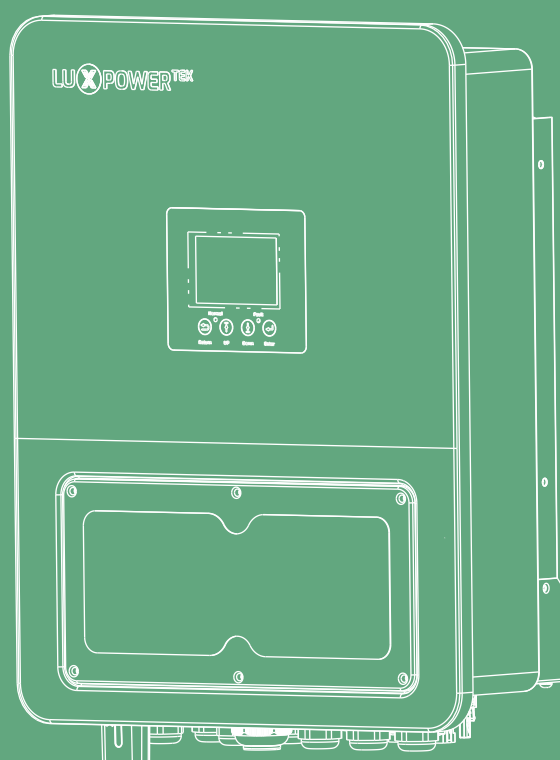


Manual del usuario del inversor híbrido

GEN3-LB-EU 3-8K
GEN PRO-LB-EU 8-12K



LUXPOWER^{TEK}

Copyright© 2026 Lux Power Technology Co., Ltd. Todos los derechos reservados. Este manual está protegido por los derechos de autor y de propiedad intelectual de Lux Power Technology. Ninguna parte de este documento puede modificarse, copiarse ni reproducirse sin autorización previa por escrito. Todas las marcas y marcas comerciales mencionadas pertenecen a sus respectivos propietarios.

Lea atentamente este manual para comprender las condiciones de fiabilidad del producto y los requisitos para conservar la cobertura de la garantía. Para obtener información detallada sobre la garantía, consulte la garantía de Lux Power Technology Co., Ltd. Este manual está destinado a proveedores de servicios

profesionales. Nada de lo contenido en este documento constituye una garantía expresa o implícita. Las descripciones pueden incluir declaraciones sobre condiciones futuras; las condiciones reales pueden diferir. Este documento se facilita únicamente como referencia y Lux Power Technology Co., Ltd. puede modificarlo sin previo aviso.



Sitio web



YouTube



Facebook

 www.luxpowertek.com



Escanee para descargar

Índice

Información sobre este manual	1
Validez	1
Alcance	1
Destinatarios	1
1. Instrucciones de seguridad	1
1.1 Indicaciones de seguridad	1
1.2 Convenciones de símbolos	1
1.3 Avisos importantes de seguridad	2
2. Introducción	4
2.1 Solución del sistema	4
2.2 Características del producto	5
2.3 Dimensiones del producto	5
2.4 Descripción general del producto	6
2.5 Contenido del embalaje	8
3. Manipulación y almacenamiento	9
3.1 Manipulación	9
3.2 Almacenamiento	9
4. Instalación	10
4.1 Precauciones	10
4.2 Herramientas de instalación	10
4.3 Selección del emplazamiento e instalación	11
4.4 Instalación del inversor	12
5. Conexión eléctrica	14
5.1 Precauciones	14
5.2 Descripción general de las conexiones	15
5.3 Interruptores automáticos recomendados	15
5.4 Descripción general de los terminales	16
5.5 Conexión de la batería	17

5.6 Conexión del cable de tierra 21

5.7 Conexión del cable de CA 22

5.8 Conexión FV 25

5.9 Conexión de CT/contador 26

5.10 Función del puerto GEN 31

5.10.1 Conexión del generador 31

5.10.2 Carga inteligente 35

5.10.3 Acoplamiento de CA 36

5.11 Conexión en paralelo 39

5.12 Configuración del sistema de monitorización 43

6. Guía de funcionamiento 45

6.1 Modo de funcionamiento 45

6.2 Pantalla LCD 53

6.3 Ajustes de la pantalla LCD 59

7. Resolución de problemas y mantenimiento 62

7.1 Puesta en marcha y apagado del inversor 62

7.2 Mantenimiento periódico 63

7.3 Retirada del inversor 64

7.4 Indicadores LED 64

7.5 Resolución de problemas y lista de errores 65

7.6 Sustitución del ventilador 67

8. Especificaciones 68

Historial de revisiones

Versión	Fecha	Descripción
UM-GEN04001S01	2026.09.11	Primera publicación oficial.

Información sobre este manual

Validez

Este manual es válido para los siguientes equipos: GEN3-LB-EU 3K, GEN3-LB-EU 3.6K, GEN3-LB-EU 4K, GEN3-LB-EU 4.6K, GEN3-LB-EU 5K, GEN3-LB-EU 6K, GEN3-LB-EU 6.5K, GEN3-LB-EU 7K, GEN3-LB-EU 8K; GEN PRO-LB-EU 8K, GEN PRO-LB-EU 10K y GEN PRO-LB-EU 12K.

Alcance

Este manual proporciona información completa sobre el producto e instrucciones de instalación paso a paso para los inversores híbridos de las series GEN3-LB-EU 3-8K y GEN PRO-LB-EU 8-12K. El producto ha sido desarrollado y fabricado por Shenzhen Lux Power Technology Co., Ltd. (en adelante, "LuxpowerTek"). Antes de utilizarlo, lea atentamente este manual y consérvelo para futuras consultas.

Destinatarios

Este manual está destinado tanto a profesionales como a usuarios finales. Los profesionales y usuarios finales deben disponer de los siguientes conocimientos y competencias:

- Comprensión de los principios de funcionamiento de este dispositivo.
- Formación en instalación y seguridad eléctrica.
- Experiencia en la instalación y puesta en servicio de equipos y sistemas eléctricos.
- Conocimiento de las normas y reglamentos locales aplicables.

1. Instrucciones de seguridad

1.1 Indicaciones de seguridad

Este inversor se ha diseñado conforme a las normas internacionales de seguridad. Antes de instalarlo, utilizarlo o realizar tareas de mantenimiento, lea detenidamente este manual y siga todas las advertencias de seguridad. La instalación y el funcionamiento deben cumplir la legislación local y las normas del sector. La información de seguridad incluida en este manual es complementaria y no sustituye los requisitos reglamentarios locales. El uso del equipo fuera de las condiciones especificadas puede provocar lesiones personales, daños en el equipo o daños materiales. Estos daños no están cubiertos por la garantía.

1.2 Convenciones de símbolos

Los símbolos utilizados en este documento tienen los siguientes significados:

 PELIGRO	 ADVERTENCIA	 PRECAUCIÓN	 AVISO
Indica una situación de peligro extremo. Si no se observa esta advertencia, pueden producirse lesiones graves o la muerte.	Indica una situación potencialmente peligrosa. Si no se observa esta advertencia, pueden producirse lesiones graves o la muerte.	Indica una situación que puede causar lesiones personales leves o moderadas si no se toman las precauciones adecuadas.	Indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar daños en el equipo o daños materiales si se ignora.

Los símbolos presentes en la placa de características del inversor HÍBRIDO tienen los siguientes significados:

	Advertencia de temperatura superficial. El inversor puede calentarse durante el funcionamiento. Evite tocarlo.
	Advertencia de alta tensión. El inversor contiene alta tensión en su interior, lo que supone un peligro mortal.
	Advertencia de descarga eléctrica.
	Advertencia de alta tensión. Antes de realizar cualquier operación, espere 5 minutos para que se descargue la tensión residual del interior del inversor.
	Respete la documentación adjunta.

1.3 Avisos importantes de seguridad

Existen diversos riesgos de seguridad que deben tenerse muy en cuenta antes, durante y después de la instalación, así como durante el funcionamiento y el mantenimiento posteriores. A continuación se indican los avisos de seguridad más importantes para el operador, el propietario y el usuario del producto en condiciones normales de uso.



PELIGRO

Peligros por alta tensión y corrientes elevadas

- Tenga cuidado con la alta tensión del sistema FV. Desconecte el interruptor de CC de salida de los paneles FV antes y durante la instalación para evitar descargas eléctricas.
- Tenga cuidado con la alta tensión de la red. Desconecte el interruptor de CA de la conexión a red antes y durante la instalación para evitar descargas eléctricas.
- Tenga cuidado con la elevada corriente de salida de la batería. Apague el módulo de batería antes y durante la instalación para evitar descargas eléctricas.
- No abra el inversor mientras esté funcionando, ya que existen tensiones y corrientes activas que pueden causar descargas eléctricas y daños. No manipule el inversor mientras esté en funcionamiento.
- En determinados casos, únicamente personal cualificado puede tocar la pantalla LCD y los botones; las demás partes del inversor solo pueden tocarse cuando el equipo se encuentre en un estado seguro, por ejemplo, completamente apagado.
- No conecte ni desconecte ninguna conexión del inversor (FV, batería, red, comunicaciones, etc.) mientras esté funcionando.
- Asegúrese de que el inversor esté correctamente puesto a tierra y de que el operador utilice medidas de aislamiento y protección adecuadas y profesionales, incluido el equipo de protección individual (EPI).
- Antes de la instalación, el funcionamiento o el mantenimiento, compruebe que el cableado existente en el emplazamiento esté en buen estado.
- Durante la instalación, compruebe que las conexiones entre el inversor, el sistema FV, la batería y la red sean firmes para evitar daños o lesiones provocados por conexiones deficientes.

⚠ PELIGRO

- Antes de realizar tareas de mantenimiento, desconecte primero el interruptor automático de CA del lado de red, después el interruptor de la batería y, por último, el interruptor de CC del sistema FV. Compruebe que todos los indicadores luminosos estén apagados.
- Tras desconectar la alimentación, espere al menos 5 minutos y utilice un equipo de medida adecuado para confirmar que la tensión interna ha descendido a cero antes de iniciar el mantenimiento con el equipo de protección correspondiente.
- Incluso después del apagado, el inversor puede permanecer caliente. Deje que se enfríe suficientemente y utilice siempre guantes aislantes al manipular la unidad.

⚠ ADVERTENCIA**Evite maniobras incorrectas y usos inadecuados**

- Todos los trabajos relacionados con este producto —diseño del sistema, instalación, funcionamiento, ajustes, configuración y mantenimiento— deben ser realizados por personal cualificado conforme a los requisitos aplicables.
- Todas las conexiones deben cumplir los reglamentos y normas locales y nacionales.
- El inversor y el sistema solo pueden conectarse a la red pública si la compañía eléctrica lo autoriza.
- Todas las etiquetas de advertencia y placas de características del inversor deben permanecer claramente visibles y no deben retirarse, cubrirse ni taparse.
- Al elegir la posición y el emplazamiento de instalación indicados en este manual, debe tenerse en cuenta la seguridad de los futuros usuarios.
- Mantenga a los niños alejados del inversor y de los sistemas asociados para evitar que los toquen o los utilicen indebidamente.
- Existe riesgo de quemaduras: el inversor y algunas partes del sistema pueden calentarse durante el funcionamiento. No toque la superficie del inversor ni otros componentes mientras estén funcionando. Durante el funcionamiento del inversor, únicamente deben tocarse la pantalla LCD y los botones.

