



Manual del usuario

para el inversor híbrido de la serie S6



Modelos aplicables

S6-EH3P29.9K-H

S6-EH3P30K-H

S6-EH3P37.5K-H

S6-EH3P40K-H

S6-EH3P50K-H

S6-EH3P30K-H-LV

Sistema aplicable

Sistema trifásico

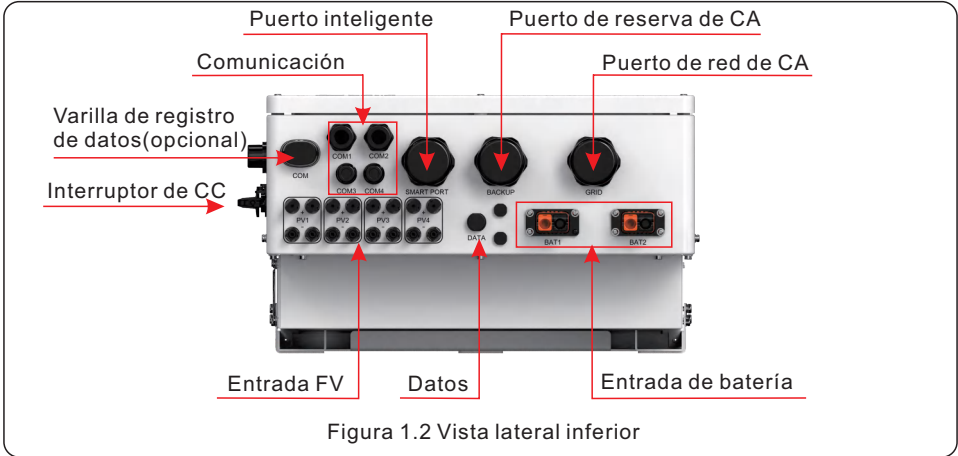
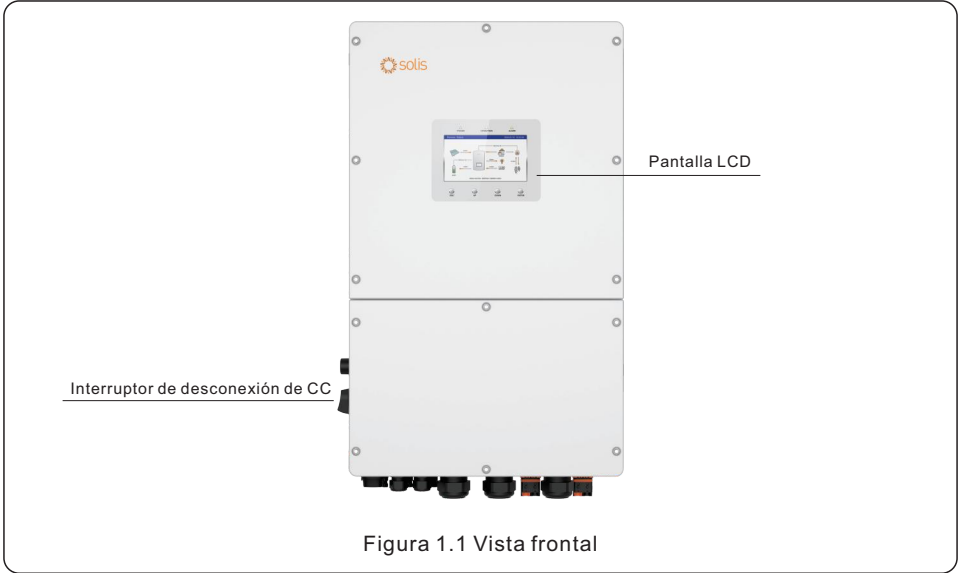
Notas importantes

- Debido al desarrollo del producto, sus especificaciones y funciones están sujetas a cambios. El manual más reciente puede adquirirse en <https://www.ginlong.com/global>. Se ha hecho todo lo posible para que este documento sea completo, exacto y esté actualizado.
No obstante, se advierte a las personas que revisen este documento y a los instaladores o personal de servicio que Solis se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso y no se hace responsable de ningún daño, incluidos los daños indirectos, incidentales o consecuentes causados por la confianza depositada 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 se hace responsable del incumplimiento por parte de los clientes de las instrucciones para una correcta instalación y no se responsabilizará de los sistemas “aguas arriba” o “aguas abajo” alimentados por equipos Solis.
- Nota: Para los sistemas instalados según lo requerido por Solis, la garantía solo es efectiva para los inversores Solis; otros accesorios no quedan cubiertos por la garantía de Solis.
- Los clientes son plenamente responsables de cualquier modificación realizada en el sistema; por lo tanto, cualquier modificación, manipulación o alteración del hardware o software no aprobada expresamente por el fabricante dará lugar a la anulación inmediata de la garantía.
- Dadas las innumerables configuraciones posibles del sistema y los ajustes de instalación, es esencial verificar el cumplimiento de lo siguiente:
 - Hay suficiente espacio para alojar el equipo.
 - Ruido aéreo producido en función de la configuración.
 - Peligros potenciales de inflamabilidad.
 - Solis no se hace responsable de los defectos o fallos de funcionamiento derivados de:
 - Uso inadecuado del equipo.
 - Deterioro resultante del transporte o de condiciones ambientales particulares.
 - Realización del mantenimiento de forma incorrecta o no realizarlo.
 - Manipulación o reparaciones inseguras.
 - Uso o instalación por personas no cualificadas.
 - Este producto contiene tensiones que pueden resultar letales, por lo que debe ser instalado por personal eléctrico o de mantenimiento cualificado que tenga experiencia con este tipo de tensiones.

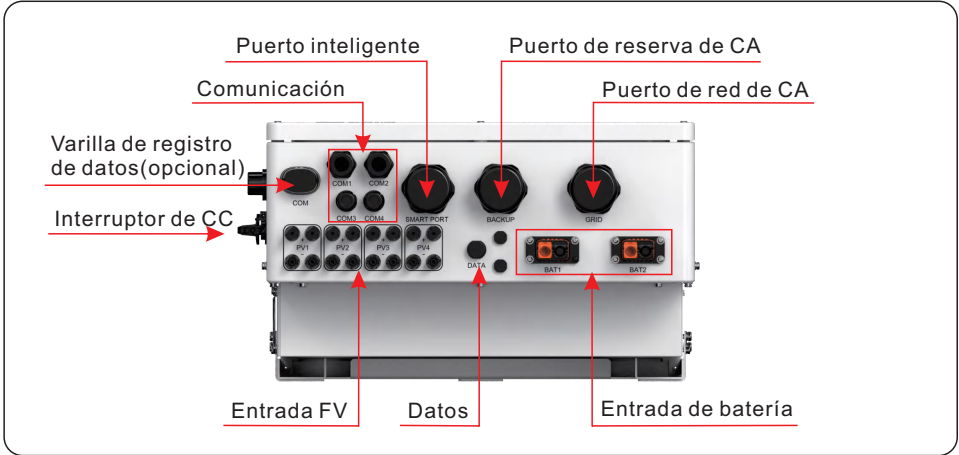
1. Introducción	01-04
1.1 Presentación del producto	01
1.2 Caja de conexiones del inversor y puntos de conexión	02
1.3 Características del producto	03
1.4 Embalaje	04
1.5 Herramientas necesarias para la instalación	04
2. Seguridad y advertencias	05-07
2.1 Seguridad	05
2.2 Instrucciones generales de seguridad	05
2.3 Aviso para su uso	07
2.4 Aviso para su eliminación	07
2.5 Aviso para su transporte	07
3. Instalación	08-39
3.1 Selección del lugar de instalación del inversor	08
3.2 Manipulación de productos	10
3.3 Montaje del inversor	11
3.4 Visión general del cableado del inversor	13
3.5 Instalación del cable de tierra	14
3.6 Instalación de los cables fotovoltaicos	15
3.7 Instalación del cable de la batería	18
3.8 Cableado de CA	21
3.9 Conexión CT	22
3.10 Comunicación con el inversor	24
3.11 Cableado del generador diésel	31
3.12 Cableado del sistema en paralelo	34
3.13 Cableado de la batería de litio	35
3.14 Método de conexión del sistema de medición para contadores inteligentes	38
3.15 Conexión de supervisión remota del inversor	39
4. Visión general	40-41
4.1 Indicadores LED inteligentes	40
4.2 Restablecer contraseña	41
4.3 Descripción del Bluetooth integrado	41
5. Puesta en servicio	42-53
5.1 Puesta en servicio previa	42
5.2 Encendido	42
5.3 Apagado	42
5.4 Configuración de la pantalla HMI	43
5.5 Configuración de la aplicación	53
6. Mantenimiento	71
6.1 Operación y mantenimiento inteligentes	71
7. Solución de problemas	72
8. Especificaciones	77

1.1 Presentación del producto

La serie Solis está diseñada para sistemas híbridos comerciales.
El inversor puede maximizar el autoconsumo y proporcionar energía de reserva si falla la red y no hay suficiente energía fotovoltaica para cubrir la demanda de carga.
La serie Solis S6 incluye los siguientes modelos de inversores:
29.9kW,30kW,37.5kW,40kW,50kW,30kW-LV



1.2 Caja de conexiones del inversor y puntos de conexión



Nombre	Descripción
1. Interruptor de CC	Este es el interruptor de desconexión de CC para el FV
2. COM	El registrador de datos Solis se conecta aquí: solo funcionará la versión USB de los registradores.
3. COM1	Los cables de comunicación RS485 y CAN y los cables paralelos deben pasar por estos
4. COM2	Los cables de comunicación RS485 y CAN y los cables paralelos deben pasar por estos
5. COM3	Los cables de comunicación para el bloque de terminales de 14 clavijas deben pasar por estos
6. COM4	Los cables de comunicación para el bloque de terminales de 14 clavijas deben pasar por estos
7. Puerto inteligente	El conducto para los conductores de CA al generador debe conectarse aquí
8. Copia de seguridad	El conducto para los conductores de CA al panel de carga de reserva debe conectarse aquí.
9. Cuadrícula	El conducto para los conductores de CA al panel de servicio principal debe conectarse aquí
10. Entrada del módulo FV	El conducto para los conductores fotovoltaicos debe conectarse aquí
11. Conexión de la batería	El conducto para los conductores de la batería debe conectarse aquí
12. DATOS	Amplía el alcance de la señal GPRS del inversor (No aplicable a EE. UU., Australia, Europa)

1.3 Características del producto

Rendimiento excepcional

- Admite baterías dobles de hasta 70 + 70 A/140 A de corriente máxima de carga/descarga; configuración flexible de las baterías para los clientes in situ.
- Dispone de cuatro MPPT y una corriente de cadena de hasta 20 A, apta para módulos fotovoltaicos de 182 mm y 210 mm.
- Soporta 1,6 veces la potencia nominal como potencia de salida de pico en el puerto de reserva para garantizar el funcionamiento ininterrumpido de cargas críticas cuando la red está desconectada, especialmente para aires acondicionados, bombas de agua, motores, etc.
- Admite una potencia de desequilibrio del 100 % de cada fase en el puerto de reserva para garantizar el suministro eléctrico en diferentes escenarios de carga.
- Un máximo de 6 unidades en paralelo para funcionamiento en red y fuera de red, con capacidad escalable para satisfacer más tipos de necesidades de los clientes.
- Compatible con baterías de múltiples marcas conocidas y admite una amplia gama de voltajes, lo que ofrece a los clientes múltiples opciones de baterías.
- Peso más ligero (73 kg) en comparación con otros productos similares de 50 k, lo que facilita su instalación y mantenimiento.

Función inteligente

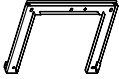
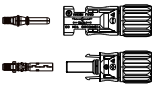
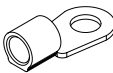
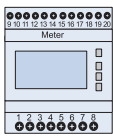
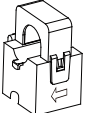
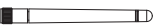
- Admite el control de picos tanto en condiciones de red como de generador.
- Conectividad del generador con múltiples métodos de entrada y control automático de encendido/apagado del generador.
- Tiempo de conmutación a nivel de SAI (< 10 ms), soportando cargas críticas en todo momento.
- Eficiencia de carga fotovoltaica del 99 % para evitar pérdidas fotovoltaicas excesivas.
- Seis franjas horarias de carga/descarga personalizables para que resulte más rentable para los clientes.
- Múltiples modos de trabajo para satisfacer las distintas situaciones de los usuarios.
- Controlable y actualizable a través de la aplicación SolisCloud para evitar visitas in situ.

Seguro y fiable

- Protección de seguridad gracias a la función AFCI integrada, que detecta activamente los fallos de arco en el generador fotovoltaico.
- Función de protección múltiple de la batería.

1.4 Embalaje

Por favor, asegúrese de que los siguientes elementos se incluyen en el embalaje junto con su dispositivo:

				
Inversor x1	Placa posterior x1	Tornillo de fijación x4	Perno de expansión x5	Conector CC x8
				
Terminales OT x13	Cable CAN (3 m) x1	Terminal de batería x2	Asa x2	Contador Eastron x1
				
CT x3	Conector RJ45 x11	Varilla S2-WL-ST x1	Antena GPRS x1	Manual para una instalación rápida x1

En caso de que falte algo, póngase en contacto con su distribuidor local de Solis.



NOTA

Longitud por defecto del TC: 4m (no ampliable).

1.5 Herramientas necesarias para la instalación

				
Destornillador de técnico	Destornillador Torx T20	Pelacables 12 AWG a 6 AWG	Pelacables 20 AWG a 10 AWG	Herramienta para presar terminales
				
Esclusas de canal	Multímetro (amperios CA/CC)	Taladro y percutor	Destornillador dinamométrico	Herramienta de engaste MC4

2.1 Seguridad

Los siguientes tipos de instrucciones de seguridad e indicaciones generales aparecen en este documento tal y como se describen a continuación:



PELIGRO

"Peligro" indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.



ADVERTENCIA

"Advertencia" indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN

"Precaución" indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.



NOTA

"Nota" proporciona consejos valiosos para el funcionamiento óptimo de su producto.



ADVERTENCIA: Riesgo de incendio

A pesar de haber sido fabricados cuidadosamente, los dispositivos eléctricos pueden provocar incendios.

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

2.2 Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA

A las interfaces RS485 y USB solo pueden conectarse dispositivos que cumplan la norma SELV (EN 69050).



ADVERTENCIA

No conecte el positivo (+) ni el negativo (-) del generador fotovoltaico a tierra, ya que podría dañar gravemente el inversor.



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

No toque ninguna pieza interna durante los cinco minutos siguientes a la desconexión de la red eléctrica, el generador fotovoltaico o la batería.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio, es necesario instalar dispositivos de protección contra sobrecorriente (OCPD) en todos los circuitos conectados al inversor.

El OCPD de CC debe instalarse de acuerdo con los requisitos locales.

Todos los conductores de los circuitos de fuente y salida fotovoltaicos deben tener aisladores que cumplan el artículo 690, parte II, de NEC.

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



PRECAUCIÓN

Riesgo de descarga eléctrica; no retire la cubierta.

No hay piezas en el interior que el usuario pueda reparar por sí mismo; encargue el mantenimiento a técnicos cualificados y acreditados.



PRECAUCIÓN

Los conductores fotovoltaicos reciben corriente continua de alta tensión 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 alejado de la luz solar directa.



NOTA

Los módulos fotovoltaicos utilizados con el 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

Los instaladores deben llevar equipo de protección individual durante todo el proceso de instalación en caso de riesgo eléctrico.



ADVERTENCIA

El puerto de reserva de CA del inversor no puede conectarse a la red.



ADVERTENCIA

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



Los sistemas que utilicen este producto deben diseñarse y fabricarse de acuerdo con el NEC y los códigos y normas eléctricas locales.



NOTA

Tenga en cuenta que la altitud máxima de funcionamiento es de 4000 m, pero la tensión fotovoltaica de entrada máxima se reducirá por encima de los 2000 m. La siguiente tabla muestra la relación entre la altitud y la tensión.

Elevación (m)	Tensión (Vdc)
2000	1000
2700	1000
3000	981
3500	925
4000	875

2.3 Aviso para su uso

El inversor ha sido construido de acuerdo con las directrices técnicas y de seguridad aplicables. Utilice el inversor únicamente en instalaciones que cumplan las siguientes especificaciones:

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

2.4 Aviso para su eliminación

Este producto no debe eliminarse como residuo doméstico. Debe separarse y llevarse a una instalación de eliminación adecuada para garantizar un reciclaje correcto con el fin de evitar cualquier impacto negativo sobre el medioambiente y la salud humana. Deben observarse y respetarse las normas locales de gestión de residuos.



2.5 Aviso para su transporte

En cuanto a las solicitudes de transporte para integrar la batería o instalar el inversor en un contenedor, Solis solo admite el transporte por separado. El paquete de baterías debe colocarse en la sección de carga, siguiendo las normas del fabricante de la batería, y el inversor debe colocarse en su propia bandeja. Tampoco se permite transportar el aparato en el armario colgado por detrás.

3.1 Selección del lugar de instalación del inversor

A la hora de elegir la ubicación del inversor, deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

- La exposición a la luz solar directa puede provocar una disminución de la potencia de salida por sobrecalentamiento. Le recomendamos que evite instalar el inversor bajo la luz directa del sol. La ubicación ideal es aquella en la que la temperatura ambiente no supere los 40°C.
- También le recomendamos que instale el inversor en un lugar donde la lluvia y la nieve no caigan directamente sobre él. El lugar de instalación ideal es en una pared orientada al norte, bajo un alero.

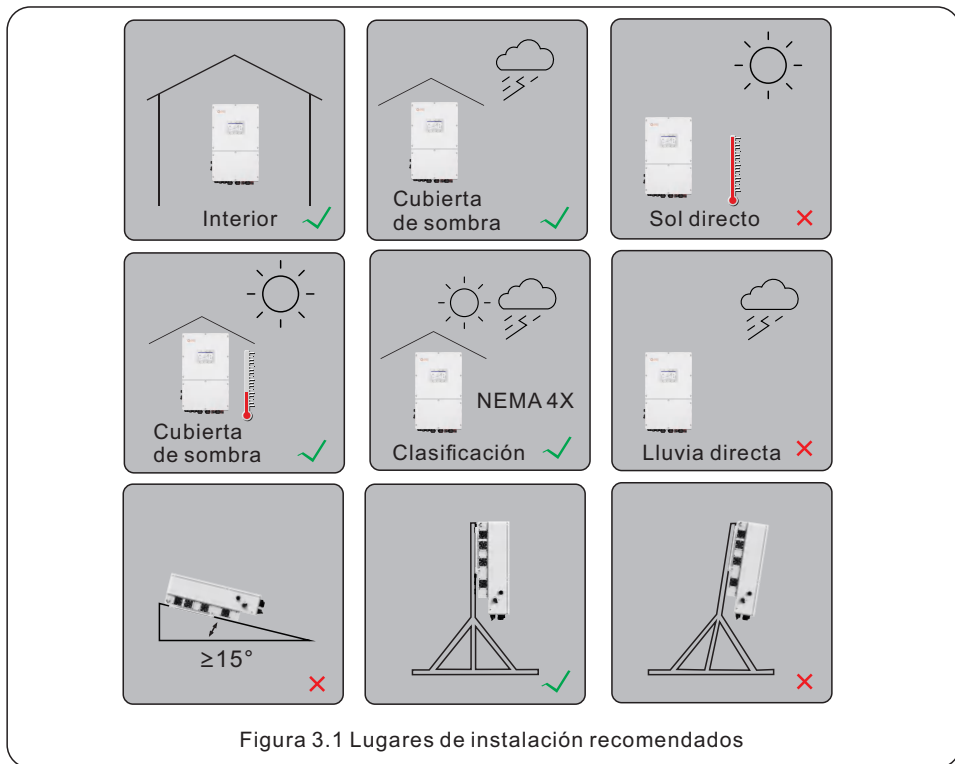


Figura 3.1 Lugares de instalación recomendados

ADVERTENCIA: Riesgo de incendio

A pesar de que hayan sido fabricados cuidadosamente, los dispositivos eléctricos pueden provocar incendios.

- No instale el inversor en zonas 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 la ubicación del inversor, tenga en cuenta lo siguiente:



PRECAUCIÓN: Superficie caliente

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

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

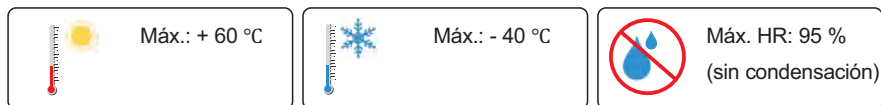


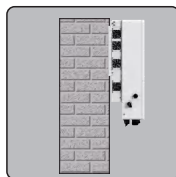
Figura 3.2 Condiciones ambientales de la instalación



Superficie de carga:

Fabricado con materiales no inflamables

Capacidad de carga máxima $\geq$ cuatro veces el peso del inversor.



3.1.1 Espacios libres

- Si se instalan varios inversores in situ, debe mantenerse una distancia mínima de 500 mm. entre cada inversor y todos los demás equipos montados. La parte inferior del debe estar al menos a 1000 mm por encima del suelo.
- Las luces LED indicadoras de estado situadas en el panel frontal del inversor no deben bloquearse
- Si el inversor va a instalarse en un espacio reducido, debe preverse una ventilación adecuada.

3.1.2 Comprobar los datos técnicos

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

3.1.3 Ángulo de instalación

- Este modelo de inversor Solis debe montarse en posición vertical (a 90 grados o inclinado hacia atrás a una distancia menor o igual a 15 grados desde 90 grados en vertical).

