información de su dispositivo con el fin de mejorar nuestros productos y servicios.
2. Tomaremos todas las medidas razonables y factibles para garantizar que no se recopile información irrelevante y protegeremos la información de su dispositivo.
3. No compartiremos, transferiremos ni divulgaremos la información recopilada del dispositivo con ninguna empresa, organización o individuo.
4. Cuando dejemos de operar productos o servicios, dejaremos de recopilar información de su dispositivo de manera oportuna.
5. Si no desea proporcionar dicha información, puede notificar a nuestra empresa para desactivar esta función, lo que no afectará su uso normal de otras funciones del producto.

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia para la solución de problemas
Apagado	Dispositivo de control para apagar	1. Encienda el dispositivo en la configuración ON/OFF.
LmtPorEPM	La salida del dispositivo está bajo control	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme si el inversor está conectado a un medidor/EPM externo para evitar corriente inversa. 2. Confirme si el inversor está controlado por un dispositivo externo de terceros. 3. Confirme si la configuración de potencia del control de potencia del inversor está limitada. 4. Verifique la configuración en la sección 6.6.7 y verifique las lecturas de su medidor.
LmtPorDRM	Función DRM activada	1. No hay necesidad de lidiar con ello.
LmtPorTemperatura	Potencia por sobretemperatura limitado	1. No es necesario manipularlo, el dispositivo se encuentra en funcionamiento normal.
LmtPorFrecuencia	Potencia de frecuencia limitada	
LmtPorVg	El dispositivo está en modo Volt-Watt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debido a los requisitos de las normas de seguridad locales, cuando el voltaje de la red es alto, se activa el modo de trabajo voltios-vatios, que generalmente no necesita solucionarse. 2. Los errores de prueba de fábrica del inversor hacen que este modo se abra; si necesita cerrarlo, puede cerrar este modo en la pantalla LCD, configure el proceso: Menú principal → Configuración avanzada → Contraseña 0010 → Configuración del modo STD → Modo de trabajo → Modo de trabajo: NULL → Guardar y salir.
LmtPorVar	El dispositivo está en el modo de funcionamiento Volt-Var.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debido a los requisitos de las normas de seguridad locales, cuando el voltaje de la red es alto, se activa el modo de trabajo voltios-vatios, que generalmente no necesita solucionarse. 2. Los errores de prueba de fábrica del inversor hacen que este modo se abra; si necesita cerrarlo, puede cerrar este modo en la pantalla LCD, configure el proceso: Menú principal → Configuración avanzada → Contraseña 0010 → Configuración del modo STD → Modo de trabajo → Modo de trabajo: NULL → Guardar y salir.
LmtPorUnFr	Bajo límite de frecuencia	1. No hay necesidad de lidiar con ello.
Apoyar	Ejecución de bypass	
Sincronización en espera	Estado fuera de la red a estado en red	
Cuadrícula para cargar	Cuadrícula para cargar	

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia para la solución de problemas
Alarma de sobretensión	Sobretensión en la red local	1. Falla del lado de la red, reinicie el dispositivo. Si aún así no se elimina, comuníquese con el servicio de atención al cliente del fabricante.
OV-G-V01	La tensión de la red supera el rango de tensión superior	1. Confirme si la red eléctrica está anormal. 2. Confirme que el cable de CA esté conectado correctamente. 3. Reinicie el sistema y verifique si el fallo persiste.
ONU-G-V01	La tensión de la red excede el rango de tensión inferior	
OV-G-F01	La frecuencia de la red excede el rango de frecuencia superior	
ONU-G-F01	La frecuencia de la red excede el rango de frecuencia inferior	
FASE G	Tensión de red desequilibrada	
GF-glu	Frecuencia de tensión de red fluctuación	
Sin red	Sin rejilla	
OV-G-V02	Sobretensión transitoria de la red	
OV-G-V03	Sobretensión transitoria de la red	1. Reinicie el sistema y confirme si la falla persiste.
IGFOL-F	Fallo en el seguimiento de la corriente de la red	1. Confirme si la red eléctrica está anormal. 2. Confirme que el cable de CA esté conectado correctamente. 3. Reinicie el sistema y verifique si el fallo persiste.
OV-G-V05	Fallo de sobretensión instantánea RMS de tensión de red	
OV-G-V04	La tensión de la red supera el rango de tensión superior	
ONU-G-V02	La tensión de la red excede el rango de tensión inferior	
OV-G-F02	La frecuencia de la red excede el rango de frecuencia superior	
ONU-G-F02	La frecuencia de la red excede el rango de frecuencia inferior	
NO-Batería	La batería no está conectada	1. Verifique la página de información 1: verifique que el voltaje de la batería esté dentro de los estándares. 2. Mida el voltaje de la batería en el enchufe.
Copia de seguridad OV-V	Sobretensión inversora	1. Verifique si el cableado del puerto de respaldo es normal 2. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
Sobrecarga	Fallo de sobrecarga de carga	1. La potencia de carga de respaldo es demasiado grande, o alguna potencia de arranque de carga inductiva es demasiado grande; es necesario quitar alguna carga de respaldo o quitar la carga inductiva del respaldo.