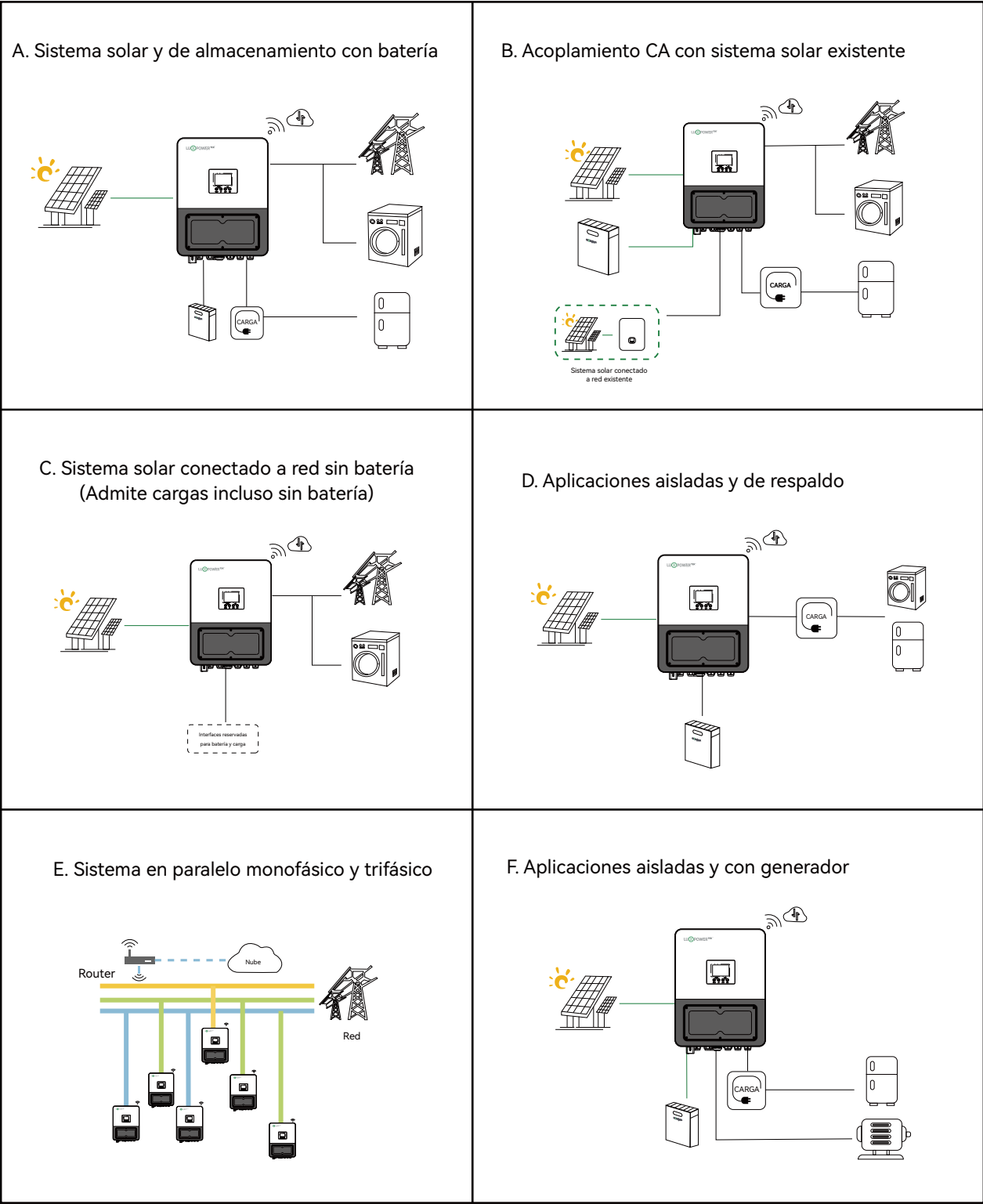
● AVISO**Evite maniobras incorrectas y usos inadecuados**

- Lea atentamente este manual antes de realizar cualquier trabajo en el inversor. Después de la instalación, conserve este manual en un lugar seguro y de fácil acceso en todo momento.
- El personal cualificado debe haber recibido formación sobre la instalación y puesta en servicio de sistemas eléctricos y sobre la gestión de los riesgos asociados. También debe conocer este manual y el resto de la documentación relacionada. Como instalador u operador, debe estar familiarizado con la normativa y las directivas locales.

2. Introducción

2.1 Solución del sistema

Este producto y el sistema asociado son adecuados para las siguientes aplicaciones (diagramas del sistema):



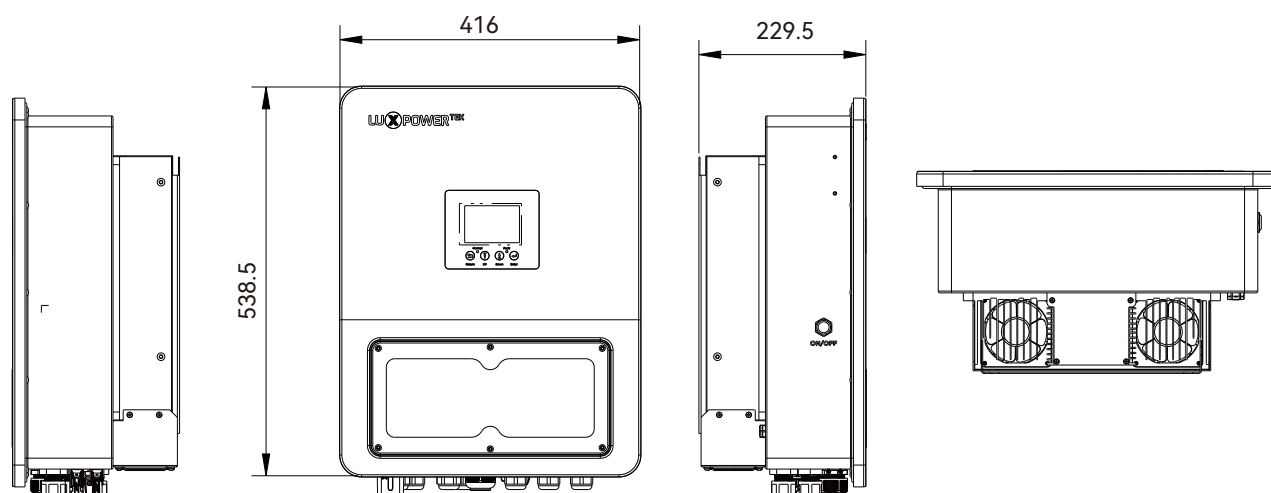
2.2 Características del producto

- Inversor híbrido multifunción de alta frecuencia y onda sinusoidal pura: potencia de salida de 3 kW a 12 kW, para cubrir las necesidades de sistemas de almacenamiento de energía residenciales medianos y grandes.
- Estructura interna optimizada de nueva generación: se ha actualizado íntegramente la estructura con una distribución optimizada que facilita considerablemente el transporte, la instalación y el mantenimiento.
- Diseño IP66 resistente a la intemperie: envolvente robusta apta para exteriores que garantiza un funcionamiento fiable en entornos exigentes, incluidos polvo, lluvia y humedad elevada.
- Soluciones energéticas versátiles: diseñado para funcionamiento conectado a red, alimentación de respaldo y optimización del autoconsumo, con gestión flexible de la energía para distintos escenarios.
- Diseño Multi-MPPT: admite hasta 12 kW de entrada FV con 2 MPPT independientes (serie GEN3) y 21 kW de entrada FV con 3 MPPT independientes (serie GEN PRO), mejorando la eficiencia de generación energética.
- Factor de potencia 0,6~1,0: garantiza una salida de alta eficiencia. Configuración flexible de batería: admite funcionamiento con o sin batería.
- Puerto dedicado para generador: permite el arranque y la parada remotos del generador.
- Alimentación híbrida: el sistema FV y la red pueden alimentar simultáneamente las cargas.
- Funcionamiento paralelo escalable: admite hasta 16 inversores en paralelo para ampliar la capacidad de forma flexible.
- Gestión inteligente de la batería: compatible mediante CAN/RS485 con los BMS de las principales baterías de ion-litio mediante comunicación.
- Monitorización y actualización remotas: permite monitorizar el sistema y actualizar el firmware remotamente mediante el dongle de comunicación WiFi dedicado y acceder por la aplicación móvil gratuita (iOS/Android).
- Pantalla táctil en color de nueva generación: una interfaz de usuario intuitiva y clara permite supervisar en tiempo real el estado de funcionamiento y configurar el inversor de forma rápida y sencilla.
- Conmutación SAI sin interrupciones: el tiempo de conmutación ultrarrápido (7 ms) garantiza alimentación ininterrumpida para las cargas críticas.
- Optimización por franjas horarias (TOU): admite hasta 8 periodos configurables de carga y descarga para reducir el coste de la electricidad.

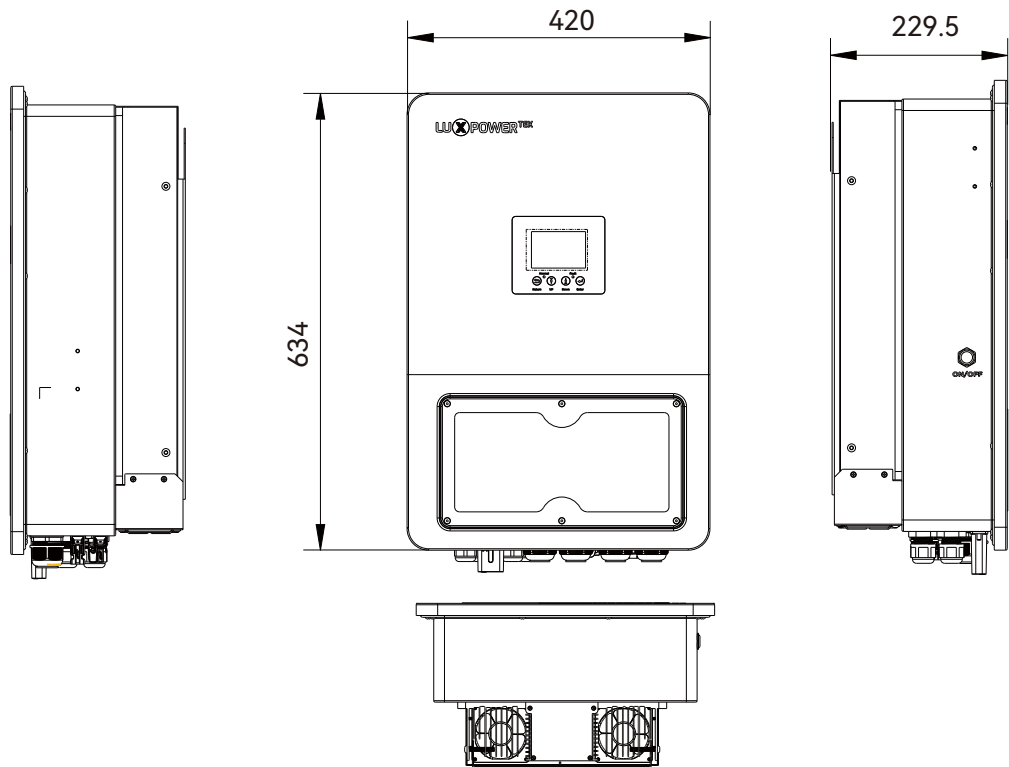
2.3 Dimensiones del producto

Las dimensiones totales del inversor se muestran en la figura siguiente (unidad: mm):

(GEN3-LB-EU 3-8K)