3.1.4 Evitar la luz solar directa

Evite instalar el inversor en un lugar expuesto a la luz solar directa. La exposición directa a la luz solar podría causar:

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

3.1.5 Circulación del aire

No lo instale en habitaciones pequeñas y cerradas 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) de dichas sustancias.

3.1.7 Sala de estar

No lo instale en una zona habitada donde se prevea la presencia prolongada de personas o animales. Dependiendo del lugar donde se instale el inversor (por ejemplo, el tipo de superficie alrededor del inversor, las características generales de la sala, etc.) y la calidad del suministro eléctrico, el nivel de ruido emitido por el inversor puede ser bastante elevado.

3.2 Manipulación del producto

Consulte las siguientes instrucciones para manipular el inversor:

1. Los círculos rojos que se muestran a continuación indican los recortes en el embalaje del producto, uno por cada lado. Empuje los recortes para formar asas que permitan mover el inversor (véase la figura 3.3).
2. Se necesitan dos personas para sacar el inversor de la caja de transporte. Utilice las asas integradas en el dissipador de calor para sacar el inversor de la caja.
3. Al depositar el inversor, hágalo despacio y con cuidado para que los componentes internos y el chasis exterior no sufran ningún daño.
4. Hay dos pasamanos de montaje negros en la máquina que son desmontables y convenientes para la instalación (véase la figura 3.4).
5. La posición para la instalación del pasamanos está marcada en rojo en la figura 3.4.

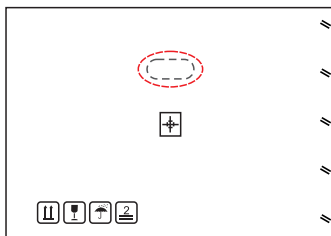


Figure 3.3



Figure 3.4

3.3 Montaje del inversor

- Monte el inversor en una pared o estructura capaz de soportar el peso del aparato.
- El inversor debe montarse en posición vertical, con una inclinación máxima de ± 5 grados. Si se supera, la potencia de salida puede disminuir.
- Para evitar el sobrecalentamiento, asegúrese siempre de que el flujo de aire alrededor del inversor no quede bloqueado. Debe mantenerse una distancia mínima de 500 mm entre los inversores y otros objetos y la parte inferior del dispositivo debe estar a 1000 mm del suelo.



Figura 3.5 Distancias de montaje del inversor

- Debe tenerse en cuenta la visibilidad de las luces LED indicadoras.
- Debe haber una ventilación adecuada alrededor del inversor.



NOTA

No almacene nada encima del inversor ni lo coloque contra él.

Dimensiones del soporte de montaje:

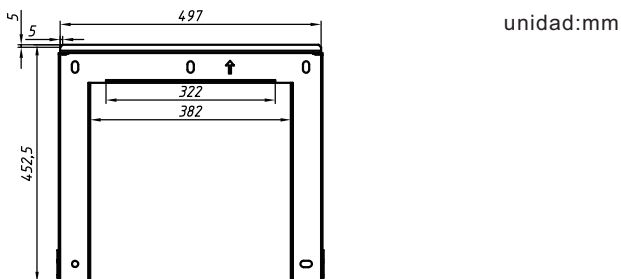


Figura 3.6 Montaje del inversor en pared

Una vez encontrada una ubicación adecuada según el apartado 3.1, consulte la figura 3.6 para montar el soporte para pared.

El inversor debe montarse en posición vertical.

A continuación se indican los pasos para montar el inversor:

1. Seleccione la altura de montaje del soporte y marque los orificios de montaje.
Para las paredes de ladrillo, la posición de los agujeros debe ser adecuada para los pernos de expansión.
2. Levante el inversor (con cuidado de no forzar el cuerpo) y alinee el soporte trasero del inversor con la sección convexa del soporte de montaje. Cuelgue el inversor en el soporte de montaje y asegúrese de que esté bien sujeto (consulte la figura 3.7).

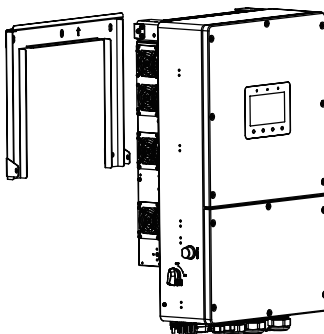


Figura 3.7 Soporte para pared



ADVERTENCIA:

El inversor debe montarse en posición vertical.

3.4 Descripción general del cableado del inversor

	Propósito	Puntos de conexión
Cables FV	Conexión de CC FV al inversor	Del generador fotovoltaico a los terminales CC+ y CC- del inversor
Cables de batería	Conexión de CC de la batería al inversor	De los bornes (+) y (-) de la batería a los bornes BAT+ y BAT- del inversor
Cables de red de CA	Conexión de CA del inversor al panel de servicio principal	Del OCPD en el panel de servicio principal a los terminales AC-GRID L1, L2 y L3
Cables de reserva de CA	Conexión de CA del inversor al subpanel de reserva	Del subpanel de carga de reserva OCPD a los bornes AC-BACKUP L1, L2 y L3 del inversor.
Cables de tierra	Conductores de puesta a tierra del sistema	De la barra de tierra del panel de servicio principal a la barra de tierra dentro de la caja de conexiones del inversor.
Cable de contador	Comunicación entre el inversor y el contador	Del contador al terminal HM. Para más detalles, consulte la figura de "Instalación del contador de energía"
Cable de comunicación de la batería	Comunicación entre el inversor y la batería	De la batería al terminal BMS. Para más detalles, consulte la figura de "Instalar la batería"
Registrador de datos (opcional)	Supervisión del sistema en SolisCloudPuerto	USB COM en la parte inferior del inversor (para más detalles, consulte el manual del registrador de datos de Solis)



NOTA
Las dimensiones de los conductores y el tamaño del OCPD se determinarán de acuerdo con el código eléctrico nacional (NEC) y las normas locales.

3.5 Instalación del cable de tierra

Ambos lados del inversor hay una conexión a tierra externa.

Prepare los terminales OT: M5. Utilice las herramientas adecuadas para engarzar la orejeta al terminal.

Conecte el terminal OT con el cable de tierra al lado derecho del inversor. El par de apriete es de 3,5 N. m.

Tornillo M5 retirado
Par de apriete: 3.5 N. m

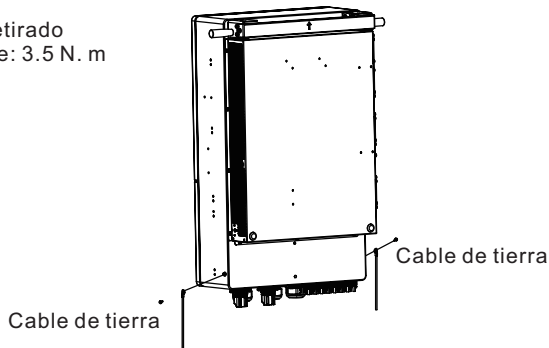


Figura 3.8 Conectar el conductor de puesta a tierra externo

Para conectar el terminal de toma de tierra del disipador térmico, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Le recomendamos que utilice un cable de cobre para la toma de tierra del chasis.
Se acepta tanto un conductor sólido como un cable trenzado. Consulte el código local estándar para el tamaño del cable.
2. Coloque el terminal OT: M5.



IMPORTANTE

En el caso de varios inversores en paralelo, todos los inversores deben conectarse al mismo punto de tierra para eliminar la posibilidad de que exista un potencial de tensión entre las tierras de los inversores.

3. Pele el aislamiento del cable de tierra a una longitud adecuada (véase la figura 3.9).
4. Engarce un conector de anillo en el cable y conéctelo al terminal de tierra del chasis.

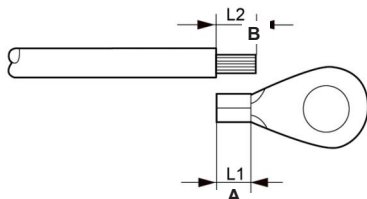


Figura 3.9 Borne externo del conductor de puesta a tierra

3.6 Instalación del cable fotovoltaico



Antes de conectar el inversor, asegúrese de que la tensión de circuito abierto del campo fotovoltaico se ajusta a los límites del inversor.

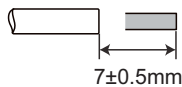


Antes de realizar la conexión, asegúrese de que la polaridad de la tensión de salida del campo fotovoltaico coincide con los símbolos "CC+" y "CC-".



Utilice un cable de CC homologado para sistemas fotovoltaicos.

1. Seleccione un cable de CC adecuado y pele los hilos $7 \pm 0,5$ mm.
Consulte las especificaciones en la siguiente tabla.



Tipo de cable	Sección transversal (mm²)	
	Gama	Valor recomendado
Cable FV genérico del sector	4.0~6.0 (12~10AWG)	4.0 (12AWG)

Figura 3.10

2. Saque el terminal de CC de la bolsa de accesorios, gire el tapón roscado para desmontarlo y retire el collar impermeable.

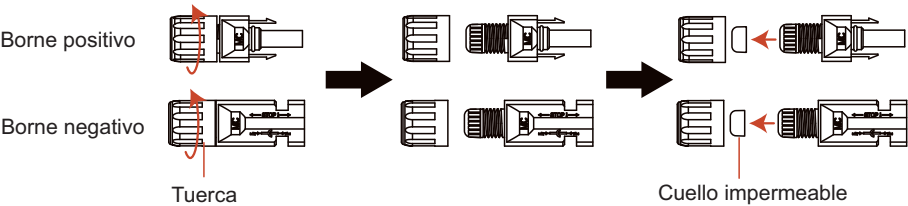
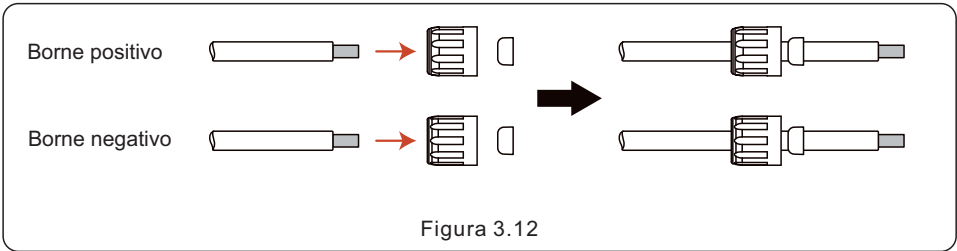
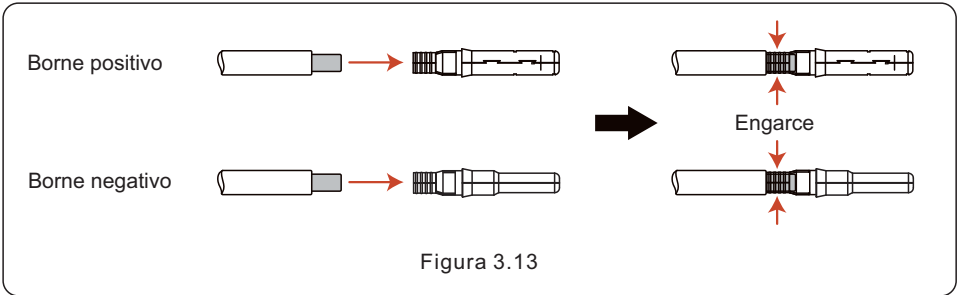


Figura 3.11

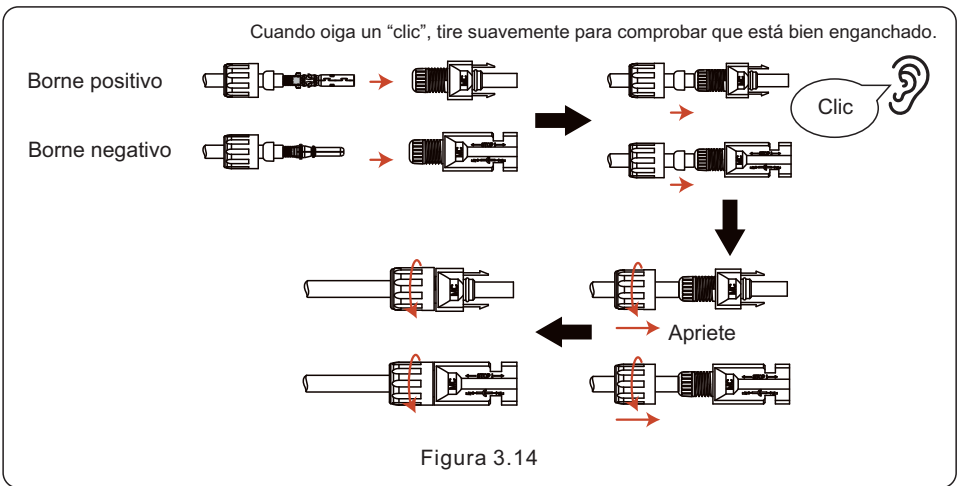
3. Pase el cable de CC pelado a través de la tuerca y el collar impermeable.



4. Conecte la parte de alambre del cable de CC al terminal de CC metálico y engárcele con una herramienta especial para crimpar terminales de CC.



5. Inserte firmemente el cable de CC crimpado en el terminal de CC; luego, inserte el collar impermeable en el terminal de CC y apriete la tuerca.



6. Mida la tensión FV de la entrada de CC con un multímetro y verifique la polaridad del cable de entrada de CC.

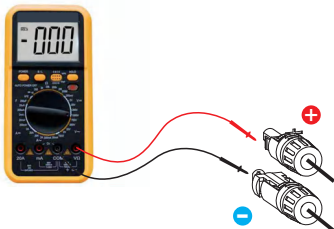


Figura 3.15

7. Conecte el terminal de CC cableado al inversor como se muestra en la siguiente figura, tras un “clic” que indica que está correctamente conectado.

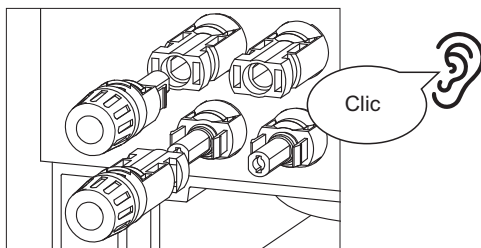


Figura 3.16



PRECAUCIÓN:

En caso de que las entradas de CC se conectaran accidentalmente al revés, de que el inversor estuviera averiado o no funcionara correctamente, NO debe desconectar el interruptor de CC, ya que podría provocar un arco de CC y dañar el inversor o incluso provocar un incendio.

Los pasos correctos que se deben seguir son:

- * Utilizar un amperímetro de pinza para medir la corriente continua del ramal.
- * Si es superior a 0,5 A, espere a que disminuya la irradiación solar hasta que la corriente sea inferior a 0,5 A.
- * Solo cuando la corriente sea inferior a 0,5 A podrá apagar los interruptores de CC y desconectar las cadenas fotovoltaicas.
- * Para eliminar por completo la posibilidad de un fallo, desconecte las cadenas fotovoltaicas después de apagar el interruptor de CC para evitar fallos secundarios debidos a la energía fotovoltaica continua del 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 está apagada.
Utilice un multímetro para asegurarse de que la tensión de la batería es de 0 Vdc antes de continuar. Consulte el manual del producto de la batería para leer las instrucciones sobre cómo apagarla.

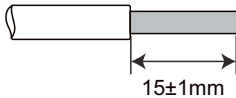


NOTA

El fusible de la batería en la caja de conexiones del inversor se puede reemplazar, pero solo con autorización expresa de Solis.
Las especificaciones del fusible BAT1 y del fusible BAT2 son 1000 V 100 A.
La especificación sugerida del disyuntor BAT externo para cada batería es de 80 A.

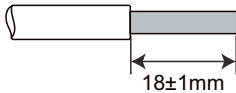
3.7.1 Pasos de la instalación

Dimensiones de la línea de pelado dentro del dispositivo



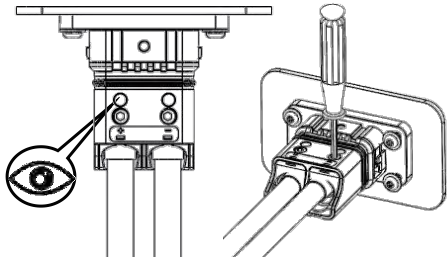
Tipo de cable	Sección transversal (mm²)
Cable de la batería	10.0~25.0 MAX

Dimensiones de la línea de pelado fuera del dispositivo

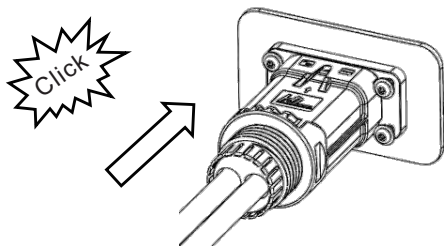


Tipo de cable	Sección transversal (mm²)
Cable de la batería	10.0~25.0 MAX

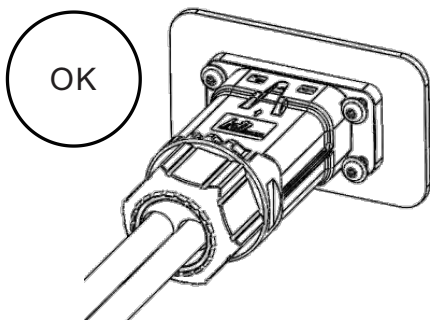
1. Inserte el cable en el núcleo de goma según la secuencia de líneas.
Observe el orificio correspondiente para comprobar que el cable está en su sitio.
El par de apriete del destornillador de engaste es de $4 \pm 0,1$ N.M.



2. Inserte el cuerpo principal en el núcleo de goma y escuche un "clic".

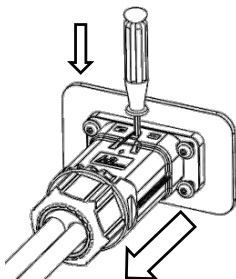


3. Complete la instalación.



3.7.2 Pasos de desmontaje

1. Utilice un destornillador para alinear la posición de desbloqueo, presione y sujete el cuerpo principal y tire hacia atrás para completar la extracción.



3.8 Cableado de CA



PELIGRO

Antes de instalar los cables de CA, asegúrese de que los OCPD (disyuntores) estén apagados.
Utilice un multímetro para asegurarse de que los voltajes de CA son 0 Vac antes de proceder.

Hay tres juegos de terminales de salida de CA, y los pasos a seguir durante la instalación son los mismos para todos. La temperatura máxima para conectar los terminales de CA y batería es de 85° C.

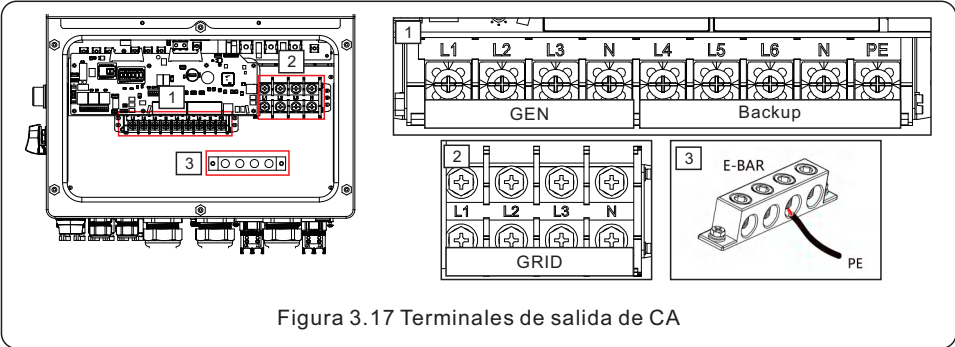


Figura 3.17 Terminales de salida de CA

Modelo	Puerto inteligente	Puerto de reserva	Puerto de red	Barra de tierra
Tamaño del cable	3AWG/4AWG	3AWG/4AWG	0AWG/1AWG	2 AWG
Par de apriete	28.2 N.m			20.3 N.m
Cable	20-25 mm ²	20-25 mm ²	50 mm ²	33 mm ²

1. Lleve los cables de CA del panel de carga de reserva (reserva) y del panel de servicio principal (red) a la caja de conexiones del inversor. El panel de carga de reserva no debe estar conectado eléctricamente al panel de servicio principal.
2. Pele 13 mm de los extremos de cada cable. Engarce los conectores de tipo R en los extremos.
3. Retire los pernos de los terminales, insértelos en los conectores y, a continuación, utilice una llave dinamométrica para apretar los pernos.
4. Consulte las etiquetas de los terminales para conectar los cables de CA a los terminales correctos.

El prensaestopas y el par de apriete recomendados para la instalación son de 7-7,5 N.m. Para garantizar su estanqueidad, el operario debe comprobar periódicamente si la instalación está bien apretada.

3.9 Conexión CT



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que el cable de CA está totalmente aislado de la corriente antes de conectar el CT.

3.9.1 Instalación de 1CT

El CT suministrado en la caja del producto es obligatorio para la instalación de sistemas híbridos. Puede utilizarse para detectar la dirección de la corriente de red y proporcionar el estado de funcionamiento del sistema al inversor híbrido. Modelo de CT: ESCT-T50-300 A/5 A
Cable CT: Tamaño – 2,3 mm², Longitud – 4 m (no se puede ampliar).

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

Pase los cables del CT por el puerto COM3 situado en la parte inferior del inversor y conecte los cables del CT al bloque de terminales de comunicación de 14 clavijas.