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia para la solución de problemas
BatName-FAIL	Selección de marca de batería incorrecta	1. Confirme si el modelo de batería seleccionado es consistente con el real.
PUEDE fallar	PUEDE fallar	1. La falla de CAN es una falla de comunicación entre el inversor y la batería. Verifique las condiciones del cable. Asegúrese de que esté enchufado en el puerto CAN de la batería y el inversor. Verifique que esté usando el cable correcto. Algunas baterías requieren una batería especial del fabricante de la batería.
Batería OV-V	Se detectó sobretensión de batería	1. Verifique que el voltaje de la batería se encuentre dentro de los estándares. Mida el voltaje de la batería en el punto de conexión del inversor. Comuníquese con el fabricante de la batería para obtener más servicio.
Batallón de las Naciones Unidas	Se detectó subtensión de batería	1. Reinicie el sistema y verifique si el problema persiste. Si aún no se soluciona, comuníquese con el servicio de atención al cliente del fabricante.
Alarma del ventilador	Alarma del ventilador	1. Verifique si el ventilador interno funciona correctamente o está atascado.
OV-DC01 (1020 DATOS:0001)	Sobretensión de entrada DC 1	1. Compruebe si el voltaje fotovoltaico es anormal 2. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
OV-DC02 (1020 DATOS:0002)	Sobretensión de entrada DC 2	
OV-BUS (1021 DATOS:0000)	Sobretensión del bus de CC	1. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
UN-BUS01 (1023 DATOS:0001)	Subtensión del bus de CC	
UNB-BUS (1022 DATOS:0000)	Tensión desequilibrada del bus de CC	
UN-BUS02 (1023 DATOS:0002)	Detección anormal de Voltaje del bus de CC	
DC-INTF. (1027 DATOS:0000)	Sobrecorriente de hardware de CC (1, 2, 3, 4)	1. Verifique si los cables de CC están conectados correctamente sin conexiones sueltas.
OV-GI (1018 DATOS:0000)	Una sobrecorriente de valor RMS de fase	1. Confirme que la cuadrícula sea anormal. 2. Confirme que la conexión del cable de CA no sea anormal. 3. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
OV-DCA-I (1025 DATOS:0000)	Sobrecorriente promedio de CC 1	1. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
OV-DCB-I (1026 DATOS:0000)	Sobrecorriente promedio de CC 2	
CUADRÍCULA-INTF. (1030 DATOS:0000)	Sobrecorriente de hardware de CA (fase abc)	