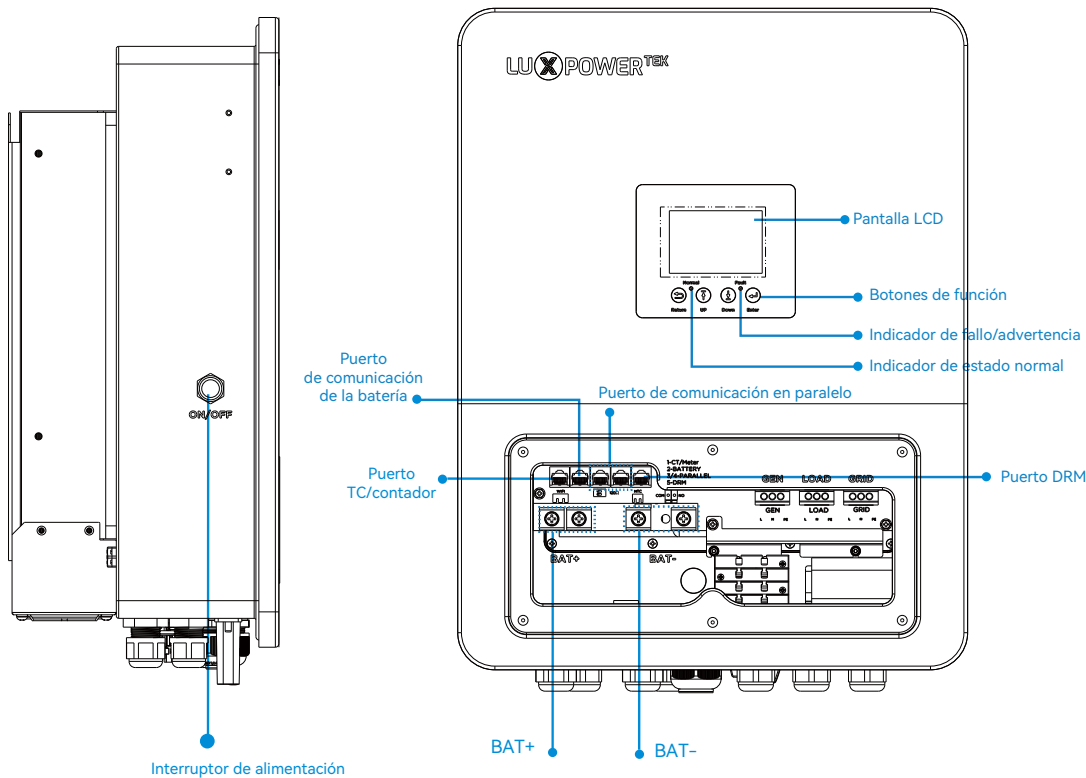


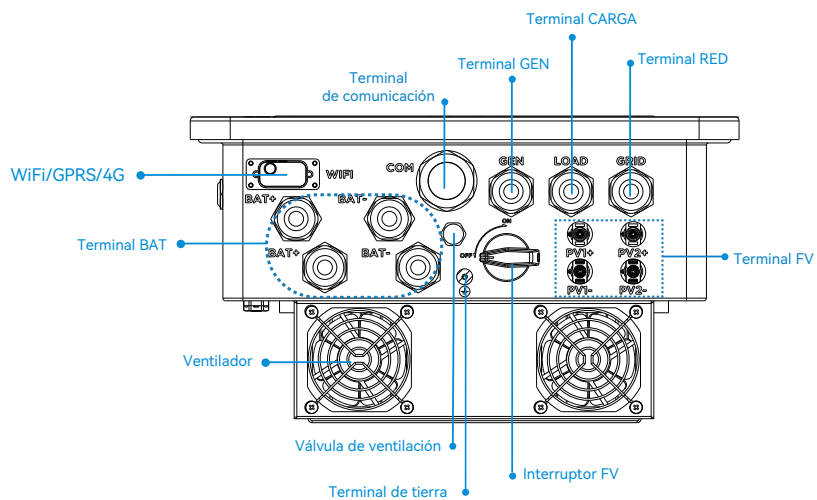
(GEN PRO-LB-EU 8-12K)



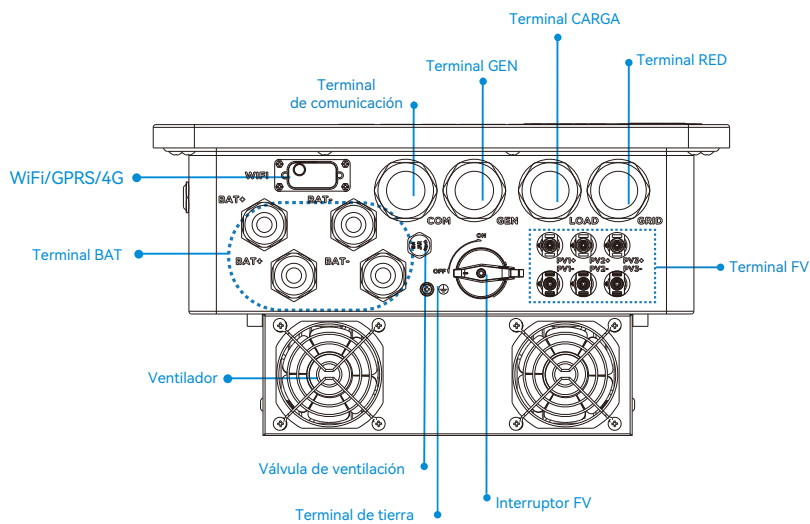
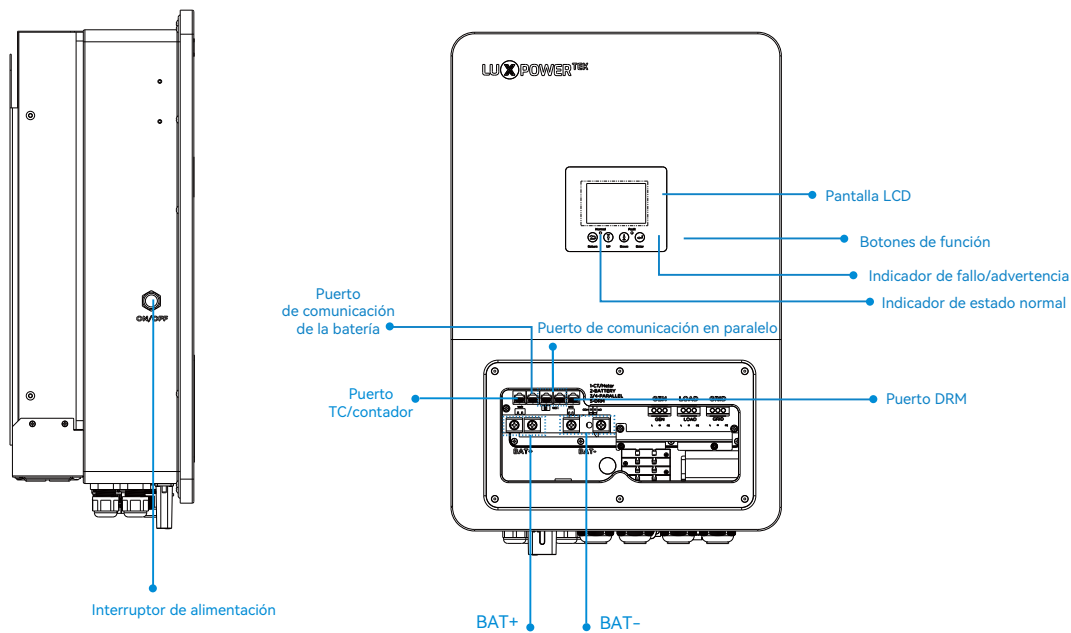
2.4 Descripción general del producto

(GEN3-LB-EU 3-8K)



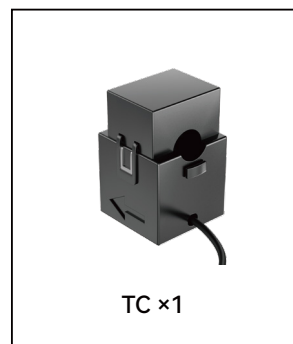
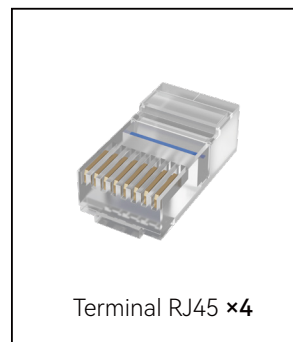
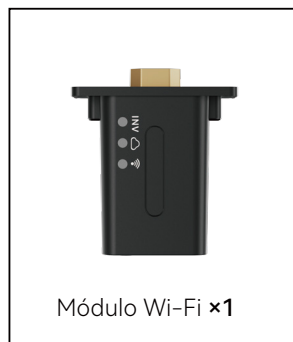
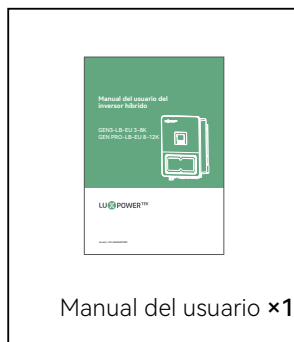


(GEN PRO-LB-EU 8-12K)



2.5 Contenido del embalaje

Al abrir el embalaje, compruebe que los componentes incluidos coincidan con los indicados en la lista siguiente.



3. Manipulación y almacenamiento

3.1 Manipulación

¡Una manipulación incorrecta puede provocar lesiones!

- Antes de manipular el equipo, compruebe atentamente los símbolos y marcas del embalaje del inversor y siga la orientación indicada.
- Utilice guantes de protección durante la manipulación manual.
- El inversor es pesado; se requieren al menos dos personas para moverlo manualmente y debe comprobarse previamente que se dispone de capacidad de elevación suficiente.
- Traslade el inversor hasta el lugar de instalación previsto antes de desembalarlo o instalarlo.
- No coloque el inversor directamente sobre una superficie dura, ya que podría dañarse la carcasa metálica. Coloque debajo una protección, como espuma o una esponja.
- Durante el transporte, sujete siempre el inversor por las asas previstas para ello. No levante ni transporte el inversor sujetándolo por los terminales.
- No coloque objetos pesados sobre el inversor bajo ninguna circunstancia.

3.2 Almacenamiento

Si el inversor no va a utilizarse inmediatamente, manténgalo en su embalaje original y almacénelo en un entorno seco y bien ventilado.

- El inversor y todos sus accesorios deben permanecer en el embalaje original hasta la instalación.
- Temperatura de almacenamiento: -40°C a 65°C ; humedad relativa: 0–100 %.
- Los embalajes deben almacenarse en posición vertical y pueden apilarse hasta un máximo de siete (7) alturas.
- No exponga el inversor ni su embalaje directamente a la luz solar, la lluvia o una humedad elevada.
- Manténgalo alejado de entornos corrosivos, polvorientos o químicamente reactivos.



4. Instalación

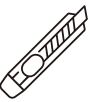
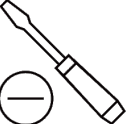
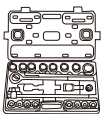
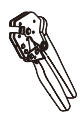
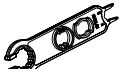
4.1 Precauciones

 No instale el inversor en los siguientes entornos:

- Bajo la luz solar directa.
- Zonas donde se almacenen materiales inflamables o explosivos.
- Atmósferas potencialmente explosivas.
- Lugares expuestos directamente a salidas de aire frío.
- Cerca de antenas de televisión o cables de antena.
- A altitudes superiores a 4000 m.
- Zonas expuestas a la lluvia.
- No se recomienda instalar el equipo a menos de 1 km de zonas costeras con alta concentración de niebla salina, ya que puede afectar a la fiabilidad y la vida útil del producto.

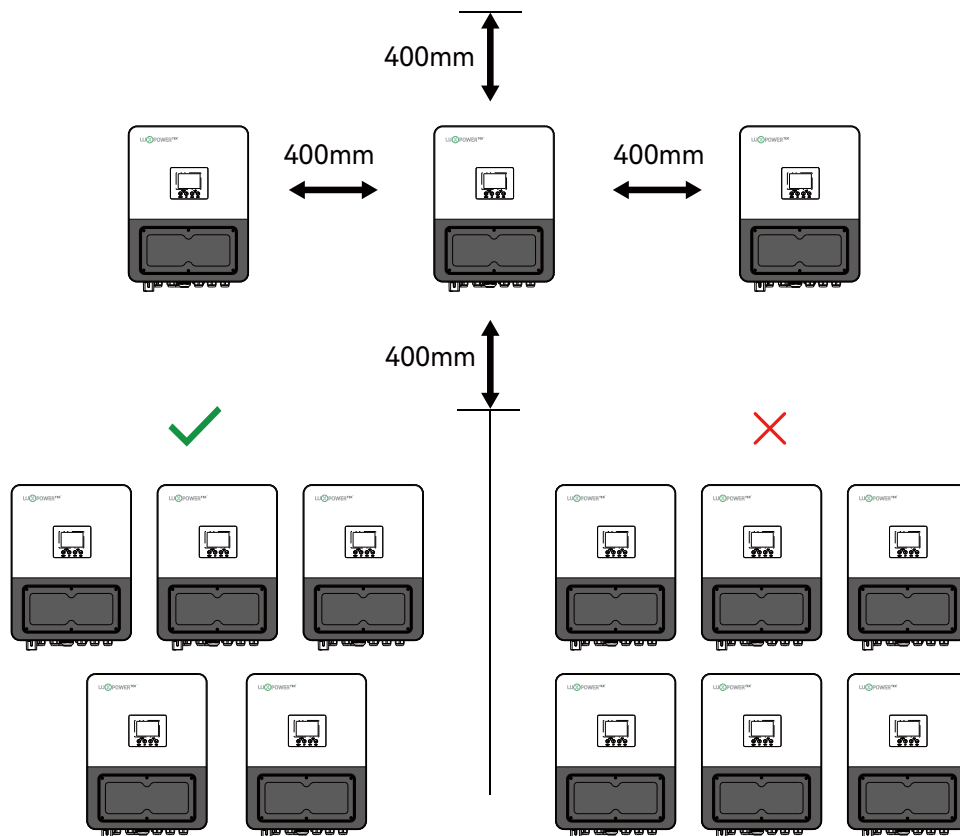
4.2 Herramientas de instalación

Herramientas recomendadas para la instalación:

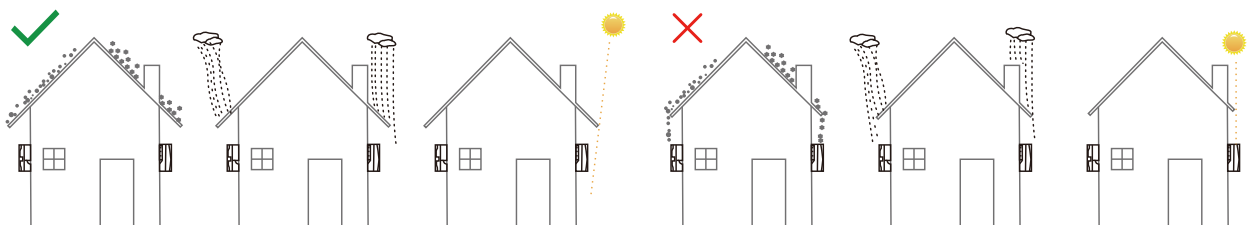
				
Gafas de protección	Mascarilla antipolvo	Tapones auditivos	Calzado de trabajo	Guantes de trabajo
				
Taladro percutor	Cúter	Rotulador	Destornillador plano	Destornillador Phillips
				
Alicates	Juego de llaves de vaso	Mazo de goma	Cortacables	Nivel
				
Pulsera antiestática	Pelacables	Pistola de calor	Alicates hidráulicos	Llave Allen
				
Crimpadora 4-6 mm ²	Llave para conectores solares	Multímetro ≥ 1100 V CC	Crimpadora RJ45	Limpiador

4.3 Selección del emplazamiento e instalación

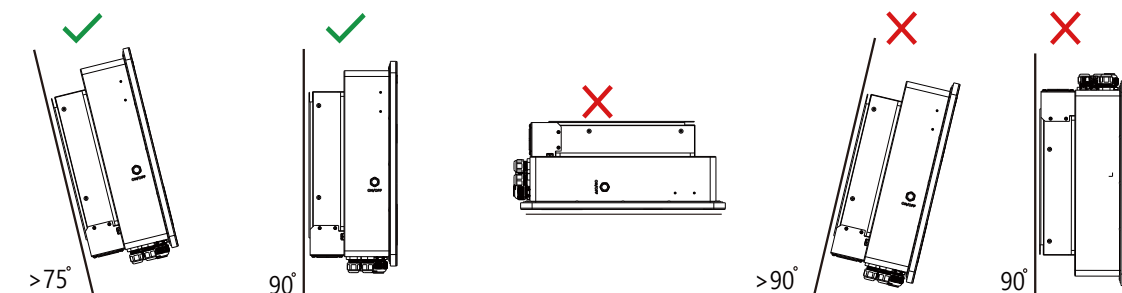
- a). La pared de montaje debe ser suficientemente resistente para soportar el peso del inversor.
- b). Mantenga las distancias mínimas indicadas a continuación para garantizar una disipación térmica adecuada.



- c). No instale nunca el inversor en un lugar expuesto directamente al sol, la lluvia o la nieve. Consulte la figura siguiente y elija una zona bien sombreada o instale una cubierta que proteja el inversor de la luz solar directa, la lluvia, la nieve, etc. PROTEJA la pantalla LCD frente a una exposición excesiva a radiación UV.



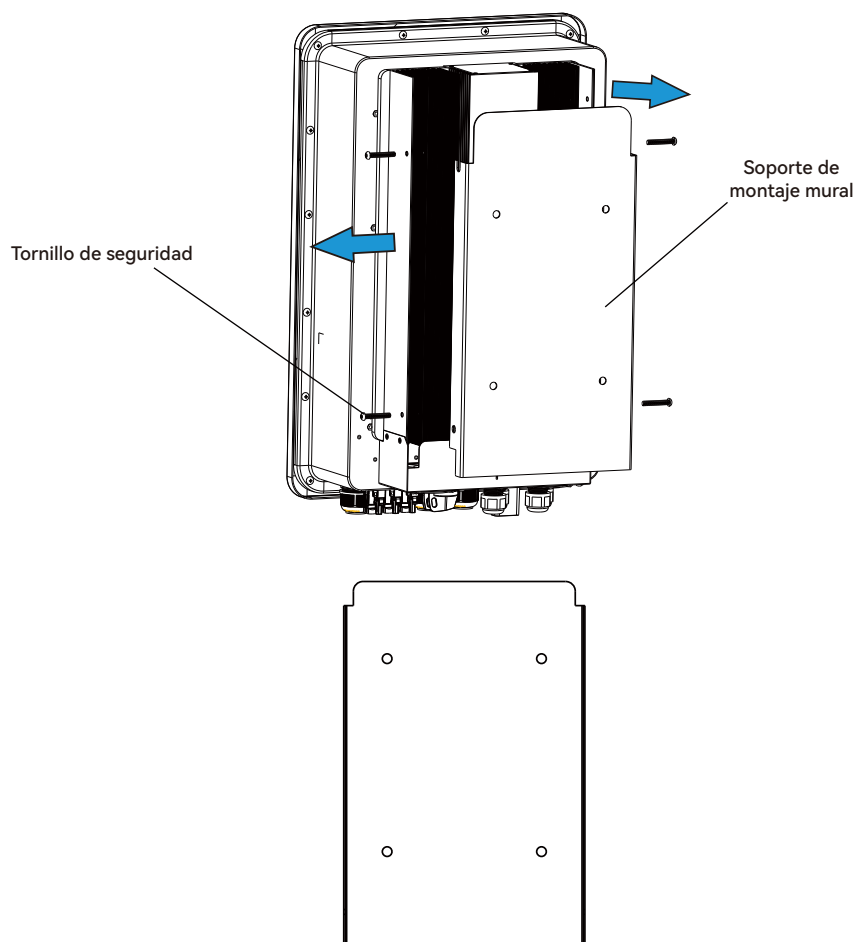
d). El inversor debe instalarse en posición vertical sobre una superficie vertical.



4.4 Instalación del inversor

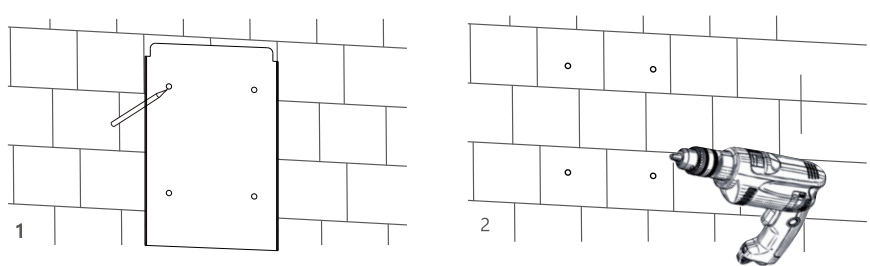
Este inversor está diseñado para montaje en pared. Debe instalarse sobre una superficie vertical sólida, como una pared de hormigón, una pared de ladrillo o una estructura de madera. Debido al peso del inversor, se recomienda que la instalación sea realizada por al menos dos personas.

Retire el soporte de montaje mural de la parte posterior del inversor antes de la instalación.

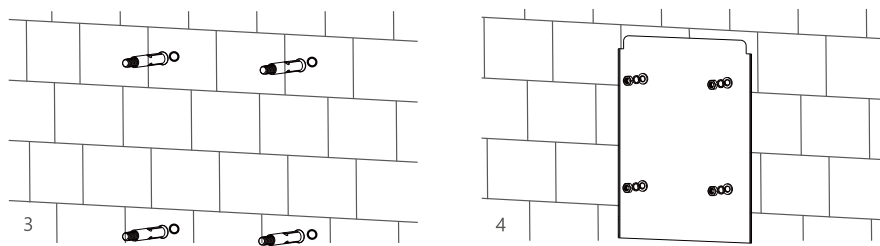


Pasos de instalación (ejemplo en pared de ladrillo)

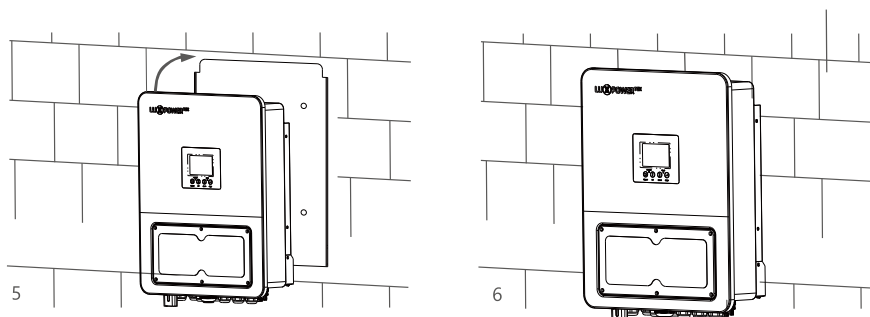
Paso 1. Marque y taladre los orificios. Utilice el soporte de montaje mural para marcar en la pared la posición de los orificios. Taladre 4 orificios de 8 mm (5/16 pulg.) de diámetro y al menos 50 mm (2 pulg.) de profundidad.



Paso 2. Instale los pernos de expansión y el soporte. Introduzca los pernos de expansión en los orificios taladrados. Fije el soporte de montaje mural a la pared con las tuercas y arandelas suministradas y asegúrese de que quede firmemente apretado.



Paso 3. Monte el inversor. Cuelgue el inversor del soporte de montaje mural. Fije el inversor apretando el tornillo avellanado de hexágono interior situado en el lado derecho del dissipador de calor.

**Instalación en pared o montantes de madera**

Fije el soporte de montaje a los montantes de madera utilizando tornillos adecuados para madera. A continuación, cuelgue el inversor del soporte y fíjelo con tornillos autorroscantes.

Nota:

- 1) No se recomienda instalar el inversor sobre estructuras de madera.
- 2) Los tornillos para madera y los tornillos autorroscantes no se incluyen y deben ser aportados por el instalador.

5. Conexión eléctrica

5.1 Precauciones

Durante los trabajos eléctricos, el personal cualificado debe utilizar los equipos de protección adecuados.

PELIGRO

- Precaución: ¡Existe alta tensión en el interior del inversor!
- Advertencia: las cadenas fotovoltaicas expuestas a la luz solar pueden generar tensiones peligrosas.
- Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que el interruptor PV, el interruptor del sistema y el interruptor automático de CA estén desconectados.
- Antes de realizar conexiones eléctricas, asegúrese de que todos los cables estén desconectados.