Cable CT	Bloque de terminales de comunicación de 14 clavijas
Blanco	Clavija 1 (de izquierda a derecha)
Negro	Clavija 2 (de izquierda a derecha)
Blanco	Clavija 3 (de izquierda a derecha)
Negro	Clavija 4 (de izquierda a derecha)
Blanco	Clavija 5 (de izquierda a derecha)
Negro	Clavija 6 (de izquierda a derecha)

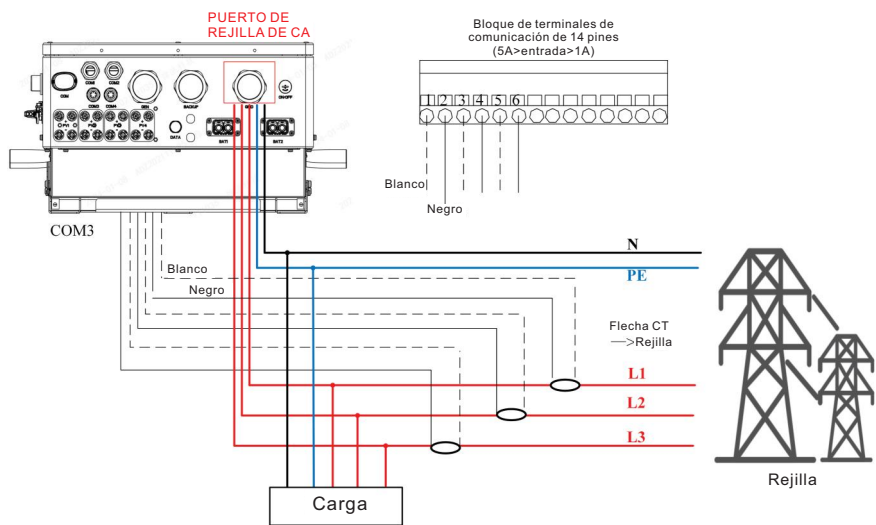
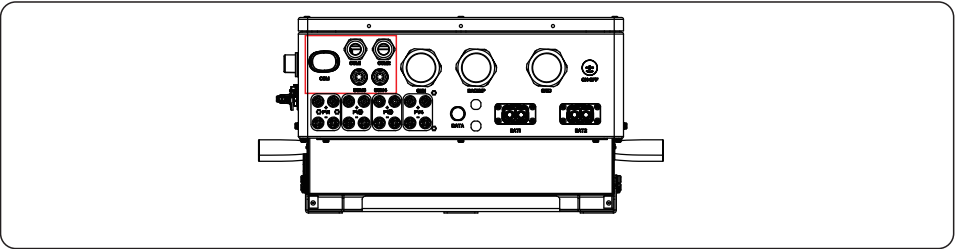


Figura 3.18

3.10 Comunicación con el inversor

3.10.1 Puertos de comunicación



Puerto	Tipo de puerto	Descripción
COM	USB	Se utiliza para la conexión del registrador de datos de Solis
COM1	Prensaestopas estanco de 4 orificios	Se utiliza para la conexión RJ45 dentro de la caja de conexiones
COM2	Prensaestopas estanco de 4 orificios	Se utiliza para la conexión RJ45 dentro de la caja de conexiones
COM3	Prensaestopas estanco de 6 orificios	Se utiliza para la conexión del bloque de terminales de 14 clavijas dentro de la caja de conexiones
COM4	Prensaestopas estanco de 6 orificios	Se utiliza para la conexión del bloque de terminales de 14 clavijas dentro de la caja de conexiones

Pasos de cableado para COM1-COM4:

Paso 1. Afloje el prensaestopas y retire los tapones estancos del interior del prensaestopas en función del número de cables y mantenga el tapón estanco en los orificios no utilizados.

Paso 2. Introduzca el cable en los orificios del prensaestopas.

(diámetro de los orificios COM1-COM2: 6 mm, diámetro de los orificios COM3-COM4: 2 mm)

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

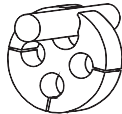
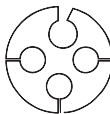
Paso 4. Vuelva a montar el prensaestopas y asegúrese de que los cables no están doblados ni estirados dentro de la caja de cableado.



NOTA:

Los anillos de fijación de 4 orificios en el interior del prensaestopas para COM1 y COM2 presentan aberturas laterales.

Separe el hueco con la mano y apriete los cables en los orificios desde las aberturas laterales.



3.10.2 Terminales de comunicación

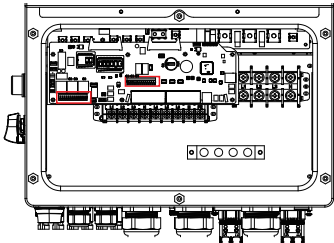


Figura 3.19 Terminales de comunicación

Terminal	Tipo	Descripción
BMS	RJ45	Se utiliza para la comunicación CAN entre el inversor y el BMS de la batería de litio.
Contador	RJ45	(Opcional) Se utiliza para la comunicación RS485 entre el inversor y el contador inteligente.
DRM	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.
EMS	RJ45	Se utiliza para la comunicación CAN entre el inversor y un dispositivo o controlador externo por parte de terceros.
P-A	RJ45	(Opcional) Puerto de comunicación de funcionamiento paralelo.
P-B	RJ45	(Opcional) Puerto de comunicación de funcionamiento paralelo.
Interruptor DIP(2-1)	-	Si el dispositivo paralelo está conectado a la primera y última consolas de la conexión paralela, es necesario poner el Interruptor DIP en la placa ARM en "ENCENDIDO" (ON), mientras el dispositivo del medio está todo en "APAGADO" (OFF).
HM	Bloque de terminales	Clavija 1 y Clavija 6 (de izquierda a derecha) Utilizados para la conexión del cable CT.
G-V	Bloque de terminales	Clavija 7 y Clavija 8 (de izquierda a derecha). Se utilizan para la señal de arranque y parada del generador.
G-S	Bloque de terminales	Clavija 9 y Clavija 10 (de izquierda a derecha) Reservado.
ATS380V	Bloque de terminales	Clavija 13 (L) Clavija 14(N) (de izquierda a derecha) Señal 380VATS.

3.10.3 Conexión del terminal 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 un conector RJ45.

Los inversores de esta serie admiten baterías de distintas capacidades y especificaciones, pero Solis recomienda utilizar baterías con la misma especificación para que todo el sistema del inversor funcione bien.



NOTA:

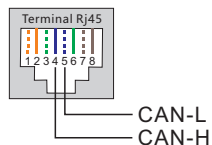
Antes de conectar el cable CAN a la batería, compruebe si la secuencia de clavijas de comunicación del inversor y la batería coinciden.

Si no coincide, debe cortar el conector RJ45 en un extremo del cable CAN y ajustar la secuencia de clavijas según las definiciones de clavijas tanto del inversor como de la batería.

La definición de las clavijas del puerto BMS del inversor se rige por la norma EIA/TIA 568B.

CAN-H en Clavija 4: Azul

CAN-L en Clavija 5: Azul/Blanco



NOTA:

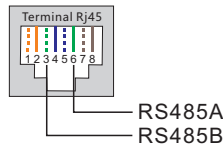
Antes de conectar el cable RS485 a la batería, compruebe si la secuencia de clavijas de comunicación del inversor y la batería coinciden.

Si no coincide, debe cortar el conector RJ45 en un extremo del cable RS485 y ajustar la secuencia de clavijas de acuerdo con las definiciones de clavijas tanto del inversor como de la batería.

La definición de las clavijas del puerto BMS del inversor se rige por la norma EIA/TIA 568B.

RS485A en Clavija 6: Verde

RS485B en Clavija 3: Verde/Blanco



3.10.4 Conexión del terminal del contador (opcional)

Si prefiere instalar un contador inteligente en lugar del CT suministrado, póngase en contacto con un representante de ventas de Solis para solicitar el contador inteligente y el del CT del contador correspondiente.

Pase el cable RS485 del contador por el puerto COM1 o COM2 del inversor y conéctelo al terminal del contador con un conector Rj45.

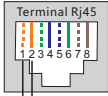


NOTA:

La definición de las clavijas del terminal del contador es la que sigue: EIA/TIA 568B.

RS485A en Clavija 1: Naranja/blanco

RS485B en Clavija 2: Naranja



Terminal RJ45

RS485B

RS485A

NOTA:

Definición de clavijas de contadores inteligentes compatibles.

ESCT-T50-300A/5A- Clavija 9 es compatible con RS485B y Clavija 10 es compatible con RS485A

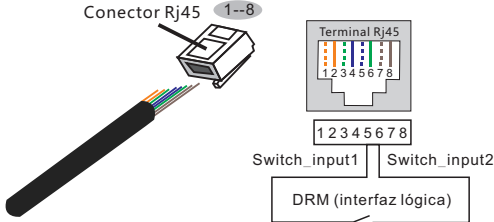
3.10.5 Conexión del puerto DRM (opcional)

3.10.5.1 Para la función de desconexión a distancia

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

El puerto DRM dispone de un terminal RJ45 y sus clavijas 5 y 6 pueden utilizarse para la función de apagado remoto.

Señal	Función
Cortocircuito Clavija 5 y Clavija 6	El inversor genera
Abierto Clavija 5 y Clavija 6	Apagado del inversor en 5 s



Conector Rj45 1--8

Terminal RJ45

Switch_input1

Switch_input2

DRM (interfaz lógica)

Correspondencia entre los cables y los puntos de enchufe.

Las clavijas 5 y 6 del terminal RJ45 se utilizan para la interfaz lógica; las demás clavijas están reservadas.

Clavija 1: Reservada; Clavija 2: Reservada

Clavija 3: Reservada; Clavija 4: Reservada

Clavija 5: Switch_input1;

Clavija 6: Switch_input2;

Clavija 7: Reservada; Clavija 8: Reservada

Figura 3.20 Pelar la capa aislante y conectar al conector Rj45

3.10.5.2 Para la función de control DRED (únicamente para Australia y Nueva Zelanda)

DRED hace referencia al dispositivo habilitado para la respuesta a la demanda. La norma AS/NZS 4777.2:2020 exige que los inversores admitan el modo de respuesta a la demanda (DRM).

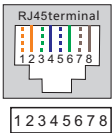
Esta función está destinada a los inversores que cumplen la norma AS/NZS 4777.2:2020. Para la conexión DRM, se utiliza un terminal RJ45.

Clavija	Asignación para inversores capaces tanto de cargar como de descargar	Clavija	Asignación para inversores capaces tanto de cargar como de descargar
1	DRM 1/5	5	RefGen
2	DRM 2/6	6	Com/DRM0
3	DRM 3/7	7	V+
4	DRM 4/8	8	V-



NOTA:

Los inversores híbridos de Solis están diseñados para suministrar energía de 12 V para DRED.



Correspondencia entre los cables y los puntos de enchufe.

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

Figura 3.21 Pelar la capa aislante y conectar al conector Rj45

3.10.6 Conexión del puerto RS485 (opcional)

Este puerto solo admite el protocolo de comunicación RS485, y puede utilizarse como puerto de controlador maestro para controlar otros equipos, como un inversor de red. Si necesita el documento del protocolo de comunicación, póngase en contacto con el equipo de servicio local de Solis o con el departamento de ventas de Solis para obtener la última versión.

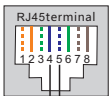


NOTA:

La definición de las clavijas del puerto RS485 es según EIA/TIA 568B.

RS485A en Clavija 5: Azul/Blanco

RS485B en Clavija 4: Azul



RS485A
RS485B

3.10.7 Conexión en paralelo del inversor (opcional)

Se pueden conectar hasta seis inversores en paralelo.

Conecte los inversores en paralelo mediante los terminales P-A y P-B.

Se puede utilizar un cable de Internet CAT5 estándar con capas de blindaje.

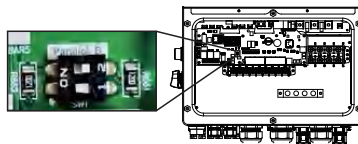


Figura 3.22 Conexión de terminales en paralelo



NOTA:

Si el dispositivo paralelo está conectado a las consolas primera y última de la conexión en paralelo, es necesario poner el interruptor DIP de la placa ARM en ENCENDIDO (ON), mientras el dispositivo del medio está todo en APAGADO (OF).



NOTA:

El cable de comunicación paralelo debe ser un STP estándar (Par trenzado blindado) Cable de red CAT5. Actualmente se admite una longitud de cable de 3 ~ 5 m entre dos dispositivos. Si tiene otros requisitos para la longitud del cable de comunicación, póngase en contacto con el personal de soporte técnico oficial de Solis.



NOTA:

Si desea realizar la comunicación paralela con su propio cable paralelo en lugar del cable de los accesorios, debe utilizar un cable trenzado y mantener la secuencia de cables, como se muestra a continuación: Naranja blanco, naranja, verde blanco, verde, azul, blanco azul, blanco marrón, marrón.



NOTA:

El ruido de un solo inversor es inferior a 65 dB (A). Cuando se utilicen varios inversores a la vez, asegúrese de protegerse contra el ruido.

3.10.8 Bloque de terminales de comunicación de 14 clavijas

Pasos de conexión del bloque de terminales:

Paso 1. Pase los cables por el orificio del puerto COM3 (Diámetro del orificio: 2 mm).

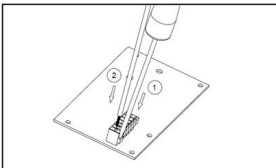
Paso 2. Pele los cables 9 mm.

Paso 3. Utilice un destornillador ranurado 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 a la parte de cobre expuesta.

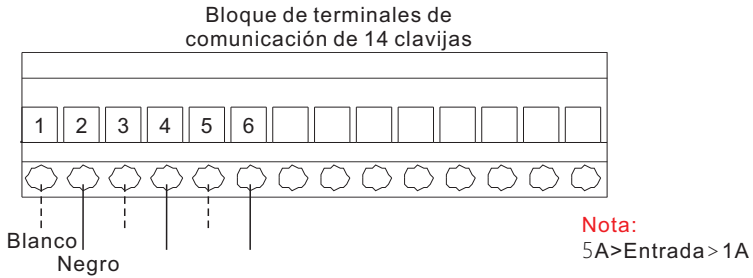
Paso 6. Dé un suave tirón al cable para asegurarse de que está bien sujeto.



3.10.8.1 Conexión del terminal HM (conexión del terminal CT)

La conexión del CT es necesaria para llevar a cabo la lógica de control correcta del inversor híbrido, a menos que se utilice un contador inteligente, como se indica en el apartado 3.10.4 y en el apartado 3.9.

El CT suministrado en el paquete del inversor cuenta con un cable NEGRO (S2) y uno BLANCO (S1). El cable NEGRO debe conectarse a las clavijas 2, 4 y 6 del bloque de terminales y el cable BLANCO debe conectarse a las clavijas 1, 3 y 5 del bloque de terminales, como se muestra en el siguiente diagrama.

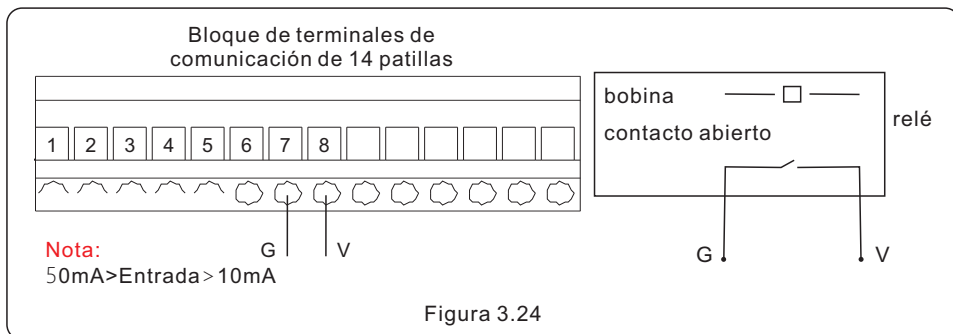


3.10.8.2 Conexión del terminal G-V

El terminal G-V es una señal de contacto seco sin tensión para conectar al relé NO del generador para arrancar el generador cuando sea necesario.

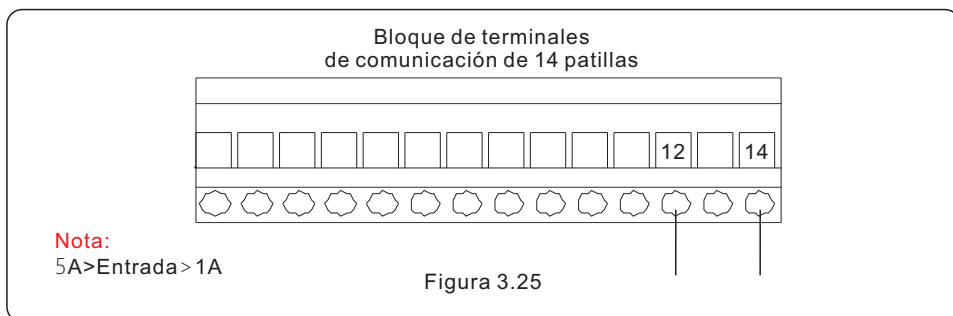
Cuando no es necesario que el generador funcione, las clavijas 7 y 8 están en circuito abierto

Cuando se necesita que el generador funcione, las clavijas 7 y 8 están en modo cortocircuito.



3.10.8.3 Conexión del terminal ATS380V

El terminal ATS380V emitirá una tensión de 220 VCA cuando el inversor esté conectado a la red, y cuando el inversor esté conectado al generador, emitirá 0 V.



3.11 Cableado del generador diésel

- 1.El PE de reserva debe conectarse directamente a la barra de cobre PE de la caja de distribución de energía, en lugar de a la carcasa del inversor.
- 2.El propio generador debe estar conectado a tierra, al cuadro eléctrico y al puerto del generador del inversor.
- 3.Cuando el generador esté en funcionamiento, desconecte inmediatamente el disyuntor de red o el protector de corriente de fuga del lateral de la caja de alimentación.