7. Solución de problemas

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia para la solución de problemas
DCInj-FALLO (1037 DATOS:0000)	El componente de CC actual excede el límite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que la cuadrícula sea anormal. 2. Confirme que la conexión del cable de CA no sea anormal. 3. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
IGBT-OV-I (1048 DATOS:0000)	Sobrecorriente de IGBT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
OV-TEM (1032 DATOS:0000)	Módulo con sobret temperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si el entorno circundante del inversor tiene una mala disipación de calor. 2. Reinicie el sistema para confirmar si la falla cumple con los requisitos.
Fallo de RelayChk (1035 DATOS:0000)	Fallo del relé	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
ONU-TEM (103A DATOS:0000)	Protección contra bajas temperaturas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la temperatura del entorno de trabajo del inversor. 2. Reinicie el sistema para confirmar si la falla persiste.
ISO-PRO01 fotovoltaica (1033 DATOS:0001)	Falla a tierra negativa del sistema fotovoltaico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si las cadenas fotovoltaicas tienen problemas de aislamiento. 2. Verifique si el cable fotovoltaico está dañado.
ISO-PRO02 fotovoltaica (1033 DATOS:0002)	Falla a tierra positiva del sistema fotovoltaico	
12Fallo de alimentación (1038 DATOS:0000)	Fallo de subtensión de 12 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la fuga de corriente a tierra. Verifique la conexión a tierra. Verifique que todos los cables estén en buenas condiciones y que no haya fugas de corriente a tierra.
Fuga-PRO01 (1034 DATOS:0001)	Falla de corriente de fuga 01 (30 mA)	
Fuga-PRO02 (1034 DATOS:0002)	Falla de corriente de fuga 02 (60 mA)	
Fuga-PRO03 (1034 DATOS:0003)	Falla de corriente de fuga 03 (150 mA)	
Fuga-PRO04 (1034 DATOS:0004)	Falla de corriente de fuga 04	
Comprobación de fugas (1039 DATOS:0000)	Sensor de corriente de fuga falla	
Cuadrícula-INTF02 (1046 DATOS:0000)	Perturbación de la red eléctrica 02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme si la cuadrícula está seriamente distorsionada. 2. Compruebe si el cable de CA está conectado de forma fiable.
Batería OV-V-H/ OV-BUS-H (1051 DATOS:0000)	Falla de hardware por sobretensión de batería / VBUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si el disyuntor de la batería se está disparando. 2. Verifique si la batería está dañada.

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia para la solución de problemas
OV-ILLC (1052 DATOS:0000)	Sobrecorriente de hardware LLC	1. Verifique si la carga de respaldo está sobrecargada. 2. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
INI-FALLA (1031 DATOS:0000)	Desviación cero de AD	1. Reinicie el sistema, confirme que la falla persiste.
DSP-B-FALLO (1036 DATOS:0000)	El DSP maestro-esclavo La comunicación es anormal	
Comprobación del AFCI (1040 DATOS:0000)	Falla de la autoprueba del AFCI	
ARCO-FALLA (1041 DATOS:0000)	Falla del AFCI	1. Verifique que las conexiones estén bien ajustadas en el sistema fotovoltaico. La configuración de falla de arco se puede cambiar en la configuración avanzada si es necesario realizar más ajustes.

Tabla 7.1 Mensaje de falla y descripción



NOTA:

Si el inversor muestra algún mensaje de alarma como el que se enumera en la Tabla 8.1, apague el inversor y espere 5 minutos antes de reiniciarlo.

Si el fallo persiste, póngase en contacto con su distribuidor local o con el centro de servicio.

Por favor, tenga a mano la siguiente información antes de contactarnos.

1. Número de serie del inversor monofásico Solis;
2. El distribuidor/comerciante del inversor monofásico Solis (si está disponible);
3. Fecha de instalación.
4. La descripción del problema junto con la información necesaria, imágenes y archivos adjuntos.
5. La configuración del sistema fotovoltaico (por ejemplo, número de paneles, capacidad de los paneles, número de cadenas, etc.);
6. Sus datos de contacto.

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P3K-L-PRO	S6-EH1P3.6K-L-PRO
Entrada CC (lado fotovoltaico)		
Potencia máxima fotovoltaica recomendada	4800 W	5760W
Voltaje de entrada máximo	600 V	
Tensión nominal	330 V	
Voltaje de arranque	90 V	
Rango de voltaje MPPT	90-520 V	
Rango de voltaje MPPT de carga completa	105-520 V	120-520 V
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al conjunto	0A	
Corriente de entrada máxima	16A/16A	
Corriente máxima de cortocircuito	24A/24A	
Número MPPT/Número máximo de cadenas de entrada	2/2	
Batería		
Tipo de batería	Li-ion / Plomo-ácido	
Rango de voltaje de la batería	40-60 V	
Potencia máxima de carga/descarga	3kW	3,6 kW
Corriente máxima de carga/descarga	70A	80A
Comunicación	Puede/RS485	
Salida CA (lado de la red)		
Potencia de salida nominal	3kW	3,6 kW
Máxima potencia aparente de salida	3,3 kVA	4 kVA
Fase de operación	1/N/PE	
Tensión nominal de la red	220 V/230 V	
El rango de voltaje de la red	187-253 V	
Frecuencia nominal de la red	50 Hz/60 Hz	
Rango de frecuencia de red de CA	45-55 Hz/55-65 Hz	
Corriente nominal de salida de la red	13,6 A/13,0 A	16,4 A/15,7 A
Corriente de salida máxima	15,0 A	20,0 A
Corriente de falla de salida máxima	60 A	
Corriente de entrada	217A 10us	
Factor de potencia	> 0,99 (0,8 adelantado - 0,8 rezagado)	
distorsión armónica total	<2%	