ADVERTENCIA

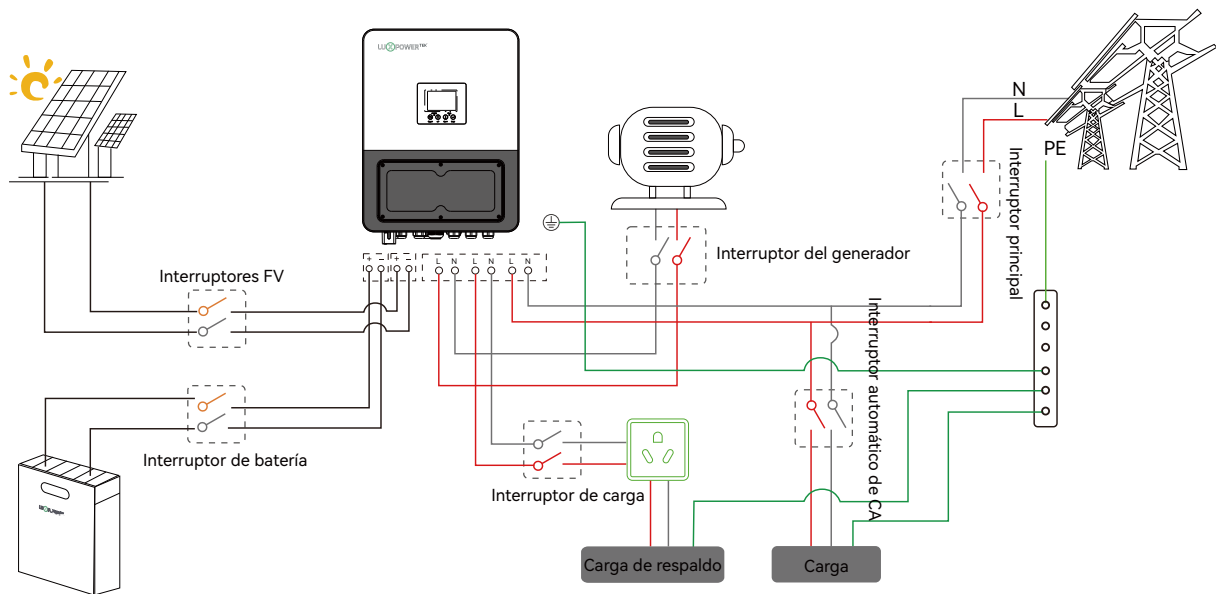
- Una conexión eléctrica incorrecta puede provocar daños en el equipo o lesiones personales.
- Todo el cableado debe ser realizado exclusivamente por técnicos cualificados.
- Durante todo el proceso de conexión eléctrica, utilice herramientas aisladas y equipo de protección individual (EPI).
- Los cables empleados en el sistema FV deben estar firmemente conectados, encontrarse en buen estado, disponer de un aislamiento adecuado y cumplir las especificaciones indicadas.
- Siga estrictamente las instrucciones de conexión de este manual y de la documentación relacionada.
- Los daños en el inversor causados por un cableado incorrecto no están cubiertos por la garantía.

PRECAUCIÓN

- El cableado debe cumplir las instrucciones de seguridad de los módulos FV.
- Todas las instalaciones eléctricas deben ajustarse a las normas eléctricas nacionales o regionales aplicables en el lugar de instalación.

5.2 Descripción general de las conexiones

El diagrama de conexión del sistema es el siguiente:



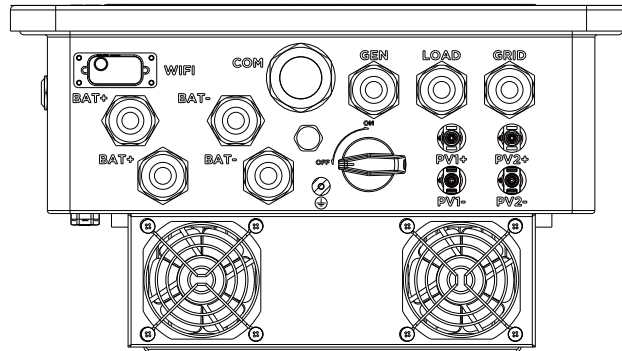
● AVISO

- 1. Corriente máxima de entrada de CA: 52,7 A (serie GEN3), 100 A (serie GEN PRO).
 - 2. Acerca del terminal "Carga" del inversor
- Nuestro sistema de inversor dispone de un puerto identificado como "Carga", destinado específicamente a conectar cargas esenciales. En la pantalla LCD del inversor, este terminal aparece como "Carga EPS", es decir, alimentación eléctrica de emergencia.
- En algunas secciones del manual también se denomina "Carga esencial".
- Todos estos términos se refieren al mismo puerto. Su función es garantizar que, en caso de corte de red, las cargas críticas conectadas puedan seguir siendo alimentadas por los paneles solares o la batería de almacenamiento, manteniendo así en funcionamiento los equipos esenciales.

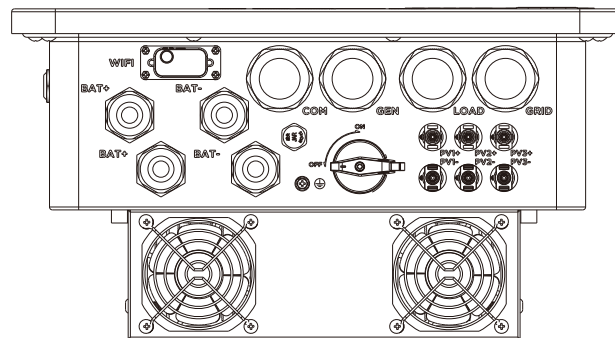
5.3 Interruptores automáticos recomendados

Modelo de inversor	GEN3-LB-EU 3-8K	GEN PRO-LB-EU 8-12K
Interruptores FV (2P×2)	600V/25 A	-
Interruptores automáticos FV (2P×3)	-	600V/25 A
Interruptor de batería (2P)	100V/250 A	100V/300 A
Interruptor principal (2P)	63 A/230 Vac	125 A/230 Vac
Interruptor de carga (2P)	63 A/230 Vac	125 A/230 Vac
Interruptor del generador	63 A/230 Vac	100 A/230 Vac

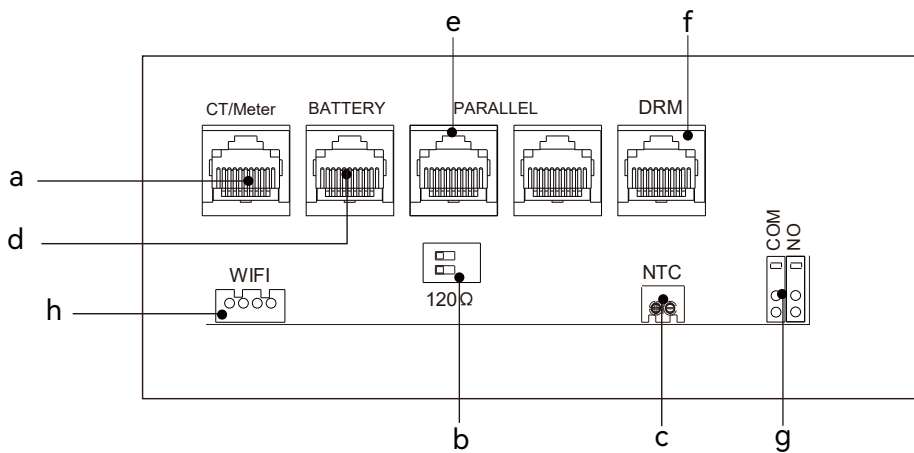
5.4 Descripción general de los terminales



(GEN3-LB-EU 3-8K)



(GEN PRO-LB-EU 8-12K)



a	Para consultar las definiciones detalladas de las interfaces CT&METER 485 e INV 485, consulte la sección 5.9.
b	Resistencia de terminación CAN: configure el interruptor DIP cuando utilice inversores en paralelo.
c	Conexión para el sensor de temperatura de una batería de plomo-ácido
d	Puerto de comunicación de la batería (CAN y RS485): consulte la definición de pines en el capítulo 5.5.2.
e	Puerto de comunicación en paralelo. Consulte el capítulo 5.11 para la conexión en paralelo.
f	Puerto DRM: se utiliza para el control de respuesta a la demanda.
g	GEN (NO y COM): conexión para la función de arranque automático del generador.
h	Conexión del dongle WiFi/GPRS/4G/WLAN.

5.5 Conexión de la batería

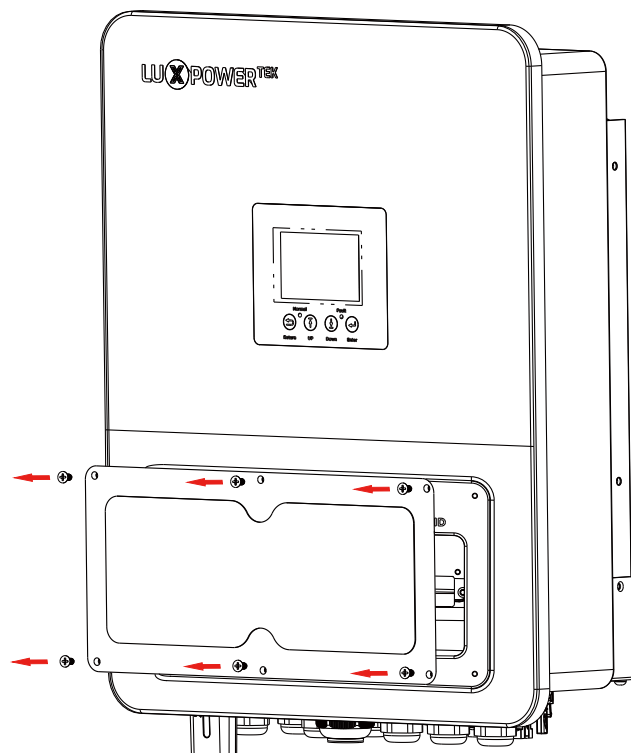
Instrucciones de cableado

Nota: En la instalación definitiva deben instalarse junto con el equipo interruptores automáticos que cumplan las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-2.

● AVISO

Antes del cableado

- Todos los trabajos de cableado deben ser realizados por personal cualificado para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- El uso de cables de entrada de CA adecuados es fundamental para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice las especificaciones de cable recomendadas en este manual.
- Antes de realizar cualquier trabajo de cableado, retire la cubierta inferior del inversor aflojando los 6 tornillos indicados en el diagrama.
- Antes de retirar la cubierta, asegúrese de que el inversor esté completamente apagado.
- Durante el cableado, compruebe cuidadosamente la polaridad de todos los cables de CC.
- Respete estrictamente las secciones y especificaciones de cable recomendadas. Un cableado incorrecto puede provocar sobrecalentamiento o riesgo de incendio.
- Asegúrese de que todos los terminales estén apretados al par recomendado. Las conexiones flojas pueden causar fallos de funcionamiento o daños.



5.5.1 Conexión de los cables de potencia de la batería

● AVISO

- La temperatura nominal del aislamiento del cable no debe ser inferior a 90 °C.
- Mantenga la longitud del cable lo más corta posible para reducir la caída de tensión.
- La secuencia de conexión debe ser: primero el terminal positivo (+) y después el terminal negativo (-). Respete estrictamente la polaridad durante el cableado.
- Todos los terminales deben apretarse al par recomendado para evitar sobrecalentamientos provocados por un contacto deficiente.
- Extremar las precauciones al utilizar herramientas metálicas cerca de las baterías. La caída de una herramienta puede provocar chispas, cortocircuitos o incluso una explosión.
- Coloque el interruptor de batería integrado en la posición de apagado antes de conectar o desconectar las baterías.

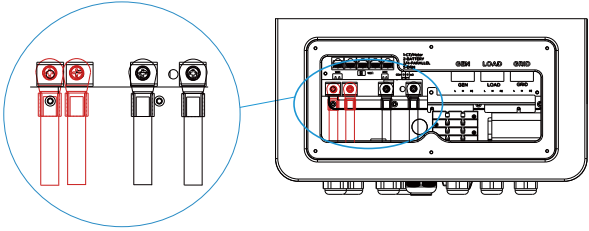
Requisitos del cable:

Modelo	Sección del cable	Tensión mínima	Par de apriete para la conexión del cable
GEN3-LB-EU 3K/ 3.6K/4K/4.6K/5K	2-3 AWG (25-35 mm²)	600V	20 (N·m)
GEN3-LB-EU 6K/6.5K/7K/8K	1-2 AWG (35-50 mm²)	600V	20 (N·m)
GEN PRO-LB-EU 8K/10K/12K			

Terminal OT recomendado: M6 (mín.), M8 (máx.)

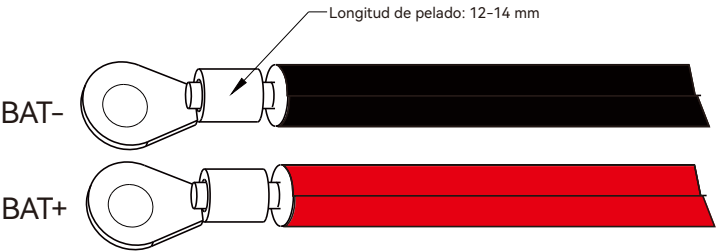
● AVISO

Para los modelos GEN3-LB-EU 8K y GEN PRO-LB-EU 10K/12K, deben conectarse en paralelo dos cables de batería tanto en el terminal positivo como en el negativo para cumplir los requisitos de corriente y reducir las pérdidas en la línea.