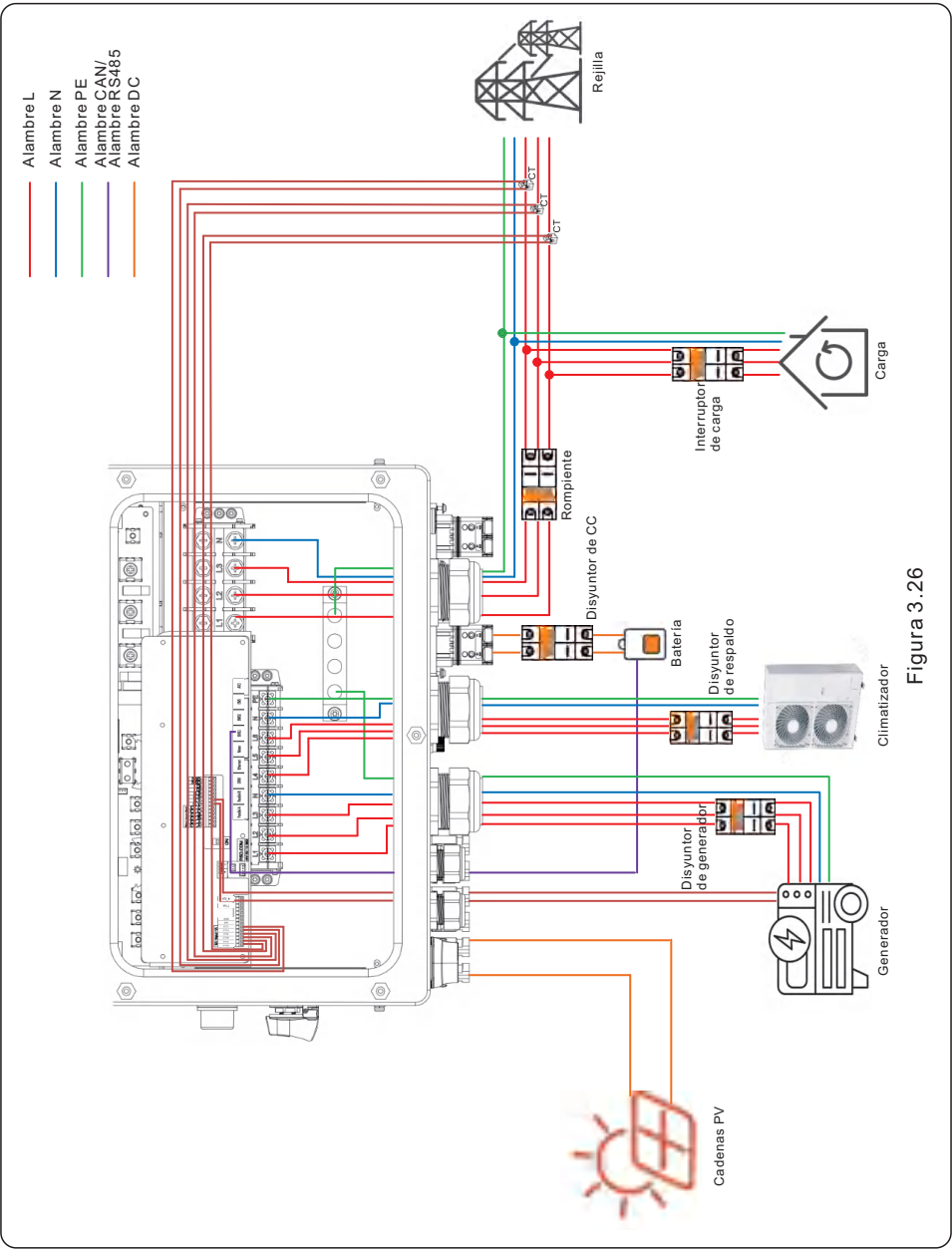


Figura 3.26

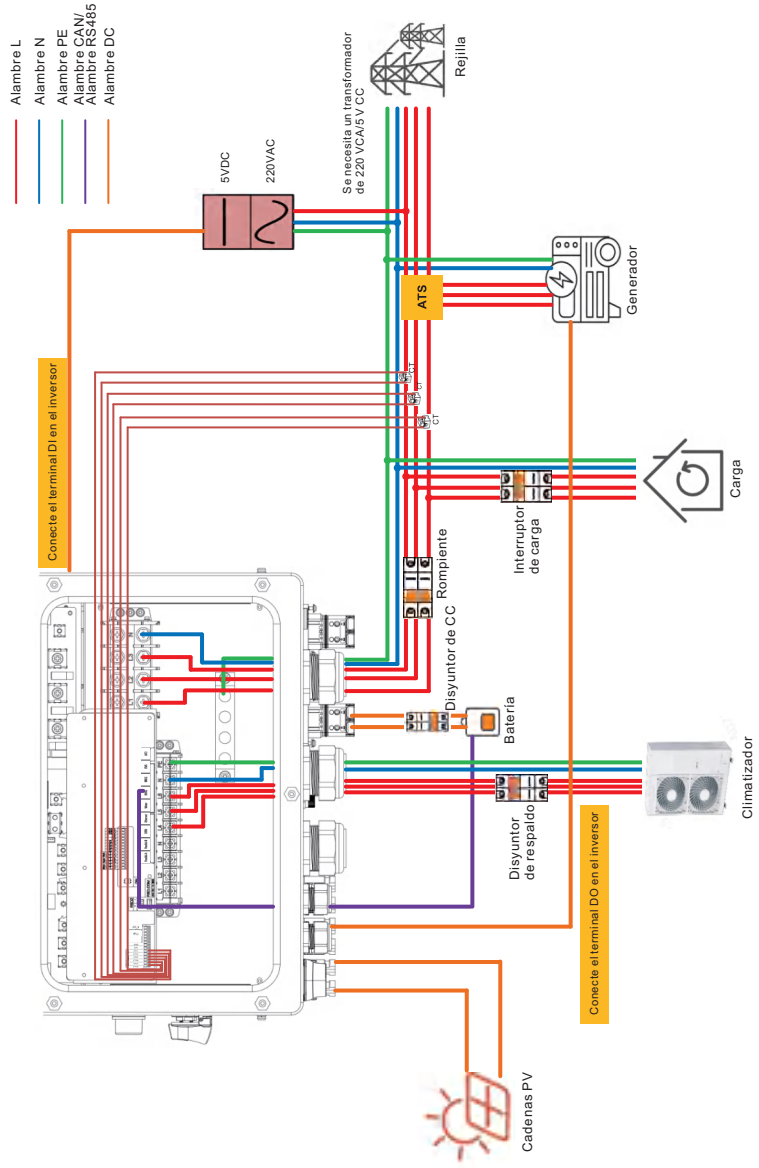


Figura 3.27

3.12 Cableado del sistema en paralelo

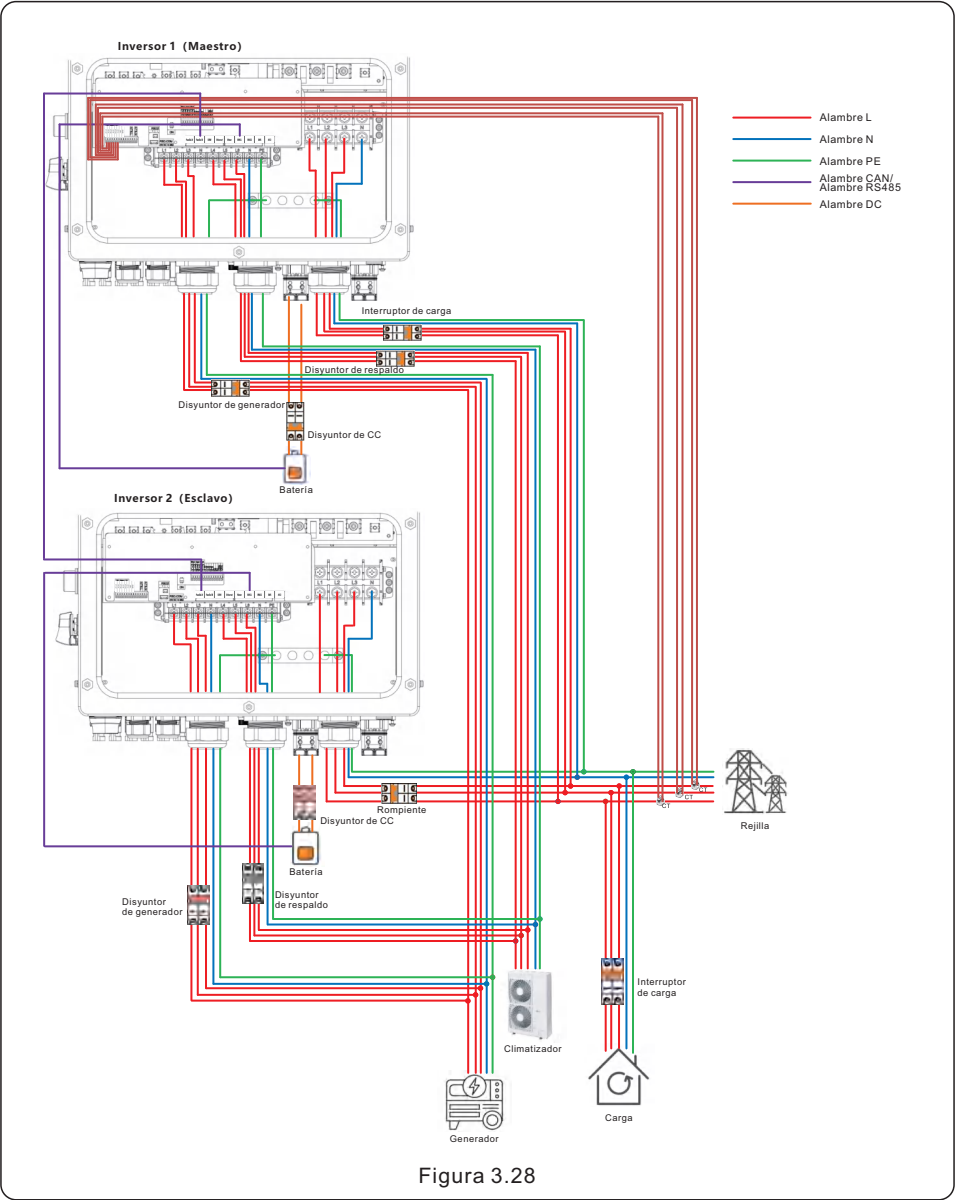


Figura 3.28

3.13 Cableado de la batería de litio

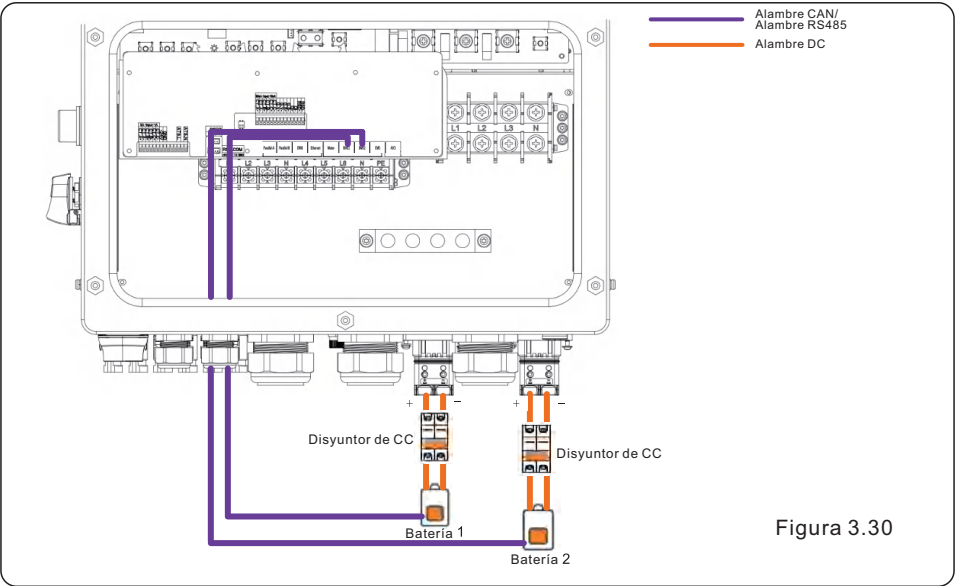
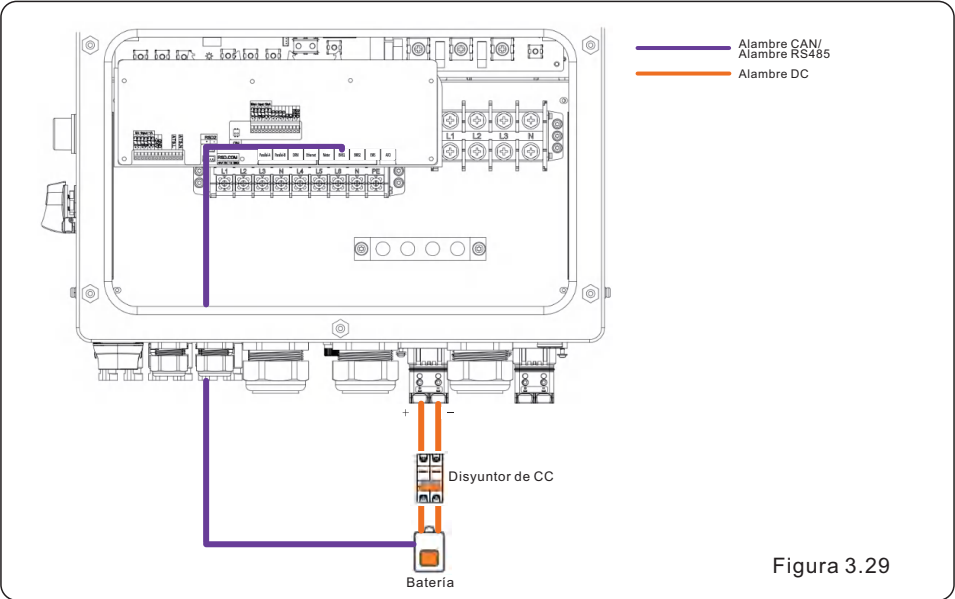
El inversor admite tres métodos de cableado para conectarse a una batería de litio. Si solo tiene una batería, DEBE conectarla al puerto CC 1 del inversor, y el cable de comunicación DEBE conectarse al puerto BMS 1 del bloque de terminales interno.

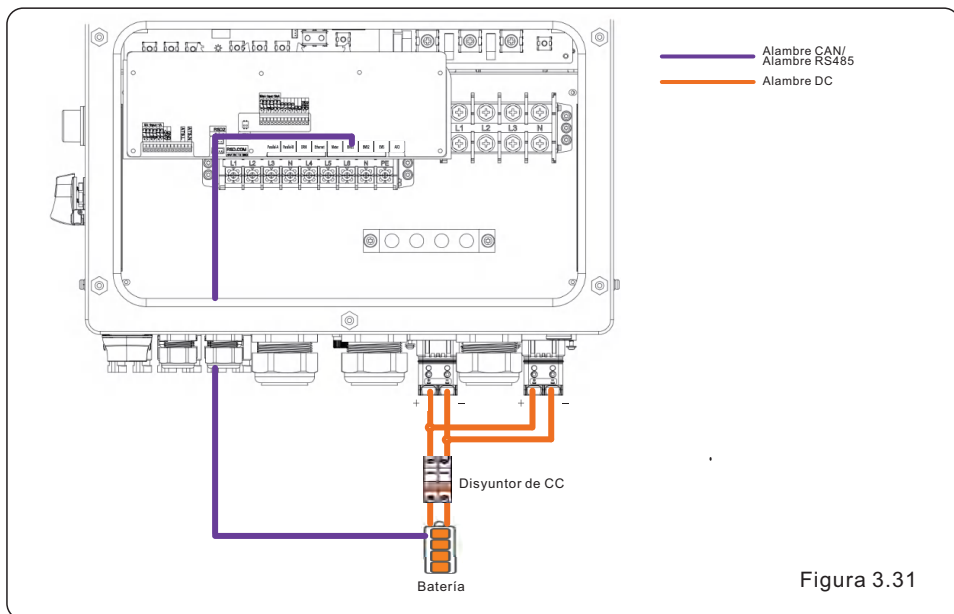


NOTA:

La condición para cargar completamente la batería:
Para esta serie de productos, el voltaje de la batería compatible debe oscilar entre 150 y 800 V; pero, si desea que la batería se cargue completamente, debe conocer la condición (como se muestra en la tabla siguiente) para ello. Cuando el voltaje de la batería está entre 400 V y 500 V, la corriente de carga puede alcanzar el valor máximo de 70 A, y cuando el voltaje de la batería está entre 500 y 800, la capacidad de carga de un solo canal puede alcanzar 35 KW. Por ejemplo, para un modelo de 50 K, la potencia de carga para dos baterías puede alcanzar 55 kw (1,1 veces la potencia nominal de salida) en total.

S6 –EH3P(29.9-50)K-H			
NO.	Tensión de la batería (V)	Corriente de la batería (A)	Potencia de la batería (KW)
1	150	30	4.5
2	200	38	7.6
3	300	54	16.2
4	400	70	28
5	500	70	35
6	550	64	35
7	600	58	35
8	700	50	35
9	800	44	35





NOTA:

Para este modo de cableado de la batería, el cable de comunicación debe conectarse al puerto BMS 1 del inversor.



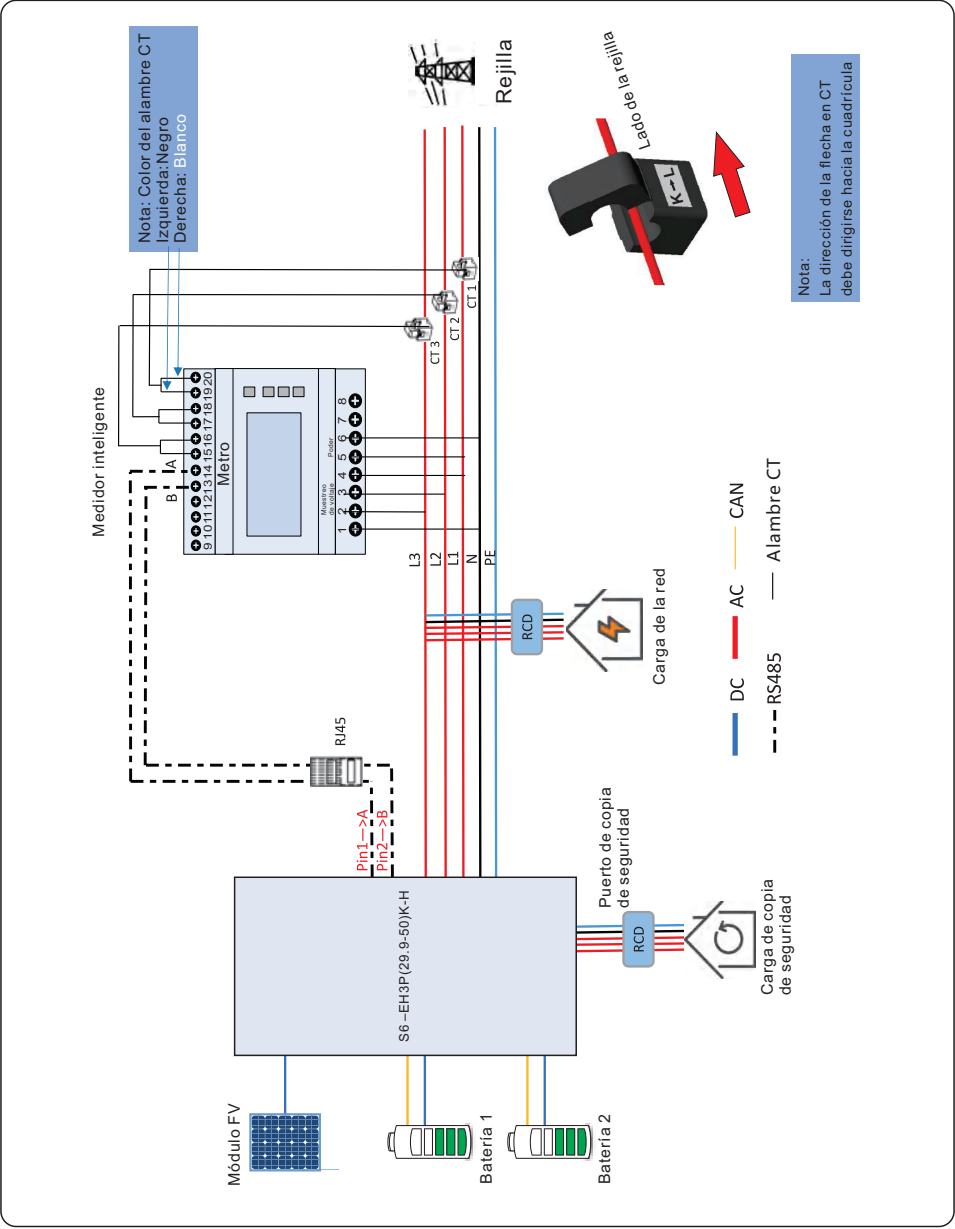
NOTA:

Las especificaciones sugeridas para los disyuntores de CA externos son las siguientes:

- Puerto de red de CA: tetrapolar, 160 A, $I_{cc} \geq 20$ KA, I_{cp} , $m_r \geq 800$ A (5 In)
- Puerto de reserva: tetrapolar, 80 A, $I_{cc} \geq 20$ KA, I_{cp} , $m_r \geq 600$ A
- Puerto inteligente: tetrapolar, 80 A, $I_{cc} \geq 20$ KA, I_{cp} , $m_r \geq 600$ A

El límite de temperatura de los terminales de cableado para conexiones externas debe ser inferior a 85 °C.

3.14 Método de conexión del sistema de medición de contadores inteligentes



3.15 Conexión de supervisión remota

El inversor se puede supervisar a distancia mediante Wi-Fi, LAN o 4G.

El puerto USB COM situado en la parte inferior del inversor puede utilizarse para conectar distintos tipos de registradores de datos de Solis para la monitorización remota en la plataforma SolisCloud.

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

En el paquete del inversor se incluye una cubierta antipolvo en caso de que no se use el puerto.



ADVERTENCIA:

El puerto USB COM solo puede utilizarse para conectar registradores de datos de Solis. No debe utilizarse para ningún otro fin.

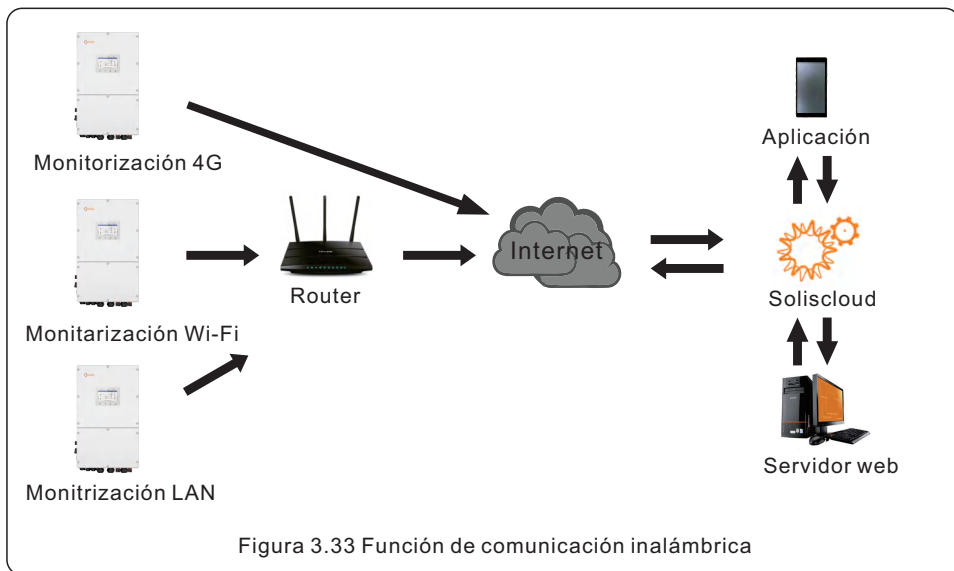
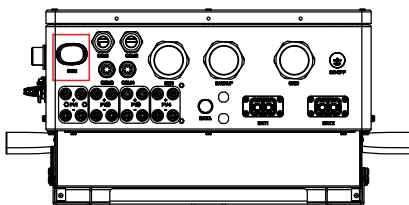
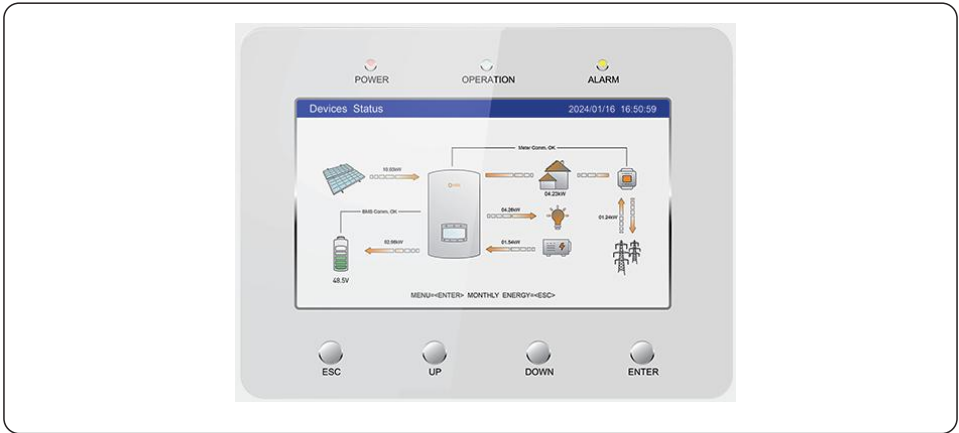


Figura 3.33 Función de comunicación inalámbrica

4. Visión general

4.1 Pantalla HMI

El inversor de la serie Solis S6 dispone de tres indicadores y cuatro botones de mando.