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P3K-L-PRO	S6-EH1P3.6K-L-PRO
Entrada CA (lado de la red)		
Rango de voltaje de entrada	187-253 V	
Corriente de entrada máxima	20,0 A	25,0 A
Rango de frecuencia	45-55 Hz/55-65 Hz	
Salida CA (de respaldo)		
Potencia de salida nominal	3kW	3,6 kW
Potencia máxima de salida	3,3 kW	4kW
Máxima potencia aparente de salida	2 veces la potencia nominal, 10 S	
Tiempo de conmutación de respaldo	<4 ms	
Tensión de salida nominal	1/N/PE, 220 V/230 V	
Frecuencia nominal	50 Hz/60 Hz	
Corriente de salida nominal	13,6 A/13,0 A	16,4 A/15,7 A
Corriente de salida máxima	15,0 A	20,0 A
Corriente máxima de paso de CA	35,0 A	
THDv (@carga lineal)	2%	
Eficiencia		
Máxima eficiencia	97,5%	
Eficiencia de la UE	96,2%	
Protección		
Monitoreo de fallas a tierra	Sí	
Monitoreo de corriente residual	Sí	
AFCI integrado	Sí	
Protección contra polaridad inversa de CC	Sí	
Clase de protección / Categoría de sobretensión	I / II (PV y BAT), III (RED y RESPALDO y GEN)	

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P3K-L-PRO	S6-EH1P3.6K-L-PRO
Datos generales		
Dimensiones (An./Al./Pr.)	406*560*205 mm	
Peso	24 kilos	
Topología	Aislamiento de alta frecuencia (para batería)	
Rango de temperatura de funcionamiento	- 40°C ~ +60°C	
Protección contra la entrada	IP66	
Concepto de refrigeración	Refrigeración inteligente	
Categoría ambiental	Interior y exterior	
Rango de humedad relativa	0-95%	
Grado de contaminación	3	
Altitud máxima de operación	3000 metros	
Norma de conexión a la red	Normas NRS 097-2-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Norma de seguridad/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3	
Características		
Conexión de CC	Conector MC4 (puerto PV)/Bloque de terminales (puerto BAT)	
Conexión de CA	Bloque de terminales	
Mostrar	LED+APLICACIÓN	
Comunicación	RS485, CAN, Opcional: Wi-Fi, GPRS, LAN	
Garantía	Estándar de 5 años (ampliable a 20 años)	

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P5K-L-PRO	S6-EH1P6K-L-PRO
Entrada CC (lado fotovoltaico)		
Potencia máxima fotovoltaica recomendada	8000W	9600W
Voltaje de entrada máximo	600 V	
Tensión nominal	330 V	
Voltaje de arranque	90 V	
Rango de voltaje MPPT	90-520 V	
Rango de voltaje MPPT de carga completa	175-520 V	210-520 V
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al conjunto	0A	
Corriente de entrada máxima	16A/16A	
Corriente máxima de cortocircuito	24A/24A	
Número MPPT/Número máximo de cadenas de entrada	2/2	
Batería		
Tipo de batería	Li-ion / Plomo-ácido	
Rango de voltaje de la batería	40-60 V	
Potencia máxima de carga/descarga	5 kW	6 kW
Corriente máxima de carga/descarga	112A	135A
Comunicación	Puede/RS485	
Salida CA (lado de la red)		
Potencia de salida nominal	5 kW	6 kW
Máxima potencia aparente de salida	5,5 kVA	6,6 kVA
Fase de operación	1/N/PE	
Tensión nominal de la red	220 V/230 V	
El rango de voltaje de la red	187-253 V	
Frecuencia nominal de la red	50 Hz/60 Hz	
Rango de frecuencia de red de CA	45-55 Hz/55-65 Hz	
Corriente nominal de salida de la red	22,7 A/21,7 A	27,3 A/26,1 A
Corriente de salida máxima	25,0 A	30,0 A
Corriente de falla de salida máxima	80 A	
Corriente de entrada	217A 10us	
Factor de potencia	> 0,99 (0,8 adelantado - 0,8 rezagado)	
distorsión armónica total	<2%	