Procedimiento de cableado:

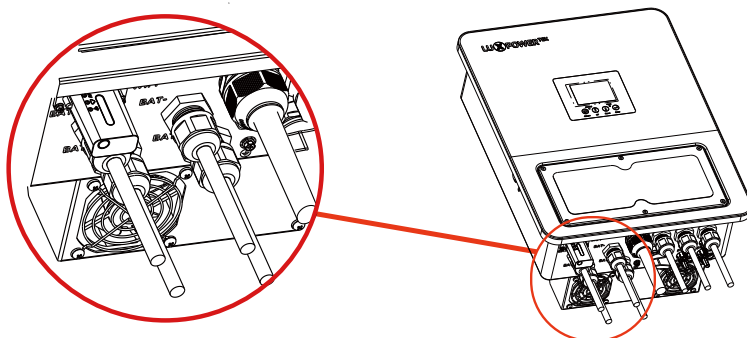
Paso 1: Abra la tapa del compartimento de cableado. Pele entre 0,47 y 0,55 pulgadas (12–14 mm) de aislamiento de los extremos de los cables y crimpe terminales de cable en sus extremos.



Paso 2: Pase los cables de batería con los terminales crimpados a través del prensaestopas y hacia el compartimento de cableado. Conecte el cable positivo a BAT+ y el cable negativo a BAT-.

Paso 3: Fije los terminales OT de los cables positivo y negativo de la batería a los puntos de conexión correspondientes respetando las marcas de polaridad.

Paso 4: Asegúrese de que el prensaestopas quede firmemente apretado para garantizar un sellado impermeable adecuado.



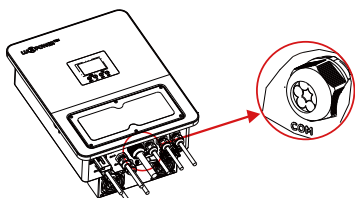
5.5.2 Conexión del cable de comunicación de la batería

Cuando se utilicen baterías de ion-litio, debe emplearse un cable de comunicación de batería adecuado para conectar la batería al inversor. Si la batería de ion-litio no puede comunicarse con el inversor, seleccione el tipo de batería "Plomo-ácido" en los ajustes del sistema.

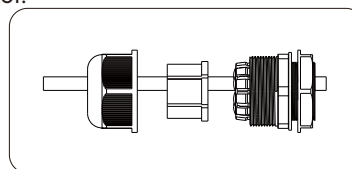
El puerto de comunicación de la batería del inversor utiliza un conector RJ45. El cable de comunicación debe confeccionarse de acuerdo con la asignación de pines RJ45 indicada por el inversor y adaptarse a la asignación correcta del puerto de comunicación de la batería. El inversor admite los protocolos de comunicación CAN y RS485.

Procedimiento:

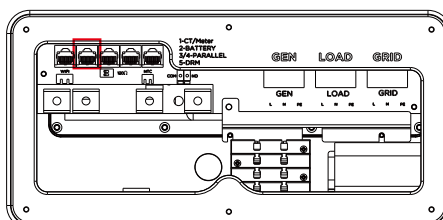
Paso 1: Afloje la tuerca del prensaestopas COM de la carcasa del inversor y retire, según sea necesario, el tapón de sellado del prensaestopas. No retire los tapones de sellado de las entradas de cable que no se utilicen.



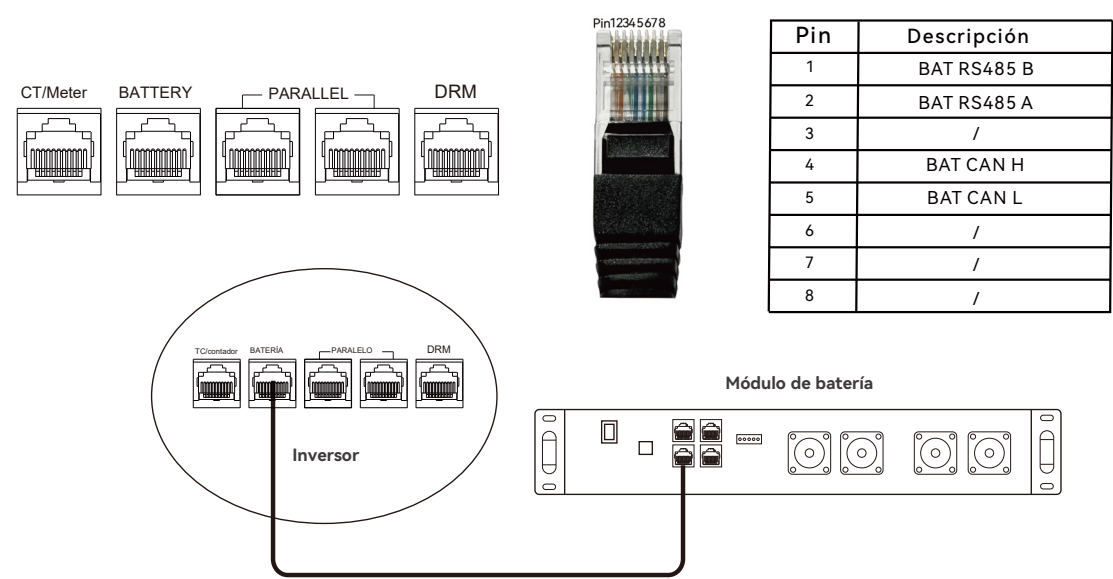
Paso 2: Pase el cable de comunicación de la batería sucesivamente por la tuerca del prensaestopas, el prensaestopas y la carcasa del conector.



Paso 3: Inserte el conector RJ45 en el puerto interno de comunicación de batería del inversor. Por último, apriete la tuerca del prensaestopas para garantizar una conexión firme y estanca.



Paso 4: Si el fabricante no suministra un cable de comunicación específico, crimpe el cable usted mismo de acuerdo con la asignación de pines.



Paso 5: Configure el tipo de batería desde la pantalla LCD: vaya a "Ajustes de batería" → "Tipo de batería" → seleccione "Litio". En el menú, elija la marca/modelo correctos de la batería (consulte la lista de compatibilidad de baterías de LuxpowerTek).

Si utiliza una batería LuxpowerTek, seleccione el tipo de ion-litio y, en la opción 6, "LUX".

Después de conectar el cable de potencia y el cable de comunicación de la batería, entre en "Ajustes de batería" y seleccione el tipo y la marca de batería en la pantalla LCD del inversor.

● AVISO

Para batería de ion-litio

- Asegúrese de que la batería de ion-litio que vaya a utilizar sea compatible con nuestros inversores. Solicite a su distribuidor la lista de baterías compatibles actualizada.
- Si utiliza varios módulos de batería con el inversor, el cable de comunicación del inversor debe conectarse a la batería maestra. Consulte a su proveedor de baterías para configurar las baterías maestra y esclavas.

Para batería de plomo-ácido

- El sensor de temperatura para baterías de plomo-ácido es opcional. Si lo necesita, póngase en contacto con su distribuidor para adquirirlo.
- La configuración de la batería de plomo-ácido consta de tres etapas.

Para los parámetros relacionados con la carga y descarga, vaya a "Ajustes" → "Ajustes de batería" → "Tipo de batería" (esta página solo aparecerá cuando se seleccione una batería de plomo-ácido).

< Battery Type

Battery Type

Lithium >

Lithium Type

6: LUX >

Battery ECO Enable

< Battery Type

Battery Type

Lead-acid >

Capacity (Ah)

500 >

Charge Voltage (V)

52.1 >

Float Voltage (V)

52.1 >

Equalization Voltage (V)

500 >

Equalization Period (Days)

2 >

20

5.6 Conexión del cable de tierra

Para garantizar la seguridad eléctrica y una correcta puesta a tierra del sistema, siga los pasos siguientes para instalar el cable de tierra en el chasis del inversor.

● AVISO

- Cuando se utilicen varios inversores en paralelo, todos los cables de tierra del chasis deben conectarse al mismo punto de puesta a tierra para evitar diferencias de potencial.
- La puesta a tierra del chasis no sustituye al conductor PE de la salida de CA. Ambas conexiones deben realizarse por separado.
- Si las normas locales exigen conexión equipotencial, utilice una barra de tierra específica para conectar los marcos de los módulos FV, las estructuras y los demás componentes según corresponda.

▲

La correcta puesta a tierra del equipo es obligatoria. Está terminantemente prohibido utilizarlo sin puesta a tierra.

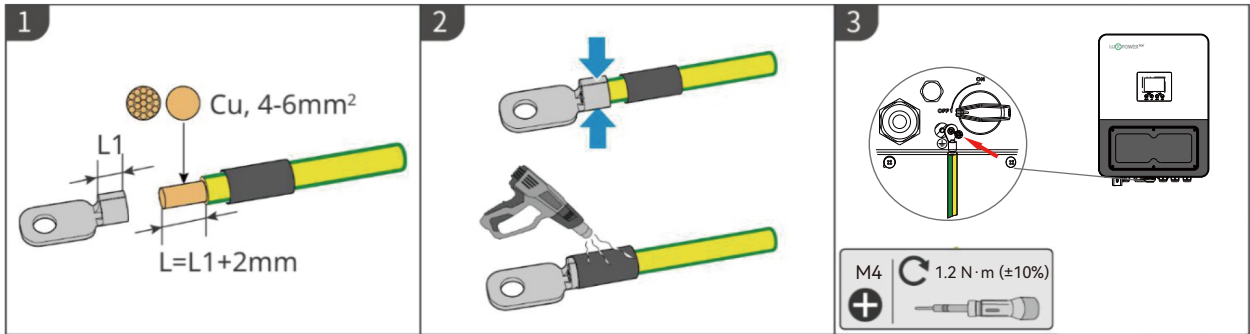
▲

ADVERTENCIA: Una puesta a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas o fallos del equipo. Cumpla siempre los reglamentos y normas eléctricas locales.

Nombre	Cable	Sección del cable (mm²)	Terminal OT	Par de apriete (N·m)
Cable de tierra	Conductor de cobre unipolar (rígido o flexible)	6 mm²	M4	2.0 N·m

Procedimiento de instalación

- Paso 1:** Pele el conductor de tierra, introdúzcalo en el terminal OT y fíjelo firmemente con una herramienta de crimpado.
- Paso 2:** Utilice una llave dinamométrica para fijar el terminal OT al punto de tierra del inversor con un par recomendado de 1,2 N·m (±10 %).
- Paso 3:** Compruebe que todos los terminales de tierra estén firmemente fijados y que no haya conductores sueltos.



5.7 Conexión del cable de CA

PRECAUCIÓN

- Los terminales de CA se dividen en ENTRADA y SALIDA. No los conecte de forma incorrecta. (Puertos de entrada: GRID y GEN; puerto de salida: LOAD).
- Asegúrese de que L y N estén conectados con la polaridad correcta. Una conexión invertida puede provocar un cortocircuito, especialmente durante el funcionamiento en paralelo.
- Antes de realizar el cableado de entrada/salida de CA, asegúrese de que la alimentación de CA esté completamente desconectada para evitar descargas eléctricas.
- Antes de continuar, utilice un multímetro para comprobar que la tensión de CA sea 0 Vca.
- Antes de conectar el inversor a la red, debe obtenerse la autorización de la compañía eléctrica local conforme a la normativa nacional y regional de conexión a red.

El puerto LOAD no debe conectarse a ningún tipo de transformador:

- La conexión de un transformador puede provocar un funcionamiento anómalo de los circuitos internos del inversor y dar lugar a sobrecargas, daños o riesgos de seguridad.
- Conecte sólo aparatos domésticos o cargas cuya potencia esté dentro de la potencia nominal.
- Para aplicaciones especiales o ampliadas, siga estrictamente las instrucciones oficiales de instalación y consulte al servicio técnico.

5.7.1 Cable recomendado

GEN3-LB-EU 3-8K

Terminal	Sección del cable (mm ²)	Tensión mínima
GRID/LOAD/GEN	8-6 AWG (9-14 mm ²)	600V

GEN PRO-LB-EU 8-12K

Terminal	Sección del cable (mm ²)	Tensión mínima
GRID/LOAD/GEN	4-2 AWG (21-33 mm ²)	600V

5.7.2 Selección de la normativa de red

Nuestros inversores cumplen diversas normativas de conexión a red, entre ellas EN50549-10, G98 y G99. Seleccione en "Avanzado" la norma que corresponda a su ubicación.