Descripción de los indicadores:

Indicadores	Estado	Descripción
POTENCIA	Luz roja fija encendida	Funcionamiento normal
	APAGADO	No funciona
OPERACIÓN	Luz verde fija encendida	Funcionamiento normal
	APAGADO	No operativo
ALARMA	Luz amarilla fija encendida	Alarma
	APAGADO	Normal

Descripción de los botones:

Botón	Descripción
ESC	Esc" permite al usuario salir o cancelar la operación.
ARRIBA	La tecla "arriba" permite al usuario aumentar el valor o avanzar a la siguiente opción.
ABAJO	La tecla "abajo" permite disminuir el valor o retroceder a la opción anterior.
INTRO	Comando en ejecución.



NOTA:
La pantalla se apagará automáticamente después de estar inactiva durante unos minutos para ahorrar energía. Pulse cualquier botón de funcionamiento ("ESC"/"ARRIBA"/"ABAJO"/"INTRO") para reiniciar la pantalla y, a continuación, pulse "INTRO" para ir a la interfaz de funcionamiento principal.

4.2 Descripción del Bluetooth integrado

Bluetooth: BDR, EDR, BLE

Banda(s) de frecuencia en la(s) que opera el equipo de radio: 2402 – 2480 GHZ

Potencia máxima de transmisión: 8 dBm

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

5.1 Puesta en servicio previa

- Asegúrese de que no haya conductores de alta tensión energizados.
- Compruebe todos los puntos de conexión de conductos y cables y asegúrese de que estén bien apretados.
- Asegúrese de que todos los componentes del sistema disponen de espacio suficiente para la ventilación.
- Siga cada cable para asegurarse de que todos terminan en los lugares adecuados.
- Asegúrese de que todas las señales y etiquetas de advertencia están colocadas en el equipo del sistema.
- Compruebe que el inversor está fijado a la pared y que no está suelto ni se tambalea.
- Prepare un multímetro que pueda medir tanto amperios de CA como de CC.
- Tenga a su disposición 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. Puede visitar www.soliscloud.com.
2. Puede buscar "Soliscloud" en Google Play o en la App Store
3. Puede escanear este código QR para descargar SolisCloud.



5.2 Encendido

Paso 1: Con el interruptor de CC apagado, energice las cadenas fotovoltaicas y, a continuación, mida la tensión de CC de las cadenas fotovoltaicas para asegurarse de que la tensión y la polaridad son correctas. Encienda la batería y compruebe también su tensión y polaridad.



Paso 2: Encienda el OCPD del sistema y mida las tensiones de CA de línea a línea y de línea a neutro. El lado de reserva del sistema estará apagado hasta que finalice la puesta en servicio. Apague el OCPD por ahora.

Paso 3: Encienda el interruptor de CC y, a continuación, el OCPD (disyuntor de CA) del sistema. Este inversor puede alimentarse solo con FV, solo con batería y solo con red. Cuando el inversor esté encendido, los cinco indicadores se iluminarán al mismo tiempo.

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: Desconecte el disyuntor de la batería.

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

5.4 Configuración de la pantalla HMI

5.4.1 Configuración rápida de HMI

Si es la primera vez que pone en funcionamiento el inversor, primero deberá realizar la configuración. Una vez hecho esto, estos ajustes podrán modificarse con posterioridad.

Hora del inversor -> Ajustes del contador -> Código de red -> Modo de almacenamiento -> Modelo de batería

The screenshot shows the 'QUICK SETUP' interface with a timestamp of 2024/01/01 12:00:00. It is divided into two main sections. The left section contains 'Inverter time' fields for Year (2024), Month (01), Day (01), Hour (12), Minute (00), and Second (00). Below this is the 'CT/METER settings' section with radio buttons for 'CT' (selected) and 'METER', a dropdown for 'Eastron 1P', and fields for 'Location' (Grid), 'Direction' (forward), and 'CT ratio' (4000:1). The right section is 'Grid settings' with a 'Grid code' dropdown set to 'G95'. Below that is the 'Storage mode' section with radio buttons for 'Self-use', 'Selling first' (selected), and 'Off grid'. Further down are fields for 'Max export power' (200W), 'Export calibration' (20W), and 'Grid Peak shaving' (2000W). A 'NEXT' button is located at the bottom right.

1. Hora del inversor:

Configure la hora y la fecha del inversor para que sigan al teléfono por defecto.

2. Ajustes del CT/contador:

Seleccione el CT o el contador. Solis proporciona un contador trifásico Eastron, que es autoidentificable. Establezca la ubicación de la instalación: Lado de la red/Lado de carga/Red + Inversor FV.

Ajuste la dirección del CT: Cuando el CT se haya instalado correctamente, seleccione "Continuar"; cuando el CT se haya instalado en la dirección incorrecta, la corriente de muestreo del CT se invertirá al calcular la potencia; seleccione "Anular" para corregirlo. Establezca la relación de CT: el valor predeterminado es 60 (Solis proporciona un CT ESCT-T50-300A/5A). Si el usuario instala su propio CT, deberá configurar la relación de CT manualmente. Si el sistema está conectado a un contador, la relación de CT debe ajustarse en el contador.

3. Código de red:

Seleccione el código de red que cumpla la normativa local.

4. Modo de almacenamiento:

La primera prioridad de todos los modos es utilizar la energía fotovoltaica disponible para alimentar las cargas. Los distintos modos determinan cuál será la segunda prioridad, o el uso del exceso de potencia fotovoltaica.

Los Self-use / Selling first / Off-grid son mutuamente excluyentes. Los usuarios solo pueden seleccionar un modo.

Modo	Descripción
Self-use (Autoconsumo)	Secuencia de prioridad de flujo de la energía fotovoltaica: cargas > batería > red. En este modo, el sistema almacena el exceso de energía fotovoltaica en la batería después de alimentar las cargas. Si la opción "Permitir exportación" está activada, cuando la batería esté totalmente cargada o no haya batería, el exceso de energía fotovoltaica se exportará (venderá) a la red. Si el sistema está configurado para no exportar la energía, el inversor reducirá la energía fotovoltaica (disminuirá la potencia de salida del inversor).
Selling first (Vender primero)	Secuencia de prioridad de flujo de la energía fotovoltaica: cargas > red > batería. En este modo, el sistema exporta cualquier exceso de energía fotovoltaica después de que las cargas se suministren. Si se ha alcanzado la cuota de potencia de exportación, la energía fotovoltaica restante se almacenará en la batería. Nota: Este modo no debe utilizarse si la energía de exportación está ajustada a cero.
Off-grid (Sin conexión a red)	Secuencia de prioridad de flujo de la energía fotovoltaica: cargas > batería. Este modo solo se utiliza cuando el sistema no está conectado en modo alguno a la red. Este modo es como el modo de autoconsumo, pero la energía fotovoltaica se reducirá si la salida de energía fotovoltaica es superior a la suma de la potencia de batería y la potencia de carga.

Tabla 1 Descripción de los modos

Dentro de cada modo, los usuarios pueden configurar otras funciones en base a sus necesidades.

Configuración	Descripción
Potencia máxima de exportación	Por defecto: 1,1 veces la potencia nominal. Nota: si no se permite la inyección, ajusta la potencia máxima de exportación a 0.
Exportar calibración	Rango: - 500 w – 500 w; por defecto 20w; ajustable. Para compensar la desviación del CT/contador en la práctica.
Ahorro de energía	Por defecto activado; el doble de la potencia nominal por defecto. Limita la potencia extraída de la red para evitar que se superen los requisitos normativos o la capacidad de la línea de alimentación. Solo funciona cuando la "reserva de batería" está activada.

Tabla 2 Descripción de la configuración de los modos

5. Ajustes de la batería:

Seleccione el método de conexión de la batería: 1 Batt 1 DC/1 Batt 2 DC/2 Batt 1 DC; para conocer el método de conexión, consulte el apartado 3.13 "Cableado de las baterías de litio". Seleccione la marca de la batería (si la batería conectada no está en la lista, seleccione "General_LiBat_HV").

Ajuste la corriente máxima de carga/descarga.

Si hay dos baterías y comparten los mismos ajustes, marque la casilla "Batt 2 Settings follow Batt 1".

QUICK SETUP2024/01/01 12:00:00

Battery connection method

1Batt 1DC

1Batt 2DC

2Batt

Batt settings

Lithium Battery

PYLON_LV

48.0V Lithium Battery (Without COMM)

51.2V Lithium Battery (Without COMM)

Lead-acid Battery

No Battery

Max charging current

100A

Max discharging current

100A

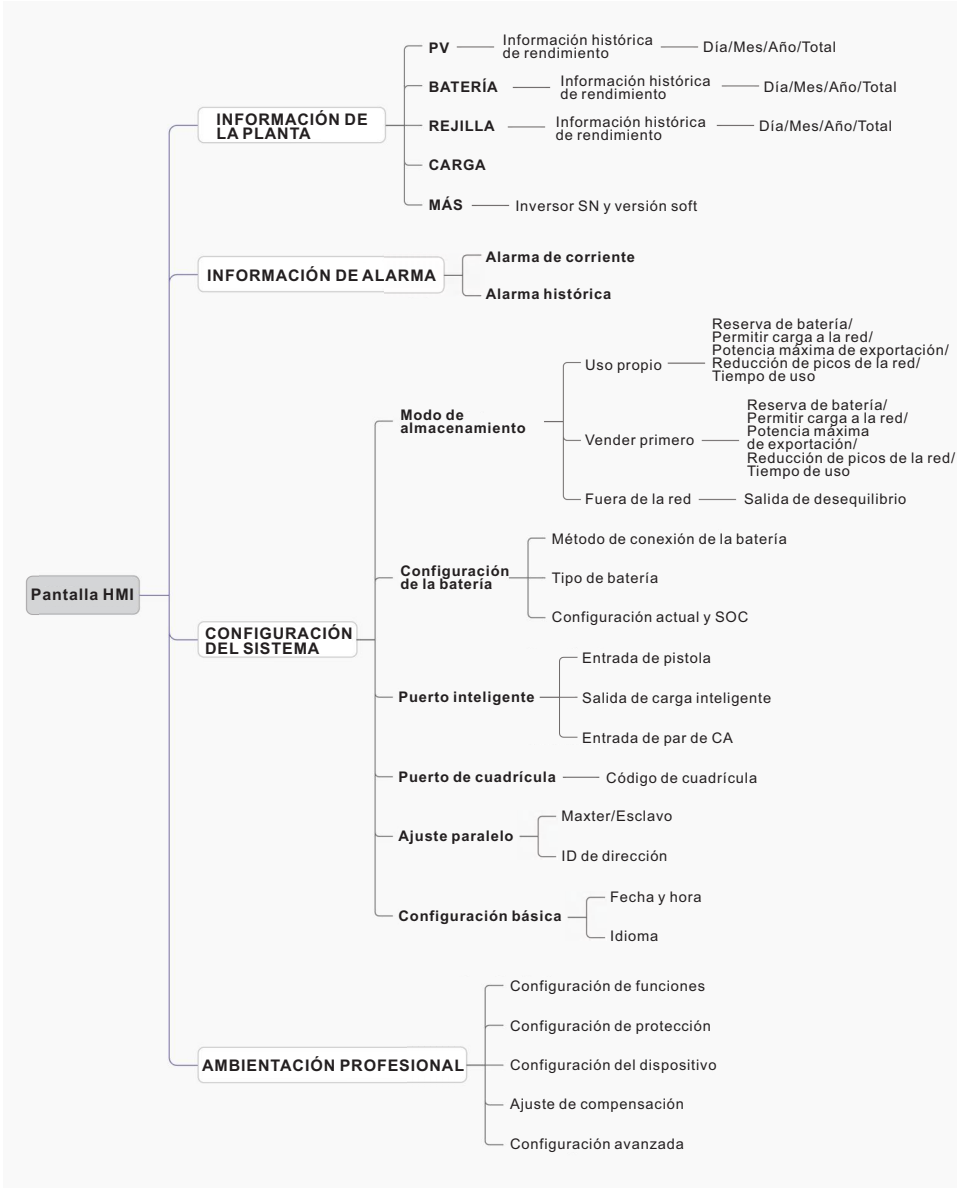
Batt2 Settings follow Batt1

Batt2 Setting

FINISH

45

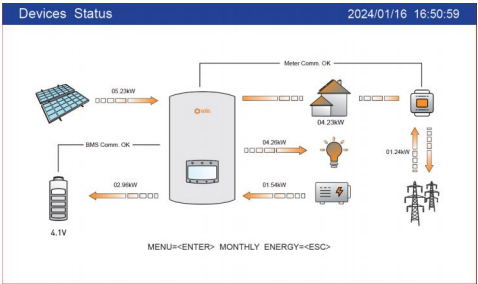
5.4.2 Descripción general del sistema de funcionamiento de la pantalla HMI



5.4.3 Ajustes detallados de la HMI

Paso 1: Acceder a la página de inicio

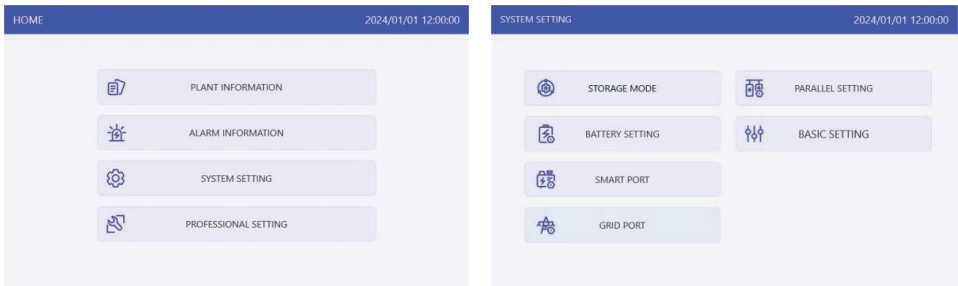
Después de los ajustes rápidos, pulse "INTRO" para mostrar la página de inicio.



La pantalla se apagará automáticamente después de estar inactiva durante unos minutos para ahorrar energía. Pulse cualquier botón de funcionamiento ("ESC"/"ARRIBA"/"ABAJO"/"INTRO") para reiniciar la pantalla y, a continuación, pulse "INTRO" para ir a la interfaz de funcionamiento principal.

Paso 2: Acceder a la interfaz CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Pulse el botón "ABAJO" y, a continuación, pulse "INTRO" para ir a la interfaz "CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA".



Paso 3: Configurar el "Modo de almacenamiento"

Utilice las teclas "ARRIBA" o "ABAJO" para seleccionar el modo deseado y, a continuación, pulse "INTRO". Para una descripción de los modos, consulte la Sección 5.4.1.

STORAGE MODE2024/01/01 12:00:00

Storage mode

☐ Self-use

☒ Allow export

☒ Selling first

☐ Off grid

PV power

☒ Batt first

☐ Load first

☒ Batt reserved

80%

☒ Allow grid charging

Max export power

200W

Export power calibration

20W

☒ Grid Peak shaving

2000W

Ajustes	Descripción
Reserva de batería	Intervalo: 5 ~ 95 %; por defecto 80 %; ajustable. Cuando el SOC de la batería es superior al SOC de reserva de la batería ajustado, la batería dejará de descargarse.
Permitir la recarga de red	Permite que la red cargue la batería cuando está activado. Nota: si la opción "Permitir carga de red" está activada, el inversor utilizará la red eléctrica para cargar la batería solo en dos circunstancias: cuando la batería se descarga hasta el SOC de carga forzada; cuando la producción de energía fotovoltaica no puede alcanzar el valor de corriente establecido durante los periodos de carga.
Potencia máxima de exportación	Por defecto: 1,1 veces la potencia nominal. Nota: si no se permite la inyección, ajuste la potencia máxima de exportación a 0.
Exportar calibración	Rango: -500 w – 500 w; por defecto 20 w; ajustable. Para compensar la desviación CT/contador en la práctica.
Reducción de picos de consumo	Por defecto, activado; por defecto es el doble de la potencia nominal. Limita la potencia extraída de la red para evitar que se superen los requisitos reglamentarios o la capacidad de la línea eléctrica. Solo funciona cuando el modo "reserva de batería" está activado.

Tabla 3 Descripción de la configuración del modo de almacenamiento

Paso 4: Ajuste el modo "Tiempo de uso" en cada modo (Omita este paso si no es necesario)

El modo "Tiempo de Uso" sirve para controlar manualmente la carga/descarga de la batería. Sirve para personalizar cuándo se permite que la batería cargue y descargue energía y a qué velocidad, establecida por un ajuste de corriente (amperaje).

- 1. Periodo de carga: la batería se carga al valor de corriente establecido hasta la tensión de corte de carga (configurable). Marque la casilla para controlar si se activa este periodo de carga.
- 2. Periodo de descarga: la batería se descarga al valor de corriente establecido hasta la tensión de corte de descarga (configurable). Marque la casilla para controlar si se activa este periodo de descarga.

STORAGE MODE

2024/01/01 12:00:00

Charge period

	Start	Stop	Current	SOC
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%

Discharge period

	Start	Stop	Current	SOC
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☒	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%
☐	01 : 00	- 05 : 00	100A	50%

2/2

Paso 5: Configurar los "Ajustes de la batería".

BATTERY SETTING2024/01/01 12:00:00

Battery connection method

18Batt 1DC

18Batt 2DC

2Batt

Batt1 type

Lithium Battery

48.0V Lithium Battery (Without COMM)

51.2V Lithium Battery (Without COMM)

Lead-acid Battery

No Battery

PYLON_LV

Max charge current

100A

Max discharge current

100A

Over discharge

80%

Recovery

80%

Force charge

80%

Max charge SOC

80%

Battery saving

Batt2 Settings follow Batt1

Batt2 Setting

1/2

Ajustes	Descripción
Corriente de carga máxima	Corriente de carga máxima; ajustable.
Corriente de descarga máxima	Corriente de descarga máxima; ajustable.
Sobredescarga	Intervalo: 5 ~ 40 %; por defecto 20 %. Cuando el SOC de la batería es superior a la sobredescarga, dejará de descargarse.
Recuperación	Rango: el valor de sobredescarga ajustado + 1 % ~ el valor de sobredescarga ajustado + 20 %. La batería no dejará de cargarse hasta que alcance el valor SOC de recuperación, reserve el valor de diferencia de retorno para evitar que la batería oscile repetidamente entre carga y descarga.
Recarga forzada	Intervalo: 4 % ~ el valor de sobredescarga ajustado. Cuando el SOC de la batería es superior al SOC de recarga forzada, la red cargará la batería.
Carga máxima SOC	El SOC de corte de carga. La batería deja de cargarse cuando se alcanza el SOC máximo de carga.

Tabla 4 Descripción de los ajustes del modo batería



NOTA:
Carga forzada SOC < Sobredescarga SOC < Recuperación SOC;
de lo contrario, el ajuste podría ser erróneo.

Paso 6: Configurar el "Puerto de red".

(Omita este paso si el código de red ya se ha configurado en ajustes rápidos) Seleccione el código de red que cumpla la normativa local.
Hay tres niveles predeterminados de sobretensión / subtensión / sobrefrecuencia / subfrecuencia basados en el código de red. No es necesario configurar manualmente los parámetros.

GRID PORT2024/01/01 12:00:00

Grid codeG95

☒ Grid Neutral Connection

HV1255.5V--0.1sHV1_T

HV2260.0V--0.1sHV2_T

HV3265.0V

LV1250.0V--0.1sLV1_T

LV2250.0V--0.1sLV2_T

LV3250.0V

HF150.0Hz--0.1sHF1_T

HF251.0Hz--0.1sHF2_T

HF352.0Hz

LF149.0Hz--0.1sLF1_T

LF248.0Hz--0.1sLV2_T

LF347.0Hz

1/2

Paso 7: Configurar el "Puerto Inteligente"

(Omita este paso si el sistema no está conectado a generadores) Cuando esté conectado a un generador, seleccione "Entrada del grupo electrógeno".
Si está conectado a una carga inteligente, como una bomba de calor, seleccione "Salida de carga inteligente".
Si está conectado a un inversor de conexión a red, seleccione "Acoplado a CA".

SMART PORT2024/01/01 12:00:00

☒ Genset input(Note:Need to connect genset signal)

Genset rated power3000W

☒ Genset connected to grid

☐ Manual

☒ Enable

☒ Automatic

OFF90%ON80%

☐ Smart load output

OFF50%ON50%

☒ On grid always on

☒ Off grid always off

☐ AC couple input

Max freq60.5Hz

1/1

Grupo electrógeno

El usuario debe introducir manualmente la "Potencia nominal del grupo electrógeno".
APAGADO: El generador deja de cargar SOC; ajustable; rango: 35 ~ 100 %.
ENECENDIDO: El generador empieza a cargar SOC; ajustable; rango: 1 ~ 95 %.