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P5K-L-PRO	S6-EH1P6K-L-PRO
Entrada CA (lado de la red)		
Rango de voltaje de entrada	187-253 V	
Corriente de entrada máxima	32,0 A	40,0 A
Rango de frecuencia	45-55 Hz/55-65 Hz	
Salida CA (de respaldo)		
Potencia de salida nominal	5 kW	6 kW
Potencia máxima de salida	5,5 kW	6,6 kW
Máxima potencia aparente de salida	2 veces la potencia nominal, 10 S	
Tiempo de conmutación de respaldo	<4 ms	
Tensión de salida nominal	1/N/PE, 220 V/230 V	
Frecuencia nominal	50 Hz/60 Hz	
Corriente de salida nominal	22,7 A/21,7 A	27,3 A/26,1 A
Corriente de salida máxima	25,0 A	30,0 A
Corriente máxima de paso de CA	40,0 A	
THDv (@carga lineal)	2%	
Eficiencia		
Máxima eficiencia	97,5%	
Eficiencia de la UE	96,2%	
Protección		
Monitoreo de fallas a tierra	Sí	
Monitoreo de corriente residual	Sí	
AFCI integrado	Sí	
Protección contra polaridad inversa de CC	Sí	
Clase de protección / Categoría de sobretensión	I / II (PV y BAT), III (RED y RESPALDO y GEN)	

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P5K-L-PRO	S6-EH1P6K-L-PRO
Datos generales		
Dimensiones (An./Al./Pr.)	406*560*205 mm	
Peso	24 kilos	
Topología	Aislamiento de alta frecuencia (para batería)	
Rango de temperatura de funcionamiento	- 40°C ~ +60°C	
Protección contra la entrada	IP66	
Concepto de refrigeración	Refrigeración inteligente	
Categoría ambiental	Interior y exterior	
Rango de humedad relativa	0-95%	
Grado de contaminación	3	
Altitud máxima de operación	3000 metros	
Norma de conexión a la red	Normas NRS 097-2-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA	
Norma de seguridad/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3	
Características		
Conexión de CC	Conector MC4 (puerto PV)/Bloque de terminales (puerto BAT)	
Conexión de CA	Bloque de terminales	
Mostrar	LED+APLICACIÓN	
Comunicación	RS485, CAN, Opcional: Wi-Fi, GPRS, LAN	
Garantía	Estándar de 5 años (ampliable a 20 años)	

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P8K-L-PRO
Entrada CC (lado fotovoltaico)	
Potencia máxima fotovoltaica recomendada	12800 W
Voltaje de entrada máximo	600 V
Tensión nominal	330 V
Voltaje de arranque	90 V
Rango de voltaje MPPT	90-520 V
Rango de voltaje MPPT de carga completa	228-520 V
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al conjunto	0A
Corriente de entrada máxima	32A/20A
Corriente máxima de cortocircuito	36A/30A
Número MPPT/Número máximo de cadenas de entrada	2/3
Batería	
Tipo de batería	Li-ion / Plomo-ácido
Rango de voltaje de la batería	40-60 V
Potencia máxima de carga/descarga	8kW
Corriente máxima de carga/descarga	190A
Comunicación	Puede/RS485
Salida CA (lado de la red)	
Potencia de salida nominal	8kW
Máxima potencia aparente de salida	8,8 kVA
Fase de operación	1/N/PE
Tensión nominal de la red	220 V/230 V
El rango de voltaje de la red	187-253 V
Frecuencia nominal de la red	50 Hz/60 Hz
Rango de frecuencia de red de CA	45-55 Hz/55-65 Hz
Corriente nominal de salida de la red	36,4 A/34,8 A
Corriente de salida máxima	40,0 A
Corriente de falla de salida máxima	132 A
Corriente de entrada	217A 10us
Factor de potencia	> 0,99 (0,8 adelantado - 0,8 rezagado)
distorsión armónica total	<2%

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P8K-L-PRO
Entrada CA (lado de la red)	
Rango de voltaje de entrada	187-253 V
Corriente de entrada máxima	50,0 A
Rango de frecuencia	45-55 Hz/55-65 Hz
Salida CA (de respaldo)	
Potencia de salida nominal	8kW
Potencia máxima de salida	8,8 kW
Máxima potencia aparente de salida	2 veces la potencia nominal, 10 S
Tiempo de conmutación de respaldo	<4 ms
Tensión de salida nominal	1/N/PE, 220 V/230 V
Frecuencia nominal	50 Hz/60 Hz
Corriente de salida nominal	36,4 A/34,8 A
Corriente de salida máxima	40,0 A
Corriente máxima de paso de CA	50,0 A
THDv (@carga lineal)	2%
Eficiencia	
Máxima eficiencia	97,5%
Eficiencia de la UE	96,2%
Protección	
Monitoreo de fallas a tierra	Sí
Monitoreo de corriente residual	Sí
AFCI integrado	Sí
Protección contra polaridad inversa de CC	Sí
Clase de protección / Categoría de sobretensión	I / II (PV y BAT), III (RED y RESPALDO y GEN)