< Rule

Rule

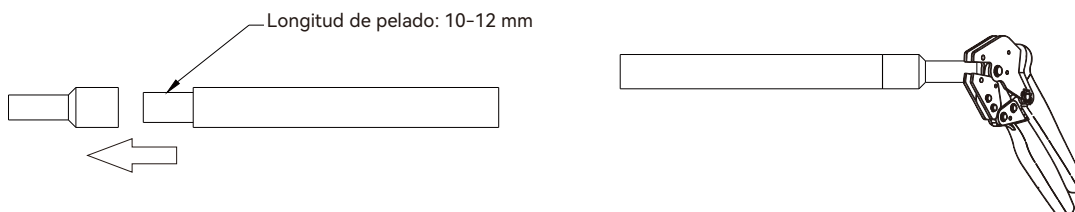
0: Normal - Same as VDE0126 >

5.7.3 Cableado de los puertos RED y CARGA

Procedimiento de cableado:

Paso 1: Antes de realizar el cableado, asegúrese de que todos los interruptores automáticos o seccionadores de CA estén desconectados.

Paso 2: Pele aproximadamente entre 0,39 y 0,47 pulgadas (10-12 mm) de aislamiento del extremo de cada cable y crimpe terminales tubulares.



Paso 3: Abra el compartimento de cableado y afloje el prensaestopas. Pase los cables por las aberturas del prensaestopas.

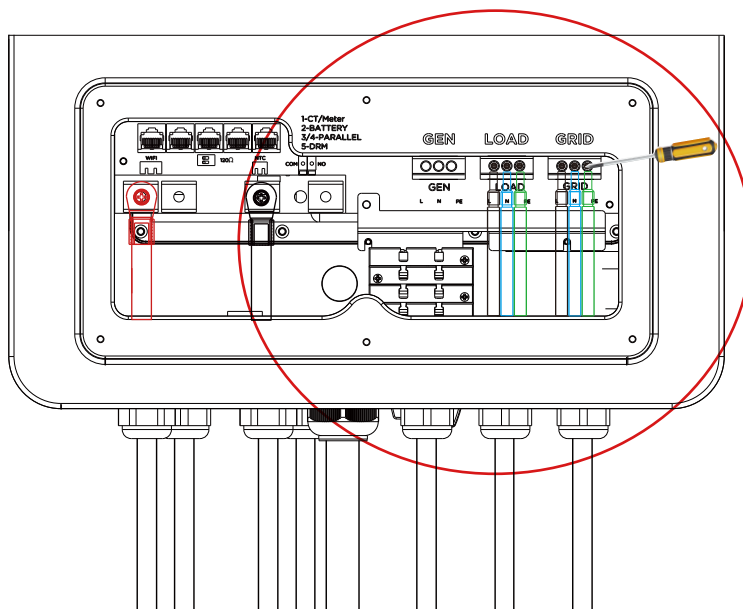
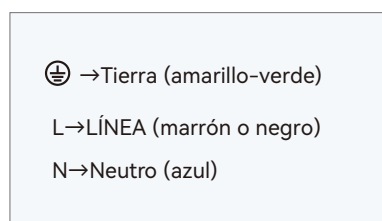
Paso 4: Consulte las etiquetas del interior del compartimento de cableado y conecte los cables a los terminales correctos según corresponda.

Paso 5: Apriete los tornillos situados sobre los terminales para garantizar que los cables queden firmemente conectados.

Paso 6: Apriete el prensaestopas para asegurar un sellado impermeable adecuado.

*Nota:

No retire los tapones de goma de las aberturas de los prensaestopas que no se utilicen, ya que podría reducirse la estanqueidad.

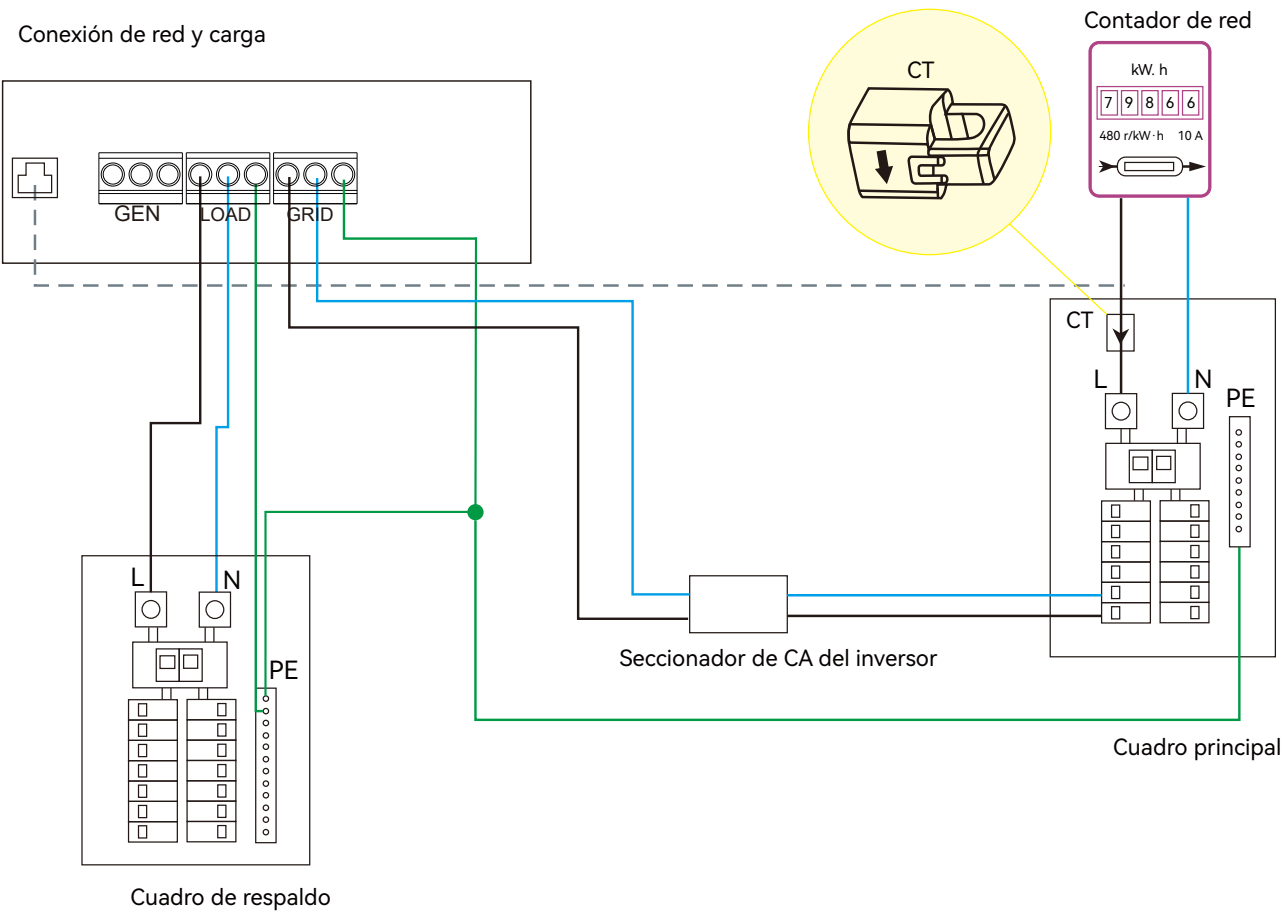


● AVISO

El inversor incorpora detección y protección contra corriente residual. Si se utiliza un interruptor automático externo de CA con protección diferencial (RCD), seleccione un dispositivo con una corriente diferencial asignada →300 mA.

5.7.4 Diagrama de conexión

El inversor puede conectarse al lado de carga del dispositivo de seccionamiento de acometida si la capacidad de la barra colectora del cuadro principal cumple los requisitos de NEC 705.12(B)(3). En caso contrario, puede realizarse una conexión en el lado de línea para evitar una costosa ampliación del cuadro principal.



5.8 Conexión FV

La conexión FV del inversor híbrido de la serie GEN3 es similar a la de un inversor de string convencional.

● AVISO

- Antes de conectar el sistema FV, mida con un multímetro la tensión del campo FV y compruebe que se encuentre dentro del intervalo admisible. No realice la conexión si el campo FV no funciona correctamente.
- Con temperaturas ambiente bajas (inferiores a 0 °C), la tensión del campo FV puede aumentar. Compruebe que la tensión máxima de circuito abierto (Voc) no supere el límite del inversor. En caso de duda, consulte al instalador del sistema o al fabricante de los paneles.

Requisitos del cable:

Sección del cable	Diámetro del cable	Tensión mínima
4 - 6 mm ²	2.4-3.0 mm	600V

Procedimiento de cableado:

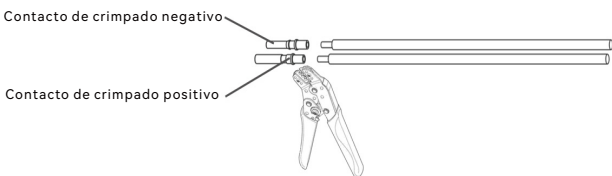
Paso 1: Apague o desconecte el interruptor PV (interruptor de CC). Mantenga el interruptor en la posición de apagado durante la instalación.

Paso 2: Monte el conector FV.

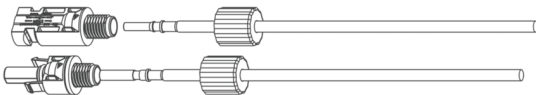
a). Pele entre 6 y 8 mm de aislamiento del extremo del cable.



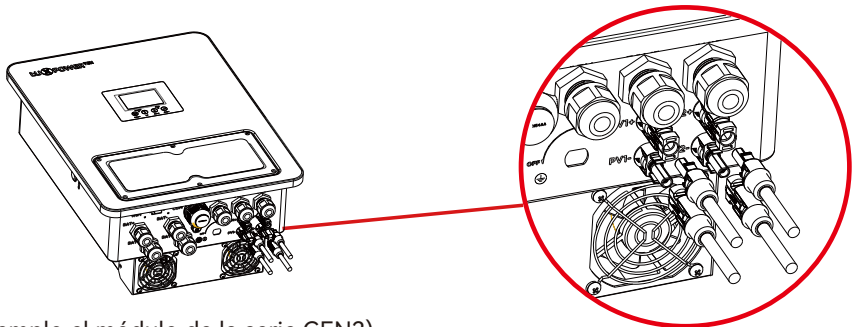
b). Crimpe los extremos de los cables con los contactos de crimpado correspondientes (positivo y negativo).



c). Pase el cable por el prensaestopas y, a continuación, introduzca el contacto crimpado en la carcasa del conector hasta que encaje con un clic. Apriete firmemente el prensaestopas.



Paso 3: Conecte los conectores FV. Asegúrese de que estén correctamente montados. Alinee los conectores macho y hembra y presiónelos entre sí hasta notar u oír un "clic".



(Se utiliza como ejemplo el módulo de la serie GEN3).

● AVISO

- No conecte al inversor módulos FV que puedan generar corrientes de fuga.
- Los módulos FV puestos a tierra pueden producir corriente residual y afectar al funcionamiento del inversor.
- Asegúrese de que ni PV+ ni PV- estén conectados al conductor de puesta a tierra del sistema.
- Se recomienda encarecidamente instalar una caja combinadora FV con protección contra sobretensiones.
- Sin protección contra sobretensiones, una descarga de rayo puede dañar el inversor.
- Debe instalarse un interruptor automático de CC (600 V / 25 A) entre el campo FV y el inversor.
- Utilice cables de doble aislamiento, resistentes a los rayos UV y aptos para aplicaciones FV en exteriores.
- Asegúrese de que la caída de tensión en el cable no supere el 2 %.
- Si la longitud del cable es excesiva, aumente la sección del conductor.
- Se recomienda encarecidamente instalar un seccionador de CC conforme a IEC 60947-3 o una norma equivalente para aumentar la seguridad de funcionamiento.

5.9 Conexión de CT/contador

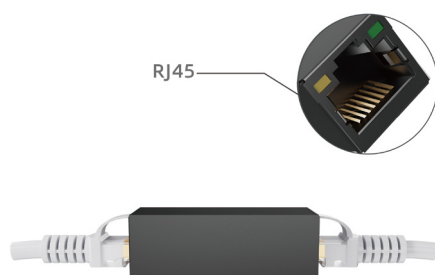
Para medir la energía importada de la red y exportada a ella, debe instalarse un transformador de corriente (CT) o un contador de energía en el punto de entrada de la acometida, normalmente dentro o cerca del cuadro principal. Cada inversor incluye de serie un CT.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de conectar cables de CA o transformadores de corriente (CT), asegúrese de que todas las fuentes de alimentación de CA estén completamente aisladas para evitar el riesgo de descarga eléctrica.