Acoplado a CA:

APAGADO: El inversor de conexión a red deja de cargar SOC; configurable; rango: 35 ~100 %.
ENCENDIDO: El inversor de conexión a red comienza a cargar SOC; configurable; rango: 1 ~ 95 %.

51

Paso 8: Configurar el sistema paralelo

Configure el dispositivo maestro y esclavo.

Configure el ID Maestro como: 1;

el ID del dispositivo esclavo ID como: 2;

el ID de dispositivo esclavo como: 3, y así sucesivamente.

PARALLEL SYSTEM2024/01/01 12:00:00

☒ Parallel system

Master-slave setting

☒ Master

☐ Slave

ID

1

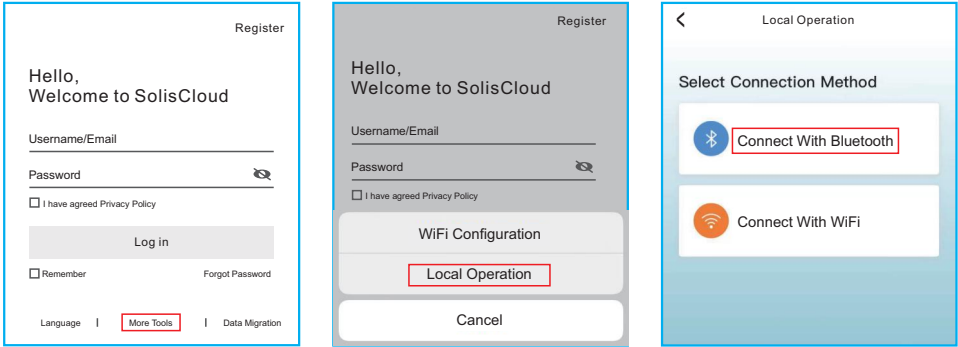
1/1

5.5 Configuración de la aplicación

5.5.1 Iniciar sesión en la aplicación a través de Bluetooth

Paso 1: Conectar con Bluetooth.

Encienda el Bluetooth de su teléfono móvil y abra la aplicación SolisCloud. Haga clic en "Más herramientas" -> "Operación local" -> Conectar con Bluetooth".

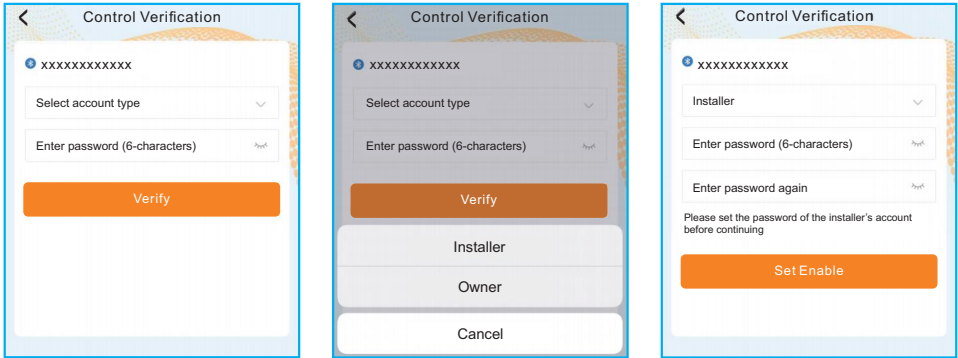


Paso 2: Seleccione la señal Bluetooth del inversor (Nombre Bluetooth: Número de serie del inversor).



Paso 3: Acceda a su cuenta.

Si usted es el instalador, seleccione el tipo de cuenta de instalador. Si es el propietario de la planta, seleccione el tipo de cuenta del propietario. A continuación, establezca su propia contraseña inicial para la verificación del control. (El primer inicio de sesión debe ser completado por el instalador para poder hacer la configuración inicial).



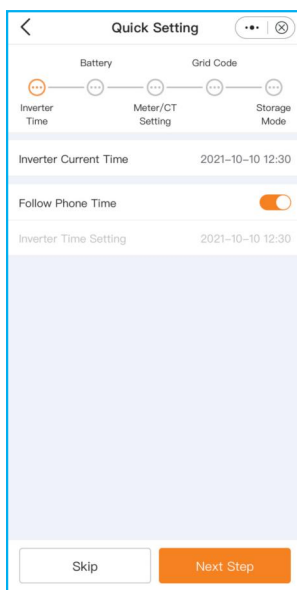
5.5.2 Ajustes rápidos de la aplicación

Si es la primera vez que pone en funcionamiento el inversor, primero deberá realizar los ajustes rápidos. Una vez hecho esto, dichos ajustes podrán modificarse posteriormente.

Hora del inversor -> Ajustes del contador -> Código de red -> Modo de almacenamiento -> Modelo de batería

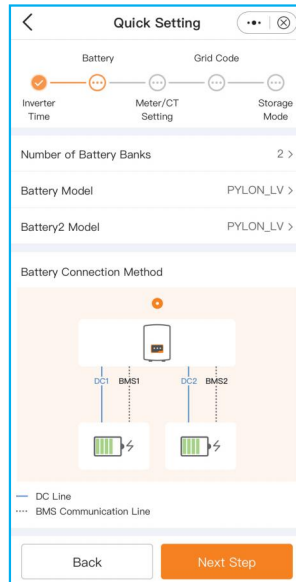
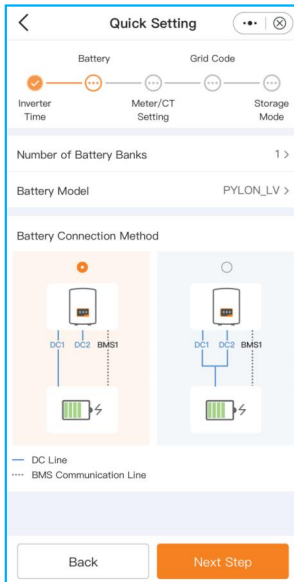
(1) Tiempo del inversor:

Para ajustar la hora y la fecha del inversor, toque el control deslizante situado junto a "Seguir la hora del teléfono" y, a continuación, toque "Siguiente paso" en la esquina inferior derecha.



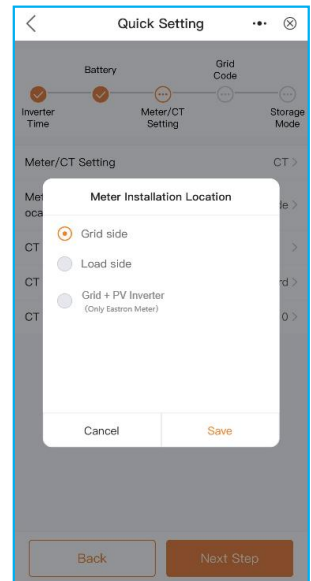
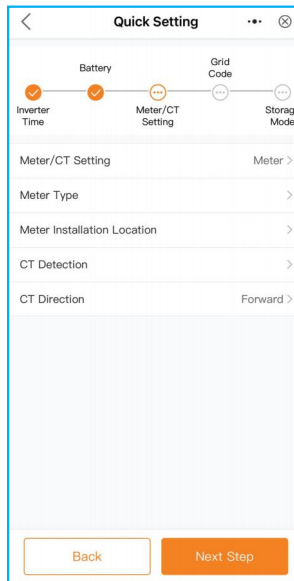
(2) Batería:

- Seleccione el número de bancos de baterías: 1-2.
- Seleccione el modelo de batería: si la marca de la batería conectada no figura en la lista, seleccione "General_LiBat_HV".
- Seleccione el método de conexión de la batería.



(3) Ajustes de CT/contador:

- Seleccionar CT o contador.
- Configurar el tipo de contador (Solis suministra un contador trifásico Eastron, que es autoidentificable)
- Fije la ubicación de instalación del contador: Lado de la red/Lado de carga/Red + Inversor FV.
- Establezca la relación de CT: el valor predeterminado es 60 (Solis proporciona un CT ESCT-T50-300A/5A). Si el usuario instala su propio CT, deberá ajustar la relación de CT manualmente. Si el sistema está conectado a un contador, la relación de CT debe ajustarse en el contador.
- Dirección del CT: Cuando el CT se haya instalado correctamente, seleccione "Siguiendo"; si el CT se ha instalado en la dirección incorrecta, la corriente de muestreo del CT se invertirá al calcular la potencia; seleccione "Inversión" para corregir.



(4) Código de red:

Seleccione el código de red que cumpla la normativa local.

Hay tres niveles predeterminados de sobretensión / subtensión / sobrefrecuencia / subfrecuencia basados en el código de red. No es necesario configurar los parámetros manualmente.

Grid Port

Grid Code

EN50549NL

HV1

253.0V

1.20s

HV1_T

HV2

253.0V

1.20s

HV2_T

HV3

6553.5V

-0.01s

HV3_T

LV1

184.0V

1.20s

LV1_T

LV2

184.0V

1.20s

LV2_T

LV3

57.5V

HF1

51.00Hz

1.20s

HF1_T

HF2

51.00Hz

1.20s

HF2_T

LF1

48.00Hz

1.20s

LF1_T

LF2

48.00Hz

1.20s

LF2_T

Startup-VH

253.0V >

Startup-VL

195.5V >

Recover-VH

253.0V >

Recover-VL

195.5V >

Select Country/Region

General

User-define

Other

A

Aruba

Australia

Austria

B

Barbados

Belgium

Brazil

C

Chile

China

Cyprus

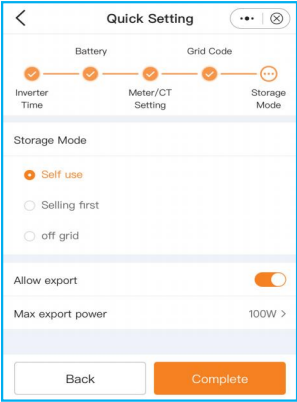
Czech

D

(5) Modo de almacenamiento:

La primera prioridad de todos los modos es utilizar la energía fotovoltaica disponible para alimentar las cargas. Los distintos modos determinan cuál será la segunda prioridad, o el uso del exceso de potencia fotovoltaica.

Self-use / Selling first / Off-grid son mutuamente excluyentes. Los usuarios solo pueden seleccionar un modo.

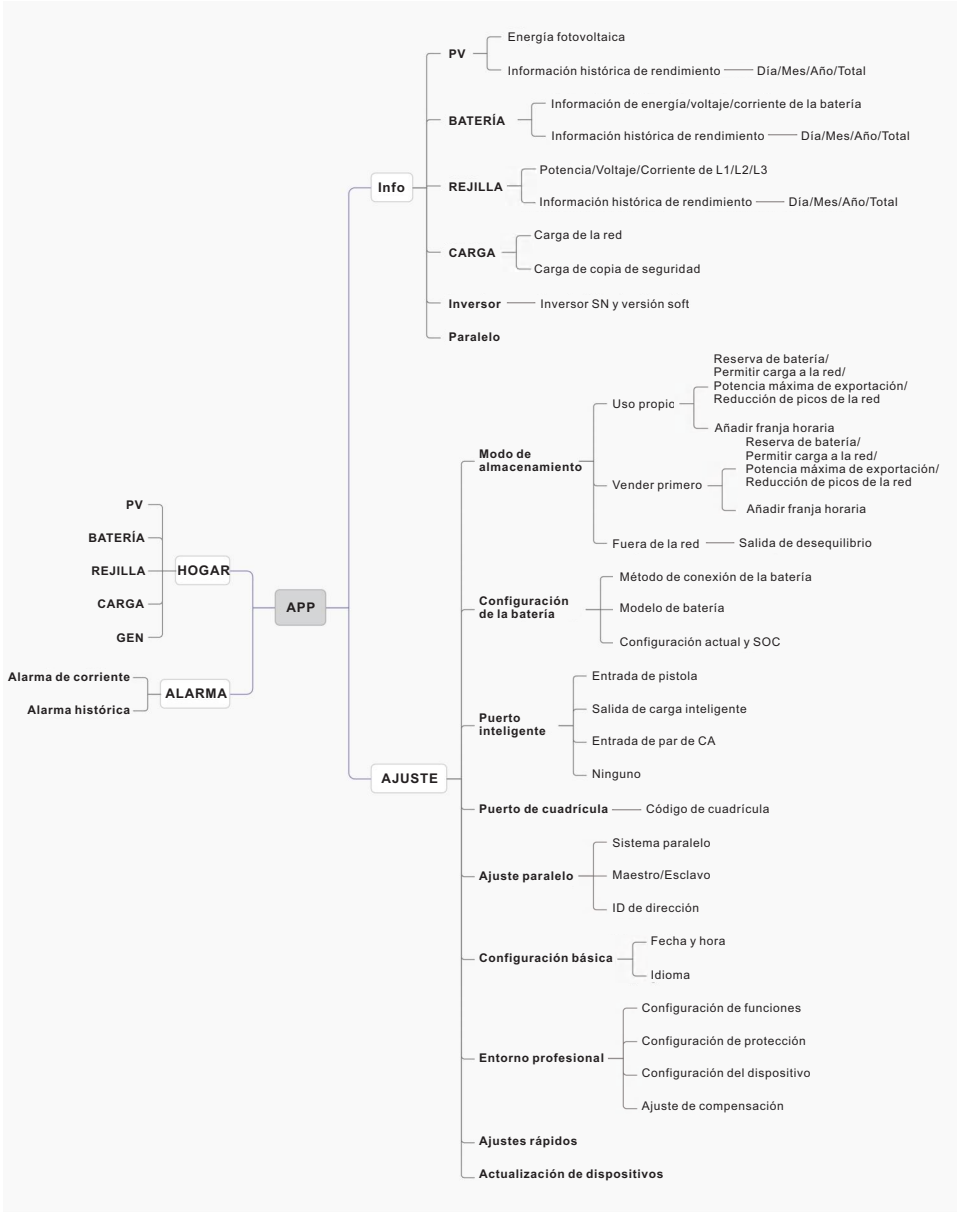


Ajustes	Descripción
Self-use (Autoconsumo)	Secuencia de prioridad de flujo de la energía fotovoltaica: cargas > batería > red. En este modo, el sistema almacena el exceso de energía fotovoltaica en la batería después de alimentar las cargas. Si la opción "Permitir exportación" está activada, cuando la batería esté totalmente cargada o no haya batería, el exceso de energía fotovoltaica se exportará (venderá) a la red. Si el sistema está configurado para no exportar la energía, el inversor reducirá la energía fotovoltaica (disminuirá la potencia de salida del inversor).
Selling first (Vender primero)	Secuencia de prioridad de flujo de la energía fotovoltaica: cargas > red > batería. En este modo, el sistema exporta cualquier exceso de energía fotovoltaica después de que las cargas se suministren. Si se ha alcanzado la cuota de potencia de exportación, la energía fotovoltaica restante se almacenará en la batería. Nota: Este modo no debe utilizarse si la energía de exportación está ajustada a cero.
Off-grid (Sin conexión a red)	Secuencia de prioridad de flujo de la energía fotovoltaica: cargas > batería. Este modo solo se utiliza cuando el sistema no está conectado en modo alguno a la red. Este modo es como el modo de autoconsumo, pero la energía fotovoltaica se reducirá si la salida de energía fotovoltaica es superior a la suma de la potencia de batería y la potencia de carga.

Tabla 5 Descripción de los modos de almacenamiento

Una vez finalizados los ajustes rápidos, pulse "Completar " para ir a la página de inicio.

5.5.3 Estructura de la interfaz de la aplicación



5.5.4 Inicio

Esta pantalla muestra la producción y el consumo de energía, así como su flujo.

Muestra los siguientes datos:

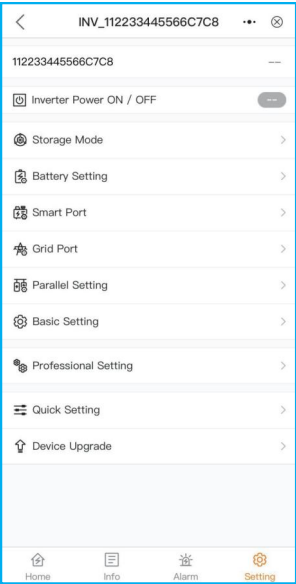
- Rendimiento fotovoltaico hoy
- Importada/exportado de la red hoy
- Batería cargada/descargada
- Consumo de carga del lado de la red hoy
- Consumo de carga de reserva hoy
- Rendimiento GEN hoy.

En la parte inferior de la página hay cuatro submenús: Inicio, Info, Alarma y Ajustes.



5.5.5 Ajustes

A través de esta página, los usuarios pueden encontrar los ajustes rápidos y otros ajustes detallados:

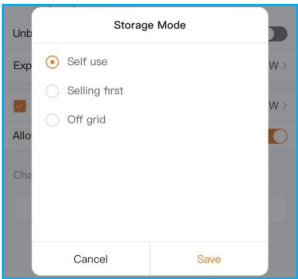
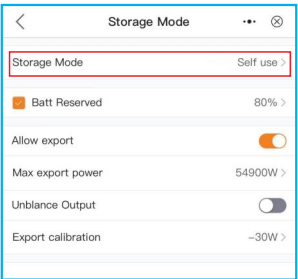


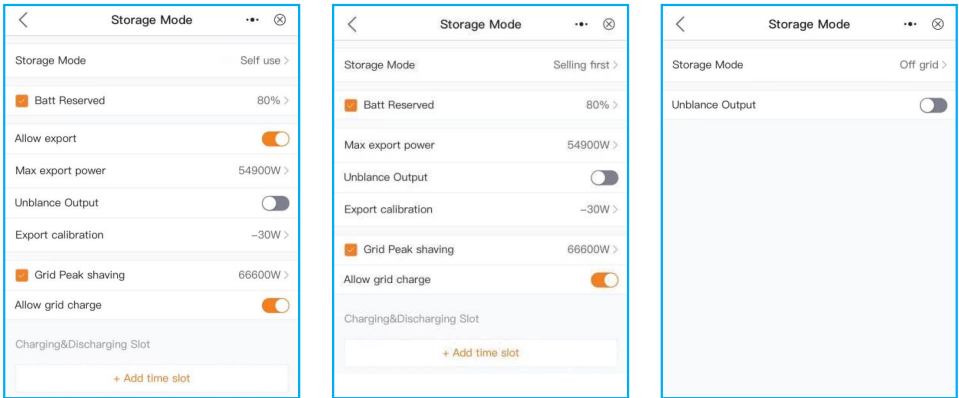
1. Modo de almacenamiento

a. Seleccione el modo de almacenamiento:

- Self-use / Selling first / Off-grid. Estos tres modos se excluyen mutuamente; los usuarios solo pueden seleccionar un modo. Para obtener una definición de los modos, consulte el apartado 5.5.2 "Ajustes rápidos".

-Para obtener una descripción de los modos, consulte el apartado 5.4.1.





Tenga en cuenta lo siguiente:

La opción "Permitir exportación" solo se puede configurar en el modo Self-use.

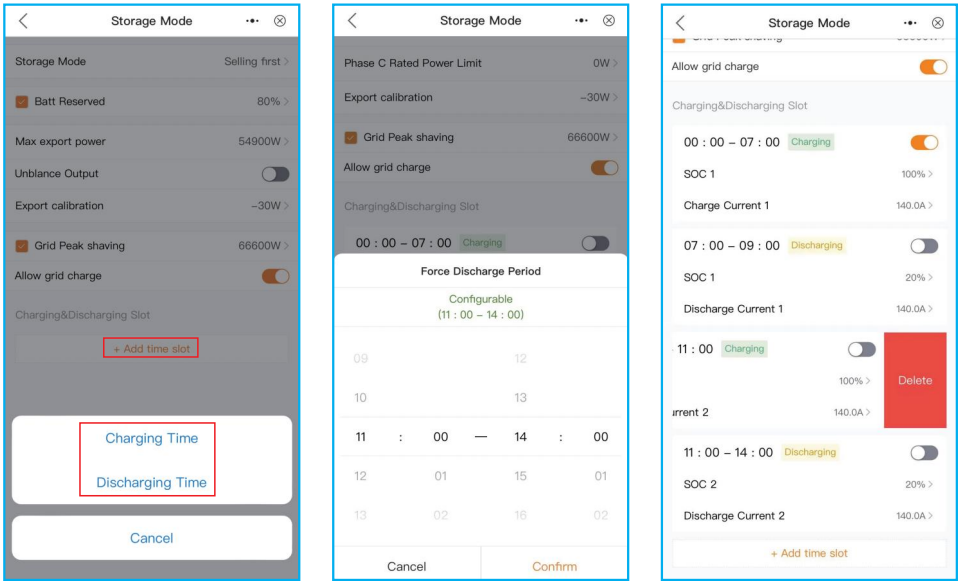
La opción "Añadir franja horaria" solo puede configurarse en un modo conectado a la red (modos Self use y Selling first).

b. Operaciones de modo de ajuste:

Ajustes	Descripción
Batería reservada	Intervalo: 5 ~ 95 %; por defecto: 80 %; configurable. Cuando el SOC de la batería es superior al SOC de reserva de la batería ajustado, la batería dejará de descargarse.
Permitir la exportación	Cuando está activado, el sistema puede exportar energía a la red.
Potencia máxima de exportación	Por defecto: 1,1 veces la potencia nominal. Nota: Si no se permite la inyección, ajuste la potencia máxima de exportación a 0.
Exportar calibración	Rango: -500 w - 500 w; por defecto 20 w; ajustable. Para compensar la desviación del CT/contador en la práctica.
Permitir la recarga de la red	Permite que la red cargue la batería cuando está activado. Nota: si la opción "Permitir carga de red" está activada, el inversor utilizará la red eléctrica para cargar la batería solo en dos circunstancias: cuando la batería se descarga hasta el SOC de carga forzada; cuando la producción de energía fotovoltaica no puede alcanzar el valor de corriente establecido durante los periodos de carga.