8. Especificaciones

Datos técnicos	S6-EH1P8K-L-PRO
Datos generales	
Dimensiones (An./Al./Pr.)	406*560*215 mm
Peso	27 kilogramos
Topología	Aislamiento de alta frecuencia (para batería)
Rango de temperatura de funcionamiento	- 40°C ~ +60°C
Protección contra la entrada	IP66
Concepto de refrigeración	Refrigeración inteligente
Categoría ambiental	Interior y exterior
Rango de humedad relativa	0-95%
Grado de contaminación	3
Altitud máxima de operación	3000 metros
Norma de conexión a la red	Normas NRS 097-2-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA
Norma de seguridad/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-3
Características	
Conexión de CC	Conector MC4 (puerto PV)/Bloque de terminales (puerto BAT)
Conexión de CA	Bloque de terminales
Mostrar	LED+APLICACIÓN
Comunicación	RS485, CAN, Opcional: Wi-Fi, GPRS, LAN
Garantía	Estándar de 5 años (ampliable a 20 años)

Preguntas frecuentes

Q1: ¿Por qué tengo la alarma "CAN Fail" en el inversor?

A: "Falla de CAN" indica que se perdió la comunicación CAN entre el inversor y la batería. Verifique nuevamente si el cable CAN está conectado correctamente y si la batería está encendida.

Q2: ¿Por qué tengo la alarma "BATName-Fail" en el inversor?

R: Verifique la configuración "Configuración de batería->Modelo de batería" y confirme que ha seleccionado la opción de batería correcta como placa de identificación de su módulo de batería.

P3: ¿Por qué tengo la alarma "MET-SLT-Fail" en el inversor?

R: Verifique la configuración "Configuración del medidor->Tipo de medidor" y confirme que seleccionó la opción de medidor correcta correspondiente a su medidor inteligente.

Q4: ¿Por qué los valores de potencia en la pantalla fluctúan muy rápido?

R: Si las cargas cambian drásticamente, el inversor ajustará su potencia en consecuencia. Si confirma que las cargas son estables mientras la potencia del inversor cambia muy rápido, vuelva a verificar la dirección del transformador de corriente del medidor y asegúrese de que la flecha esté hacia la red.

Q5: ¿Por qué tengo la alarma "OV-ILLC" en el inversor?

A: OV-ILLC indica que hay un problema de sobrecorriente en el circuito LLC interno. Podría ser un estado transitorio durante condiciones extremas, como una sobrecarga. Si sucede constantemente o con demasiada frecuencia y se han descartado las condiciones extremas, comuníquese con el equipo de servicio de Solis.

Q6: ¿Por qué tengo la alarma "OV-BATT-H" en el inversor?

A: OV-BATT-H indica un problema de sobretensión en el hardware del circuito de la batería. Puede deberse a un alto voltaje de la batería en estado de carga completo, a un apagado repentino de la batería, etc. Si sucede de manera constante o con demasiada frecuencia y se han descartado las condiciones extremas, comuníquese con el equipo de servicio de Solis.

Q7: ¿Por qué tengo la alarma "Sin batería" en el inversor?

R: Verifique nuevamente si los cables de alimentación de la batería se han conectado correctamente y si el disyuntor de la batería (en la batería o externo) se ha activado. Si no desea conectar la batería por ahora, seleccione la opción "Sin batería" en "Configuración de la batería->Modelo de batería" para evitar que se active la alarma.

Tecnologías Ginlong Co., Ltd.

No. 188 Jinkai Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo, Zhejiang,
315712, República Popular China.

Teléfono: +86 (0)574 6578 1806

Fax: +86 (0)574 6578 1606

Email: info@ginlong.com

Web: www.ginlong.com

En caso de cualquier discrepancia en este manual del usuario, consulte los productos reales.

Si encuentra algún problema con el inversor, averigüe el número de serie del inversor y contáctenos, intentaremos responder a su pregunta lo antes posible.