Tabla 6 Operaciones del modo de ajuste

c. Añadir franja horaria:



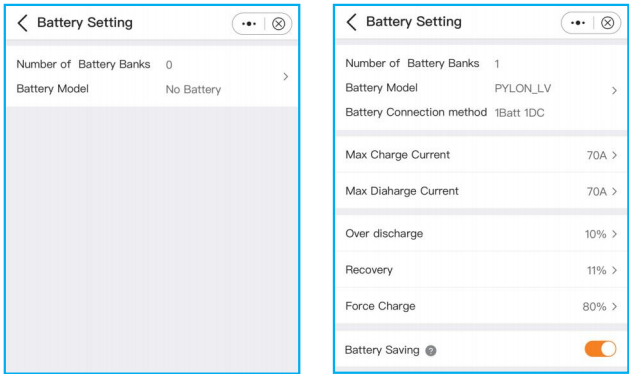
Carga SOC: la carga de la batería se detiene cuando se alcanza el SOC establecido;
Descarga SOC: la descarga de la batería se detiene cuando se alcanza el SOC establecido.



- NOTA:**
- Ponga el interruptor en “encendido” (on) para que la batería se cargue/descargue a la corriente de carga/descarga fijada según el periodo establecido.
 - Desliza hacia la izquierda de la pantalla para borrar el ajuste de la franja horaria actual.

2. Configuración de la batería

- a . Ajuste el "Número de bancos de baterías" y el "Modelo de batería".
- b. Ajuste el "Método de conexión de la batería": 1 Batt 1 DC / 1 Batt 2 DC / 2 Batt 1 DC.
- c . Ajuste los parámetros de la batería.



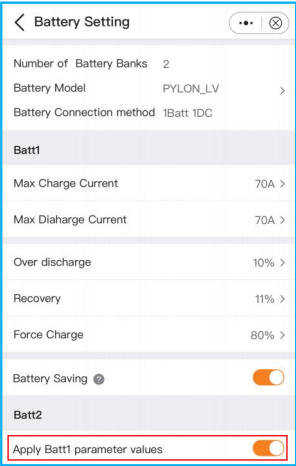
Ajustes	Descripción
Corriente de carga máxima	Corriente de carga máxima, ajustable.
Corriente de descarga máxima	Corriente de descarga máxima, ajustable.
Sobredescarga	Intervalo: 5 ~ 40 %; por defecto, 20 %. Cuando el SOC de la batería es superior a la sobredescarga, dejará de descargarse.
Recuperación	Rango: el valor de sobredescarga ajustado + 1 % ~ el valor de sobredescarga ajustado + 20 %. La batería no dejará de cargarse hasta que alcance el valor SOC de recuperación. Reservar el valor de diferencia de retorno para evitar que la batería oscile repetidamente entre la carga y la descarga.
Recarga forzada	Intervalo: 4 % ~ el valor de sobredescarga ajustado. Cuando el SOC de la batería sea superior al SOC de recarga forzada, la red cargará la batería.

Tabla 7 Ajustes de la batería



NOTA:
Forzar carga SOC < Sobre descarga SOC < Recuperación SOC;
de lo contrario, el ajuste podría ser erróneo.

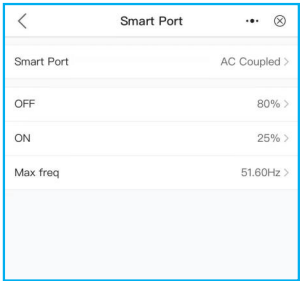
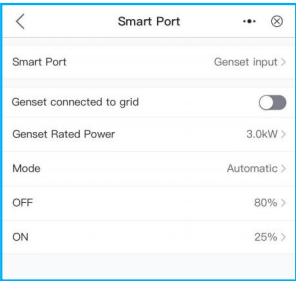
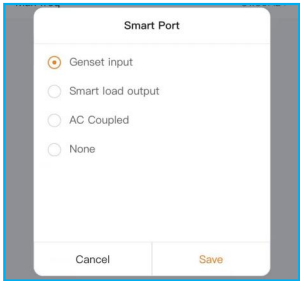
d. Si dos bancos de baterías comparten los mismos ajustes, active la opción "Aplicar valores de parámetros Batt1". Automáticamente, coincidirá con los ajustes del banco de baterías 1.



3. Puerto inteligente

Seleccione el tipo de puerto inteligente.

- Cuando esté conectado a un generador, seleccione "Entrada grupo electrógeno".
- Cuando esté conectado a una carga inteligente, como una bomba de calor, seleccione "Salida de carga inteligente"
- Cuando esté conectado a un inversor de conexión a red, seleccione "Acoplado CA".



Potencia nominal del grupo electrógeno: entrada manual.

APAGADO: El generador deja de cargar SOC; ajustable; rango: 35 ~ 100 %.

ENCENDIDO: El generador empieza a cargar SOC; ajustable; rango: 1 ~ 95 %

Acoplado a CA:

APAGADO: El inversor de conexión a red deja de cargar SOC; ajustable; rango: 35 ~ 100 %.

ENCENDIDO: El inversor de conexión a red inicia la carga SOC; ajustable; rango: 1 ~ 95 %.

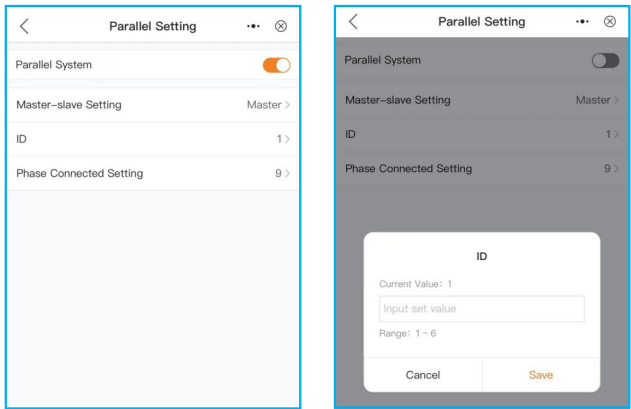
4. Puerto de red

Consulte el apartado 5.5.2 "Ajustes rápidos de la aplicación".

5. Ajustes paralelos

Cuando hay dos o más inversores en paralelo, gire el control deslizante en Ajustar dispositivo maestro y esclavo.

Configure el ID Maestro como: 1;
el ID del dispositivo esclavo ID como: 2;
el ID de dispositivo esclavo como: 3,
y así sucesivamente.



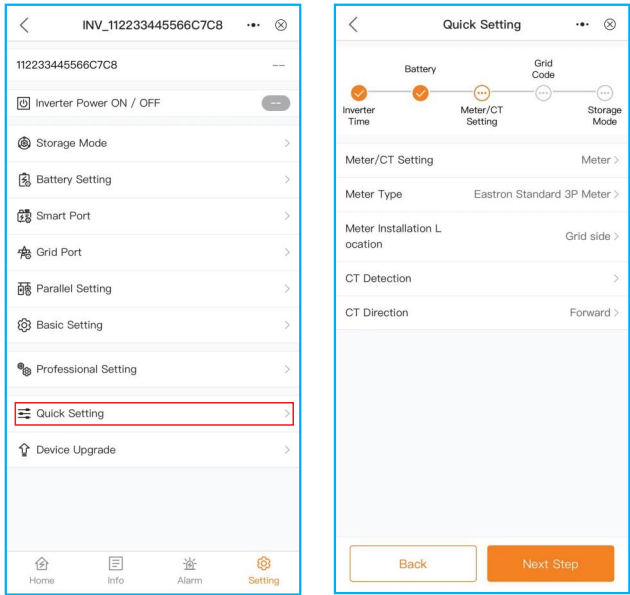
6. Ajustes básicos

Para configurar la hora y la fecha del inversor, pulse el control deslizante situado junto a "Seguir hora del teléfono" y, a continuación, pulse "Guardar".

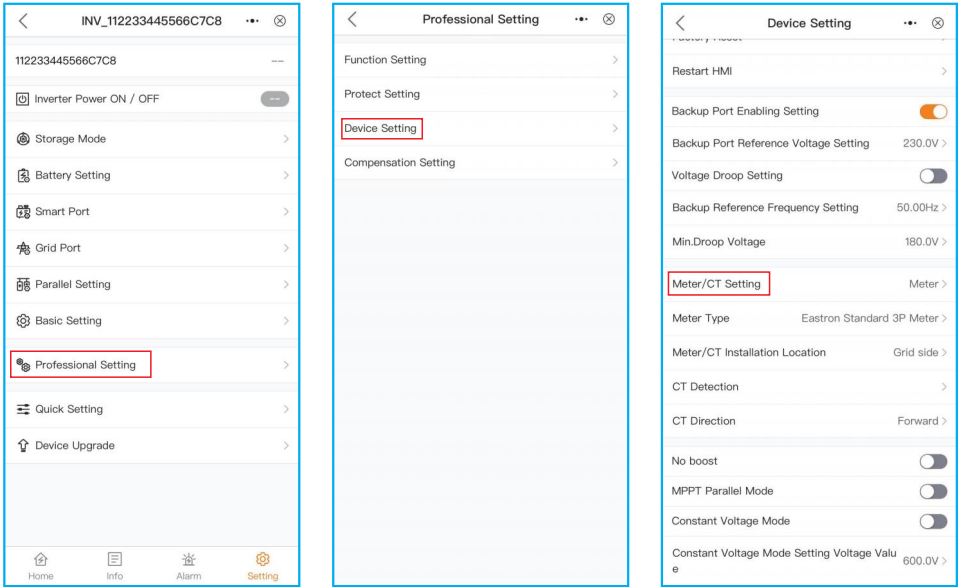
7. Ajustes del CT/contador

Hay dos formas de configurar los ajustes del CT/contador. Para obtener información detallada, consulte la sección 5.5.2 "Ajustes rápidos de la aplicación".

Método 1: Ajustes rápidos

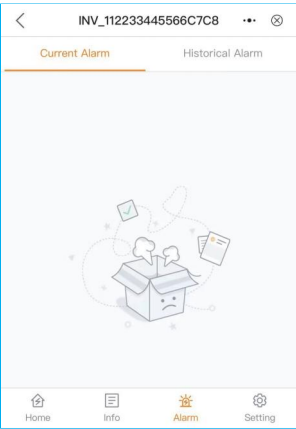


Método 2: Ajustes ---Ajustes profesionales --Ajustes del dispositivo --Ajustes del contador/CT



5.5.6 Alarma

La página de alarmas puede mostrar la alarma actual y las alarmas anteriores.



5.5.7 Información

Los usuarios pueden buscar información sobre la FV/Batería/Red/Carga/Inversor.

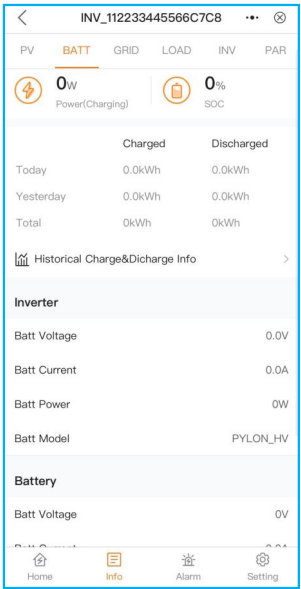
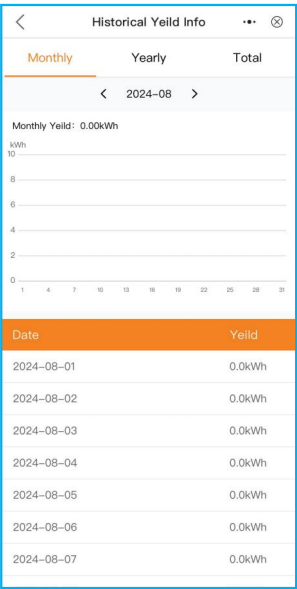
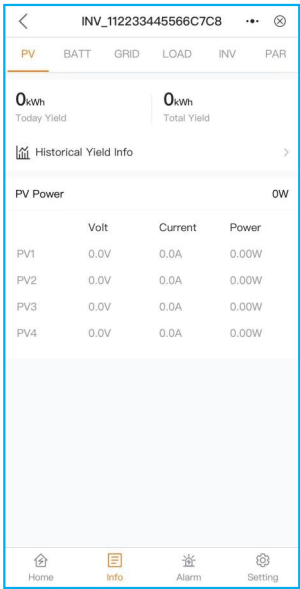
FV: muestra la potencia/tensión/corriente de cada módulo fotovoltaico, así como el historial de rendimiento calculado por mes/año/total, y mostrado a través de gráficos.

BATERÍA: muestra la potencia/tensión/corriente/SOC/SOH/corriente de carga máxima / corriente de descarga máxima de la batería, así como el historial de carga y descarga de la batería calculada por mes/año/total, y mostrado a través de gráficos.

RED: muestra la potencia activa/tensión/corriente de L1/ L2/ L3, así como el historial de información exportada/importada calculada por mes/año/total, y mostrado a través de gráficos.

CARGA: muestra la potencia/tensión de la carga de red y la potencia/tensión/corriente de la carga de reserva.

INV: muestra el número de serie /modelo y la versión del software del inversor.



INV_112233445566C7C8

PV

BATT

GRID

LOAD

INV

PAR

0kWh

Today Exported

0kWh

Total Exported

0kWh

Today Imported

0kWh

Total Imported

Historical Exported&Imported Info

Inverter

L1

L2

L3

Active Power

0W

0W

0W

Voltage

0V

0V

0V

Current

0A

0A

0A

Total Power

0W

Frequency

0.00Hz

Meter

L1

L2

L3

Active Power

0W

0W

0W

Voltage

0V

0V

0V

Home

Info

Alarm

Setting

INV_112233445566C7C8

PV

BATT

GRID

LOAD

INV

PAR

0kWh

Today Grid Load

0kWh

Total Grid Load

0kWh

Today Backup Load

0kWh

Total Backup Load

Grid Load

L1

L2

L3

Power

0W

0W

0W

Voltage

0.0V

0.0V

0.0V

Backup Load

L1

L2

L3

Power

0W

0W

0W

Voltage

0.0V

0.0V

0.0V

Current

0.0A

0.0A

0.0A

Home

Info

Alarm

Setting

INV_112233445566C7C8

PV

BATT

GRID

LOAD

INV

PAR

Inverter

SN

112233445566C7C8

Model

5305

Rated Power

50kW

DSP Version

V0000

ARM Version

V0378

HMI Version

V010F

AFCI Version

V0000

Inverter Time

2024-08-01 16:02:09

Genset

Today Yelid

0.0kWh

Total Yelid

0kWh

Power

0W

Frequency

0.00Hz

Home

Info

Alarm

Setting

El inversor de la serie Solis S6 no requiere ningún mantenimiento periódico. Sin embargo, la limpieza del disipador térmico ayudará al inversor a disipar el calor y aumentará la vida útil del inversor.

La suciedad acumulada en el inversor puede limpiarse con un cepillo suave.



PRECAUCIÓN:

No toque la superficie del inversor cuando el inversor esté en funcionamiento. Algunas piezas pueden estar calientes y causar quemaduras. Apague el inversor y deje que se enfríe antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza.

La pantalla y las luces LED indicadoras de estado pueden limpiarse con un paño si están demasiado sucias para poder leerse.



NOTA:

No utilice nunca disolventes, abrasivos ni materiales corrosivos para limpiar el inversor.

6.1 Operación y mantenimiento inteligentes

Con el fin de mejorar nuestros productos y ofrecerle servicios de mayor calidad, este dispositivo incorpora un módulo de registro de datos para recopilar información relevante durante el funcionamiento (como datos de generación de energía, datos de averías, etc.).

Compromiso:

1. Solo recopilaremos, utilizaremos 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 sobre el dispositivo con ninguna otra empresa, organización o persona.
4. Cuando ya no opere con nuestros productos o servicios, dejaremos de recopilar la información de su dispositivo de manera oportuna.
5. Si no desea facilitar dicha información, puede notificar a nuestra empresa que desactive esta función, lo que no afectará al uso normal de las demás funciones del producto.

7. Solución de problemas

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia de solución de problemas
Off	Dispositivo de control a apagar	1. Encienda el aparato en la posición ENECENDIDO/APAGASO (ON/OFF).
LmtByEPM	La salida del dispositivo está bajo control	1. Compruebe si el inversor está conectado a un EPM/contador externo para evitar corriente inversa. 2. Compruebe si el inversor está controlado por un dispositivo externo de terceros. 3. Compruebe si el ajuste de potencia del control de potencia del inversor está limitado. 4. Compruebe los ajustes del apartado 6.6.7 y las lecturas del contador.
LmtByDRM	Función DRM ON	1. No es necesario ocuparse de esto.
LmtByTemp	Limitación de potencia por sobretemperatura	1. No es necesario ocuparse de esto. El aparato funciona con normalidad.
LmtByFreq	Potencia de frecuencia limitada	
LmtByVg	El aparato está en el modo Voltio-Vatio	1. Debido a los requisitos de seguridad locales, cuando la tensión de red es alta se activa el modo de trabajo Voltio-Vatio, que generalmente no es necesario tratar. 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 de la siguiente manera: Menú principal → Ajustes avanzados → Contraseña 0010 → Configuración del modo STD → Modo de trabajo → Modo de trabajo: NULL → Guardar y salir.
LmtByVar	El aparato está en el modo de funcionamiento Volt-Var	1. Debido a los requisitos de seguridad locales, cuando la tensión de red es alta se activa el modo de trabajo Voltio-Vatio, que generalmente no es necesario tratar. 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 de la siguiente manera: Menú principal → Ajustes avanzados → Contraseña 0010 → Configuración del modo STD → Modo de trabajo → Modo de trabajo: NULL → Guardar y salir.
LmtByUnFr	Por debajo del límite de frecuencia	1. No es necesario ocuparse de esto.
En espera	Ejecución de bypass	
StandbySynoch	De fuera a dentro de la red	
Carga GridTo	Red para cargar	

7. Solución de problemas

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia de solución de problemas
Surge Alarm	Sobretensión en la red in situ	1. Fallo en el lado de la red; reinicie el aparato. Si sigue sin solucionarse, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.
OV-G-V01	La tensión de red supera el rango superior de tensión	1. Compruebe si la red eléctrica es anormal. 2. Asegúrese de que el cable de CA está correctamente conectado. 3. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
UN-G-V01	La tensión de red supera el rango de tensión inferior	
OV-G-F01	La frecuencia de red supera el rango de frecuencia superior	
UN-G-F01	La frecuencia de red supera el rango de frecuencia inferior	
G-PHASE	Tensión de red desequilibrada	
G-F-GLU	Fluctuación de la frecuencia de la tensión de red	
NO-Grid	Sin red	
OV-G-V02	Sobretensión transitoria de red	1. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
OV-G-V03	Sobretensión transitoria de red	
IGFOL-F	Fallo de seguimiento de la corriente de red	
OV-G-V05	Fallo de sobretensión instantáneo RMS de tensión de red	
OV-G-V04	La tensión de red supera el rango superior de tensión	
UN-G-V02	La tensión de red supera el rango inferior de tensión	
OV-G-F02	La frecuencia de red supera el rango de frecuencia superior	
UN-G-F02	La frecuencia de red supera el rango de frecuencia inferior	1. Compruebe la información de la página 1. Asegúrese de que la tensión de la batería cumple las normas. 2. Mida la tensión de la batería en el enchufe.
NO-Battery	Batería no conectada	
OV-Vbackup	Sobretensión inversa	
Over-Load	Fallo de sobrecarga	1. La potencia de la carga de reserva es demasiado grande, o la potencia de arranque de alguna carga inductiva es demasiado grande, por lo que es necesario eliminar alguna carga de reserva o eliminar la carga inductiva de la reserva.

7. Solución de problemas

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia de solución de problemas
BatName-FAIL	Selección incorrecta de la marca de batería	1. Compruebe si el modelo de batería seleccionado coincide con el real.
CAN Fail	Fallo CAN	1. Un fallo CAN es un fallo de comunicación entre el inversor y la batería. Compruebe las condiciones del cable. Compruebe que lo tiene enchufado en el puerto CAN de la batería y el inversor. Compruebe que está utilizando el cable adecuado. Algunas baterías requieren una batería especial del fabricante de la batería.
OV-Vbatt	Baja tensión de la batería detectada	1. Asegúrese de que la tensión de la batería cumple las normas. Mida la tensión de la batería en el punto de conexión del inversor. Póngase en contacto con el fabricante de la batería para obtener más ayuda.
UN-Vbatt	Sobretensión de la batería detectada	1. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste. Si, aun así, no se soluciona, por favor póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.
Fan Alarm	Alarma del ventilador	1. Compruebe si el ventilador interno funciona correctamente o si está atascado.
OV-DC01 (1020 DATA:0001)	Sobretensión de entrada de CC 1	1. Compruebe si la tensión fotovoltaica es anormal. 2. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
OV-DC02 (1020 DATA:0002)	Sobretensión de entrada de CC 2	
OV-BUS (1021 DATA:0000)	Sobretensión del bus de CC	1. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
UN-BUS01 (1023 DATA:0001)	Subtensión del bus de CC	
UNB-BUS (1022 DATA:0000)	Tensión desequilibrada del bus de CC	
UN-BUS02 (1023 DATA:0002)	Detección anormal de la tensión del bus de CC	
DC-INTF. (1027 DATA:0000)	Sobreintensidad del hardware de CC (1 , 2 , 3 , 4)	1. Compruebe si los cables de CC están bien conectados y sin conexiones sueltas.
OV-G-I (1018 DATA:0000)	Sobrecorriente de valor eficaz de fase A	1. Compruebe si la red eléctrica es anormal. 2. Asegúrese de que el cable de CA está correctamente conectado. 3. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
OV-DCA-I (1025 DATA:0000)	Sobrecorriente media de CC 1	1. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
OV-DCB-I (1026 DATA:0000)	Sobrecorriente media de CC 2	
GRID-INTF. (1030 DATA:0000)	Sobrecorriente del hardware de CA (fase abc)	

7. Solución de problemas

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia de solución de problemas
DCInj-FAULT (1037 DATA:0000)	El componente de CC supera el límite	1. Compruebe si la red eléctrica es anormal. 2. Asegúrese de que el cable de CA está correctamente conectado. 3. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
IGBT-OV-I (1048 DATA:0000)	Sobrecorriente IGBT	1. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
OV-TEM (1032 DATA:0000)	Sobretemperatura del módulo	1. Compruebe si la zona que rodea al inversor tiene una mala disipación del calor. 2. Compruebe si la instalación del producto cumple los requisitos.
RelayChk-FAIL (1035 DATA:0000)	Fallo del relé	1. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
UN-TEM (1034 DATA:0000)	Protección contra bajas temperaturas	1. Compruebe la temperatura ambiente de trabajo del inversor. 2. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
PV ISO-PRO01 (1033 DATA:0001)	Fallo a tierra negativo FV	1. Compruebe si las cadenas fotovoltaicas tienen problemas de aislamiento. 2. Compruebe si el cable fotovoltaico está dañado.
PV ISO-PRO02 (1033 DATA:0002)	Fallo a tierra positivo FV	
12Power-FAULT (1038 DATA:0000)	Fallo de subtensión de 12 V	1. Compruebe las fugas de corriente a tierra. Compruebe su conexión a tierra. Asegúrese de que todos los cables estén en buen estado y no pierdan corriente a tierra.
ILeak-PRO01 (1034 DATA:0001)	Fallo de corriente de fuga 01 (30mA)	
ILeak-PRO02 (1034 DATA:0002)	Fallo de corriente de fuga 02 (60mA)	
ILeak-PRO03 (1034 DATA:0003)	Fallo de corriente de fuga 03 (150mA)	
ILeak-PRO04 (1034 DATA:0004)	Fallo de corriente de fuga 04	
ILeak_Check (1039 DATA:0000)	Fallo del sensor de corriente de fuga	
GRID-INTF02 (1046 DATA:0000)	Perturbación de la red eléctrica 02	1. Compruebe si la red está muy distorsionada. 2. Compruebe si el cable de CA está bien conectado.
OV-Vbatt-H/ OV-BUS-H (1051 DATA:0000)	Fallo de hardware por sobretensión de la batería/VBUS	1. Compruebe si se dispara el disyuntor de la batería. 2. Compruebe si la batería está dañada.

Nombre del mensaje	Descripción de la información	Sugerencia de solución de problemas
OV-ILLC (1052 DATA:0000)	Sobrecorriente de hardware LLC	1. Compruebe si la carga de reserva está sobrecargada. 2. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
INI-FAULT (1031 DATA:0000)	Enlace AD de deriva cero	1. Reinicie el sistema y compruebe si el fallo persiste.
DSP-B-FAULT (1036 DATA:0000)	La comunicación DSP maestro-esclavo es anormal	
AFCI-Check (1040 DATA:0000)	Fallo de autocomprobación AFCI	
ARC- FAULT (1041 DATA:0000)	Fallo AFCI	1. Compruebe que las conexiones del sistema fotovoltaico estén bien apretadas. Los ajustes de fallo de arco pueden modificarse en los ajustes avanzados si es necesario realizar más ajustes.

Tabla 7.1 Mensajes de fallo y descripciones



NOTA:

Si el inversor muestra alguno de los mensajes de alarma enumerados en la tabla 7.1, apáguelo y espere cinco minutos antes de volver a encenderlo.

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 ponerse en contacto con nosotros.

1. El número de serie del inversor monofásico Solis;
2. El distribuidor/vendedor del inversor monofásico Solis (si está disponible);
3. La fecha de instalación;
4. Una descripción del problema junto con la información necesaria, imágenes, anexos, etc.
5. La configuración del campo fotovoltaico (por ejemplo, número de paneles, capacidad de los paneles, número de cadenas, etc.);
6. Sus datos de contacto.

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P29.9K-H	S6-EH3P30K-H
Entrada CC (lado FV)		
Potencia de entrada FV máxima utilizable	59.8kW	60kW
Tamaño máximo recomendado del campo FV	59.8kW	60kW
Tensión de entrada máxima	1000V	
Tensión nominal	600V	
Tensión de arranque	180V	
Rango de tensión MPPT	150-850V	
Rango de tensión MPPT a plena carga	360-850V	
Corriente de entrada máxima	40A/40A/40A	
Corriente máxima. de cortocircuito	60A/60A/60A	
Número MPPT/ Número máximo de cadenas de entrada	3/6	
Potencia de entrada máxima por MPPT	18kW	
Batería		
Tipo de batería	Li-ion	
Rango de tensión de la batería	150 - 800V	
Potencia máxima de carga/descarga	32.1kW	33kW
Corriente máxima de carga/descarga	70A*2	
N.º de entradas de batería	2	
Comunicación	CAN/RS485	
Salida de CA (lado de la red)		
Potencia nominal de salida	29.9kW	30kW
Potencia aparente de salida máxima	29.9kVA	30kVA
Tensión nominal de red	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Rango de tensión de red	304-460V	
Corriente/duración de disparo del relé	20.8A/10ms	
Frecuencia nominal de red	50Hz/60Hz	
Gama de frecuencias de la red de CA	45-55Hz/55-65Hz	
Corriente nominal de salida de la red	45.4A/43.2A	45.6A/43.3A
Corriente de salida máxima	45.4A/43.2A	45.6A/43.3A
Factor de potencia	> 0,99 (0,8 anterior - 0,8 posterior)	
THDi	<3%	

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P29.9K-H	S6-EH3P30K-H
Entrada CA (lado de la red)		
Máxima corriente de paso CA	90.8A/86.4A	91.2A/86.6A
Tensión nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frecuencia nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Entrada de CA (Generador)		
Potencia de entrada máxima	29.9kW	30kW
Corriente nominal de entrada	45.4A/43.2A	45.6A/43.3A
Tensión nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frecuencia nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Salida de CA (Reserva)		
Potencia nominal de salida	29.9kW	30kW
Potencia aparente de salida máxima	1,6 veces la potencia nominal, 2 S	
Tiempo de conmutación de reserva	< 10ms	
Tensión nominal de salida	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frecuencia nominal	50 Hz/60 Hz	
Corriente nominal de salida	45.4A/43.2A	45.6A/43.3A
Potencia máxima de desequilibrio por fase	33 % de potencia nominal	
THDv (@carga lineal)	<2%	
Eficacia		
Eficiencia máxima	97.8%	
Eficacia de la UE	97.4%	
Batería cargada a la máxima eficiencia FV	98.5%	
BAT cargada/descargada a la máxima eficiencia de CA	97.5%	
Eficiencia MPPT	99.9%	

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P29.9K-H	S6-EH3P30K-H
Protección		
Protección antiisla	Sí	
Detección de resistencia de aislamiento	Sí	
Protección de sobreintensidad de salida	Sí	
Protección contra cortocircuitos de salida	Sí	
Protección contra sobretensión de salida	Sí	
Interruptor de CC	Opcional	
Protección contra polaridad inversa de CC	Sí	
Protección contra sobretensiones de CC/CA	Tipo II	
AFCI integrado (protección de circuito de CC contra fallos de arco)	Opcional	
Datos generales		
Dimensiones (An/Al/F)	530*880*290mm	
Peso	73kg	
Topología	Sin transformador	
Autoconsumo (Noche)	<25W	
Temperatura de funcionamiento	-25°C ~ +60°C	
Humedad relativa	0-95%	
Protección contra la penetración	IP66	
Emisión de ruido	<65 dB(A)	
Concepto de refrigeración	Ventilación redundante inteligente	
Altitud máxima de funcionamiento	4000m	
Norma de conexión a la red	G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, CEI 0-21, C10/11, EN 50549-1/EN 50549-10, NRS 097-2-1, TOR, MEA, PEA, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, EIFS 2018.2, NTS 631/RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, PORTARIA N° 140, DE 21 DE MARÇO DE 2022	
Norma de seguridad/ CEM	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4 EN 55011	
Características		
Conexión FV	Clavija de conexión rápida MC4	
Conexión de la batería	Conector de terminal	
Conexión CA	Bloque de terminales	
Mostrar	LED + Bluetooth + Aplicación	
Comunicación	CAN , RS485 , Ethernet, Opcional: Wi-Fi, Móvil, LAN	
Garantía	5 años (prorrogables a 20 años)	

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P37.5K-H	S6-EH3P40K-H
Entrada CC (lado FV)		
Potencia de entrada FV máxima utilizable	75kW	80kW
Tamaño máximo recomendado del campo FV	75kW	80kW
Tensión de entrada máxima	1000V	
Tensión nominal	600V	
Tensión de arranque	180V	
Rango de tensión MPPT	150-850V	
Rango de tensión MPPT a plena carga	360-850V	
Corriente de entrada máxima	40A/40A/40A/40A	
Corriente máxima. de cortocircuito	60A/60A/60A/60A	
Número MPPT/ Número máximo de cadenas de entrada	4/8	
Potencia de entrada máxima por MPPT	18kW	
Batería		
Tipo de batería	Li-ion	
Rango de tensión de la batería	150 - 800V	
Potencia máxima de carga/descarga	41.3kW	44kW
Corriente máxima de carga/descarga	70A*2	
N.º de entradas de batería	2	
Comunicación	CAN/RS485	
Salida de CA (lado de la red)		
Potencia nominal de salida	37.5kW	40kW
Potencia aparente de salida máxima	37.5kVA	40kVA
Tensión nominal de red	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Rango de tensión de red	304-460V	
Corriente/duración de disparo del relé	20.8A/10ms	
Frecuencia nominal de red	50Hz/60Hz	
Gama de frecuencias de la red de CA	45-55Hz/55-65Hz	
Corriente nominal de salida de la red	57.0A/54.1A	60.8 A/57.7A
Corriente de salida máxima	57.0A/54.1A	60.8 A/57.7A
Factor de potencia	> 0,99 (0,8 anterior - 0,8 posterior)	
THDi	<3%	

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P37.5K-H	S6-EH3P40K-H
Entrada CA (lado de la red)		
Máxima corriente de paso CA	114A/108.2A	121.6A/115.4A
Tensión nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frecuencia nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Entrada de CA (Generador)		
Potencia de entrada máxima	37.5kW	40kW
Corriente nominal de entrada	57.0A/54.1A	60.8A/57.7A
Tensión nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frecuencia nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Salida de CA (Reserva)		
Potencia nominal de salida	37.5kW	40kW
Potencia aparente de salida máxima	1,6 veces la potencia nominal, 2 S	
Tiempo de conmutación de reserva	< 10ms	
Tensión nominal de salida	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	
Frecuencia nominal	50Hz/60Hz	
Corriente nominal de salida	57.0A/54.1A	60.8A/57.7A
Potencia máxima de desequilibrio por fase	33 % de potencia nominal	
THDv (@carga lineal)	<2%	
Eficacia		
Eficiencia máxima	97.8%	
Eficacia de la UE	97.4%	
Batería cargada a la máxima eficiencia FV	98.5%	
BAT cargada/descargada a la máxima eficiencia de CA	97.5%	
Eficiencia MPPT	99.9%	

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P37.5K-H	S6-EH3P40K-H
Protección		
Protección antiisla	Sí	
Detección de resistencia de aislamiento	Sí	
Protección de sobreintensidad de salida	Sí	
Protección contra cortocircuitos de salida	Sí	
Protección contra sobretensión de salida	Sí	
Interruptor de CC	Opcional	
Protección contra polaridad inversa de CC	Sí	
Protección contra sobretensiones de CC/CA	Tipo II	
AFCI integrado (protección de circuito de CC contra fallos de arco)	Opcional	
Datos generales		
Dimensiones (An/Al/F)	530*880*290mm	
Peso	73kg	
Topología	Sin transformador	
Autoconsumo (Noche)	<25W	
Temperatura de funcionamiento	-25°C ~ +60°C	
Humedad relativa	0-95%	
Protección contra la penetración	IP66	
Emisión de ruido	<65 dB(A)	
Concepto de refrigeración	Ventilación redundante inteligente	
Altitud máxima de funcionamiento	4000m	
Norma de conexión a la red	G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, CEI 0-21, C10/11, EN 50549-1/EN 50549-10, NRS 097-2-1, TOR, MEA, PEA, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, EIFS 2018.2, NTS 631/RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, PORTARIA N° 140, DE 21 DE MARÇO DE 2022	
Norma de seguridad/ CEM	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4 EN 55011	
Características		
Conexión FV	Clavija de conexión rápida MC4	
Conexión de la batería	Conector de terminal	
Conexión CA	Bloque de terminales	
Mostrar	LED + Bluetooth + Aplicación	
Comunicación	CAN , RS485 , Ethernet, Opcional: Wi-Fi, Móvil, LAN	
Garantía	5 años (prorrogables a 20 años)	

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P50K-H	S6-EH3P30K-H-LV
Entrada CC (lado FV)		
Potencia de entrada FV máxima utilizable	96kW	60kW
Tamaño máximo recomendado del campo FV	100kW	60kW
Tensión de entrada máxima	1000V	
Tensión nominal	600V	
Tensión de arranque	180V	
Rango de tensión MPPT	150-850V	
Rango de tensión MPPT a plena carga	360-850V	450-850V
Corriente de entrada máxima	40A/40A/40A/40A	40A/40A/40A
Corriente máxima. de cortocircuito	60A/60A/60A/60A	60A/60A/60A
Número MPPT/ Número máximo de cadenas de entrada	4/8	3/6
Potencia de entrada máxima por MPPT	18kW	
Batería		
Tipo de batería	Li-ion	
Rango de tensión de la batería	150 - 800V	
Potencia máxima de carga/descarga	55kW	33kW
Corriente máxima de carga/descarga	70A*2	
N.º de entradas de batería	2	
Comunicación	CAN/RS485	
Salida de CA (lado de la red)		
Potencia nominal de salida	50kW	30kW
Potencia aparente de salida máxima	50kVA	30kVA
Tensión nominal de red	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	3/(N)/PE, 220V 3/(N)/PE, 230V
Rango de tensión de red	304-460V	176-265V
Corriente/duración de disparo del relé	20.8A/10ms	
Frecuencia nominal de red	50Hz/60Hz	
Gama de frecuencias de la red de CA	45-55Hz/55-65Hz	
Corriente nominal de salida de la red	76.0A/72.2A	78.7A/75.3A
Corriente de salida máxima	76.0A/72.2A	78.7A/75.3A
Factor de potencia	> 0,99 (0,8 anterior - 0,8 posterior)	
THDi	<3%	

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P50K-H	S6-EH3P30K-H-LV
Entrada CA (lado de la red)		
Máxima corriente de paso CA	152A/144.4A	152A/152A
Tensión nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	3/(N)/PE, 220V 3/(N)/PE, 230V
Frecuencia nominal de entrada	50 Hz/60 Hz	
Entrada de CA (Generador)		
Potencia de entrada máxima	50kW	30kW
Corriente nominal de entrada	76.0A/72.2A	78.7 A/75.3 A
Tensión nominal de entrada	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	3/(N)/PE, 220V 3/(N)/PE, 230V
Frecuencia nominal de entrada	50Hz/60Hz	
Salida de CA (Reserva)		
Potencia nominal de salida	50kW	30kW
Potencia aparente de salida máxima	1,6 veces la potencia nominal, 2 S	
Tiempo de conmutación de reserva	< 10ms	
Tensión nominal de salida	3/N/PE, 220V/380V 3/N/PE, 230V/400V	3/(N)/PE, 220V 3/(N)/PE, 230V
Frecuencia nominal	50 Hz/60 Hz	
Corriente nominal de salida	76.0 A/72.2 A	78.7 A/75.3 A
Potencia máxima de desequilibrio por fase	33 % de potencia nominal	
THDv (@carga lineal)	<2%	
Eficacia		
Eficiencia máxima	97.8%	
Eficacia de la UE	97.4%	
Batería cargada a la máxima eficiencia FV	98.5%	
BAT cargada/descargada a la máxima eficiencia de CA	97.5%	
Eficiencia MPPT	99.9%	

8. Especificaciones

Manual del usuario

Datos técnicos	S6-EH3P50K-H	S6-EH3P30K-H-LV
Protección		
Protección antiisla	Sí	
Detección de resistencia de aislamiento	Sí	
Protección de sobreintensidad de salida	Sí	
Protección contra cortocircuitos de salida	Sí	
Protección contra sobretensión de salida	Sí	
Interruptor de CC	Opcional	
Protección contra polaridad inversa de CC	Sí	
Protección contra sobretensiones de CC/CA	Tipo II	
AFCI integrado (protección de circuito de CC contra fallos de arco)	Opcional	
Datos generales		
Dimensiones (An/Al/F)	530*880*290mm	
Peso	73kg	
Topología	Sin transformador	
Autoconsumo (Noche)	<25W	
Temperatura de funcionamiento	-25°C ~ +60°C	
Humedad relativa	0-95%	
Protección contra la penetración	IP66	
Emisión de ruido	<65 dB(A)	
Concepto de refrigeración	Ventilación redundante inteligente	
Altitud máxima de funcionamiento	4000m	
Norma de conexión a la red	G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, CEI 0-21, C10/11, EN 50549-1/EN 50549-10, NRS 097-2-1, TOR, MEA, PEA, VDE 0126 / UTE C 15/VFR:2019, EIFS 2018.2, NTS 631/RD 1699/RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, PORTARIA N° 140, DE 21 DE MARÇO DE 2022	
Norma de seguridad/ CEM	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4 EN 55011	
Características		
Conexión FV	Clavija de conexión rápida MC4	
Conexión de la batería	Conector de terminal	
Conexión CA	Bloque de terminales	
Mostrar	LED + Bluetooth + Aplicación	
Comunicación	CAN , RS485 , Ethernet, Opcional: Wi-Fi, Móvil, LAN	
Garantía	5 años (prorrogables a 20 años)	

Preguntas frecuentes

P1: ¿Por qué hay una alarma "CAN Fail" en el inversor?

R: Un "Fallo CAN" indica que se ha perdido la comunicación CAN entre el inversor y la batería. Compruebe si el cable CAN está correctamente conectado y si la batería está encendida.

P2: ¿Por qué hay una alarma "BATName-Fail" en el inversor?

R: Compruebe los ajustes de "Configuración de la batería -> Modelo de batería" y asegúrese de que ha seleccionado la opción de batería correcta para su módulo de batería.

P3: ¿Por qué hay una alarma "MET-SLT-Fail" en el inversor?

R: Compruebe los ajustes de "Configuración del contador -> Tipo de contador" y asegúrese de que ha seleccionado la opción correcta de contador correcta para su contador inteligente.

P4 :¿Por qué los valores de potencia en pantalla oscilan muy rápidamente?

R: Si sus cargas cambian drásticamente, el inversor ajustará su potencia en consecuencia. Si confirma que las cargas son estables y la potencia del inversor cambia muy rápidamente, compruebe dos veces la dirección del CT del contador y asegúrese de que la flecha apunta hacia la red.

P5: ¿Por qué hay una alarma "OV-ILLC" en el inversor?

R: La señal 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 ocurre constantemente o de manera muy habitual y se han descartado las condiciones extremas, póngase en contacto con el equipo de servicio de Solis.

P6: ¿Por qué hay una alarma "OV-BATT-H" en el inversor?

R: La señal OV-BATT-H indica un problema de sobretensión en el hardware del circuito de la batería. Puede haber sido causado por un alto voltaje de la batería a pleno SOC, etc. Si ocurre constantemente o con demasiada frecuencia y se han descartado las condiciones extremas, póngase en contacto con el equipo de servicio de Solis.

P7: ¿Por qué hay una alarma de "No-Battery" en el inversor?

R: Por favor, vuelva a comprobar si los cables de alimentación de la batería se han conectado correctamente y si el interruptor de la batería (en la batería o externamente) se ha encendido. Si no desea conectar la batería por ahora, seleccione la opción "No battery" en "Configuración de la batería -> Modelo de batería" para evitar que aparezca la alarma.

Ginlong Technologies Co., Ltd.

No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo,
Zhejiang, 315712, P.R.China.

Tel: +86 (0)574 6578 1806

Email: info@ginlong.com

Web: www.solisinverters.com

En caso de discrepancias en este manual de usuario, consulte los productos reales.

Si tiene algún problema con el inversor, localice el número de serie del inversor y póngase en contacto con nosotros. Intentaremos responder a su pregunta lo antes posible.