Requisitos de instalación y cableado

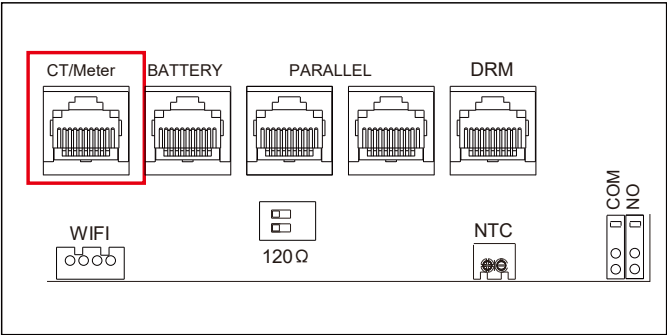
- No instale el CT en los conductores neutro (N) ni de protección (PE).
- Asegúrese de que el CT esté instalado en el conductor de fase correcto y orientado según la dirección indicada en su etiqueta.
- No instale el CT sobre conductores sin aislamiento.
- Después de la instalación, fije las pinzas y cables del CT con bridas u otros medios adecuados para evitar que se aflojen o desplacen.
- La longitud de extensión del cable del CT no debe superar 10 m.
(Para distancias mayores, consulte al proveedor del equipo sobre soluciones de extensión adecuadas.)



5.9.1 Asignación de pines del puerto CT

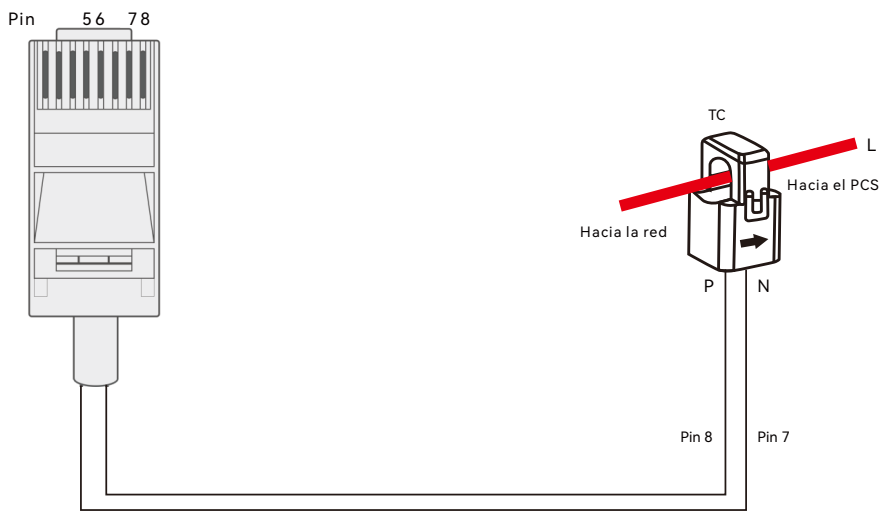
La interfaz del CT utiliza un puerto RJ45. Se suministra un conector RJ45 premontado para el CT que permite conectarlo directamente al puerto.

Pin	Descripción
1	Meter RS485 B
2	Meter RS485 A
3	INV RS485 B
4	INV RS485 A
5	CT N
6	CT P
7	CT N
8	CT P

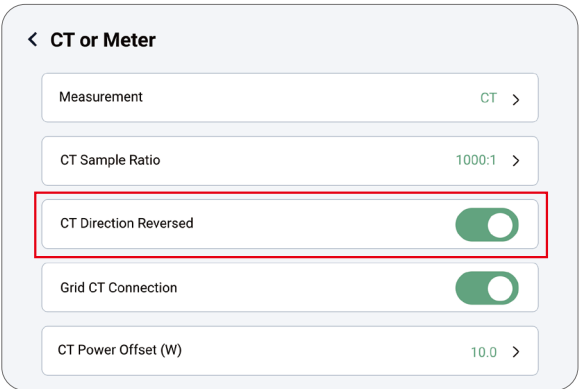


5.9.2 Precauciones de instalación

- La flecha del CT debe apuntar hacia el inversor.
- Asegúrese de que la pinza del CT quede firmemente cerrada alrededor del cable.

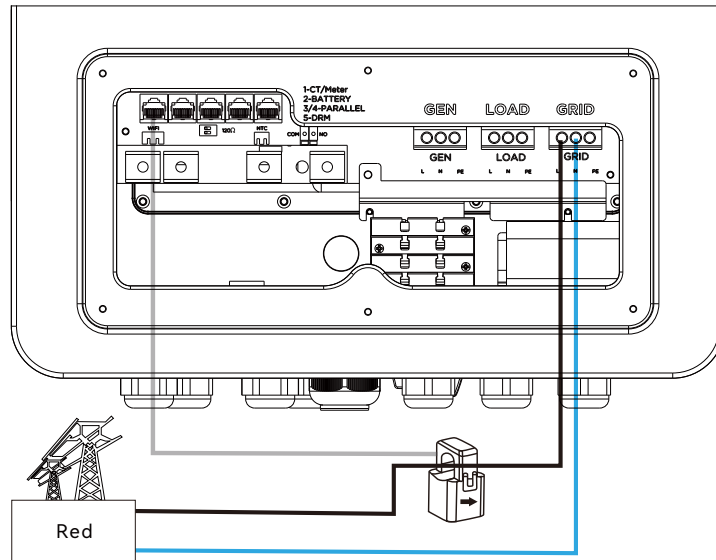


Nota: Si la potencia de carga indicada en la pantalla LCD es incorrecta, compruebe la dirección de la flecha del TC. Si es necesario, invierta la dirección del TC desde los ajustes de la pantalla LCD.



5.9.3 Relación de transformación de la pinza CT

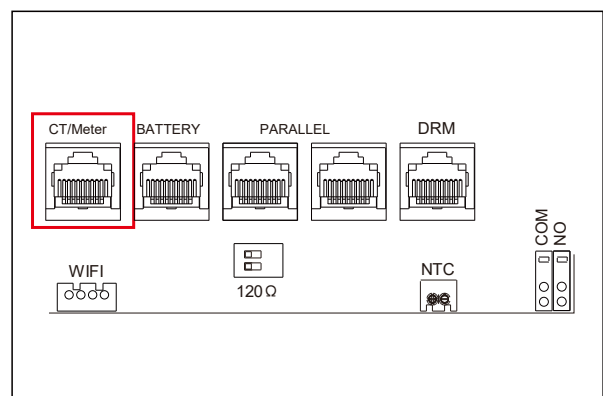
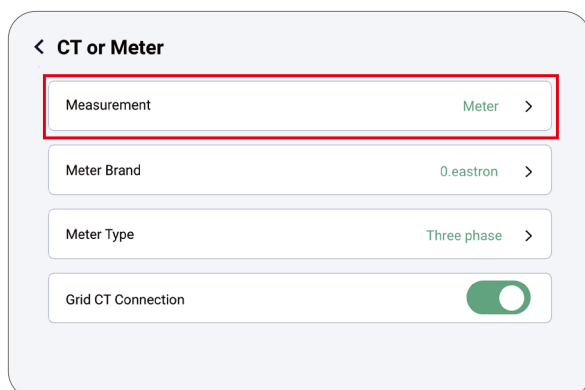
El inversor admite tres relaciones de transformación de CT: 1000:1, 2000:1 y 3000:1. El CT suministrado con el inversor tiene una relación de 1000:1. Si se utiliza un CT de otro fabricante, asegúrese de que su relación coincida con uno de los valores admitidos. Seleccione la relación correspondiente en los ajustes del inversor mediante la plataforma de monitorización o la pantalla LCD.



5.9.4 Conexión del contador

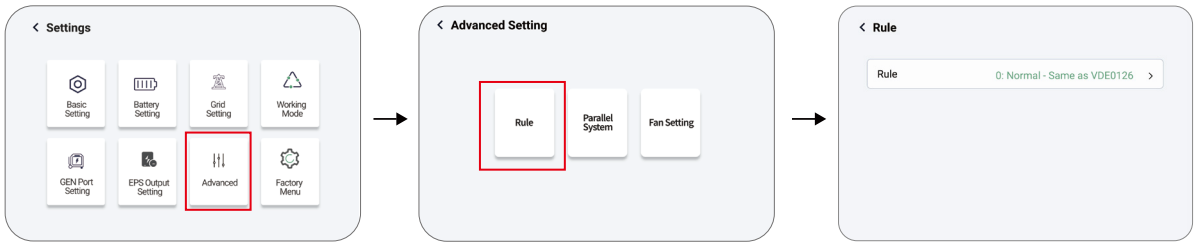
Actualmente solo se admiten contadores EASTRON compatibles con Modbus. Si se utiliza un contador en lugar de un CT para detectar importación/exportación, debe conectarse a los terminales Meter 485 A y 485B del inversor. Póngase en contacto con LuxpowerTek para obtener instrucciones detalladas.

Ajuste en LCD: "Ajustes" → "Ajustes de red" → "CT o contador".

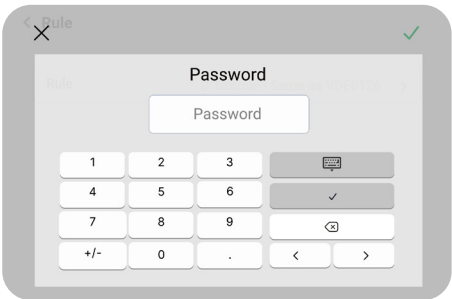


5.9.5 Guía de configuración de la norma de seguridad

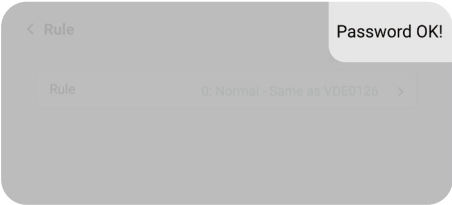
- Vaya al menú "Ajustes" y entre en la interfaz "Avanzado" para seleccionar la norma de red. El usuario debe elegir la norma correspondiente a la reglamentación de red local.



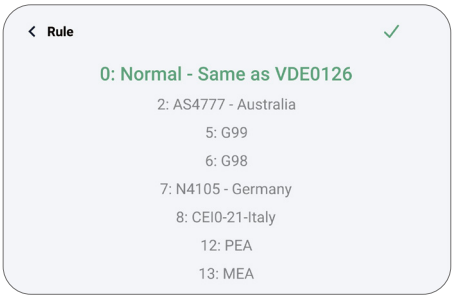
- Para modificar la norma se requiere una contraseña. La contraseña predeterminada es **00000**. Puede cambiarla en los ajustes de monitorización.



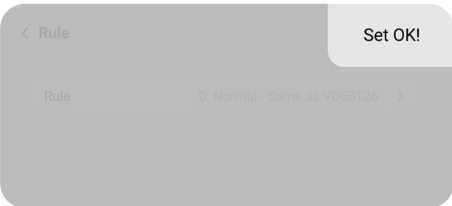
- Introduzca la contraseña correcta y el sistema mostrará "¡Contraseña correcta!"



- Deslice hacia arriba o abajo para seleccionar la norma de seguridad adecuada (las normas admitidas se muestran en la tabla siguiente) y toque ✓ en la esquina superior derecha para confirmar.



- Cuando aparezca el mensaje "¡Ajuste correcto!", la configuración habrá finalizado. El inversor se reiniciará automáticamente y la norma de seguridad seleccionada se aplicará después del reinicio.



Detalles de las normas de seguridad:

0	Normal - Igual que VDE0126
2	AS4777 - Australia
5	G99
6	G98
7	N4105 - Alemania
8	CEI0-21 - Italia
12	PEA
13	MEA
16	Sudáfrica
18	CEI021ARETI
19	EN50549-10
21	PTPiREE (Polonia)

5.10 Función del puerto GEN

● AVISO

1. El puerto GEN es una interfaz multifunción que puede configurarse para uno de los tres modos de aplicación siguientes:

- a. Conexión de generador
- b. Carga inteligente
- c. Acoplamiento de CA

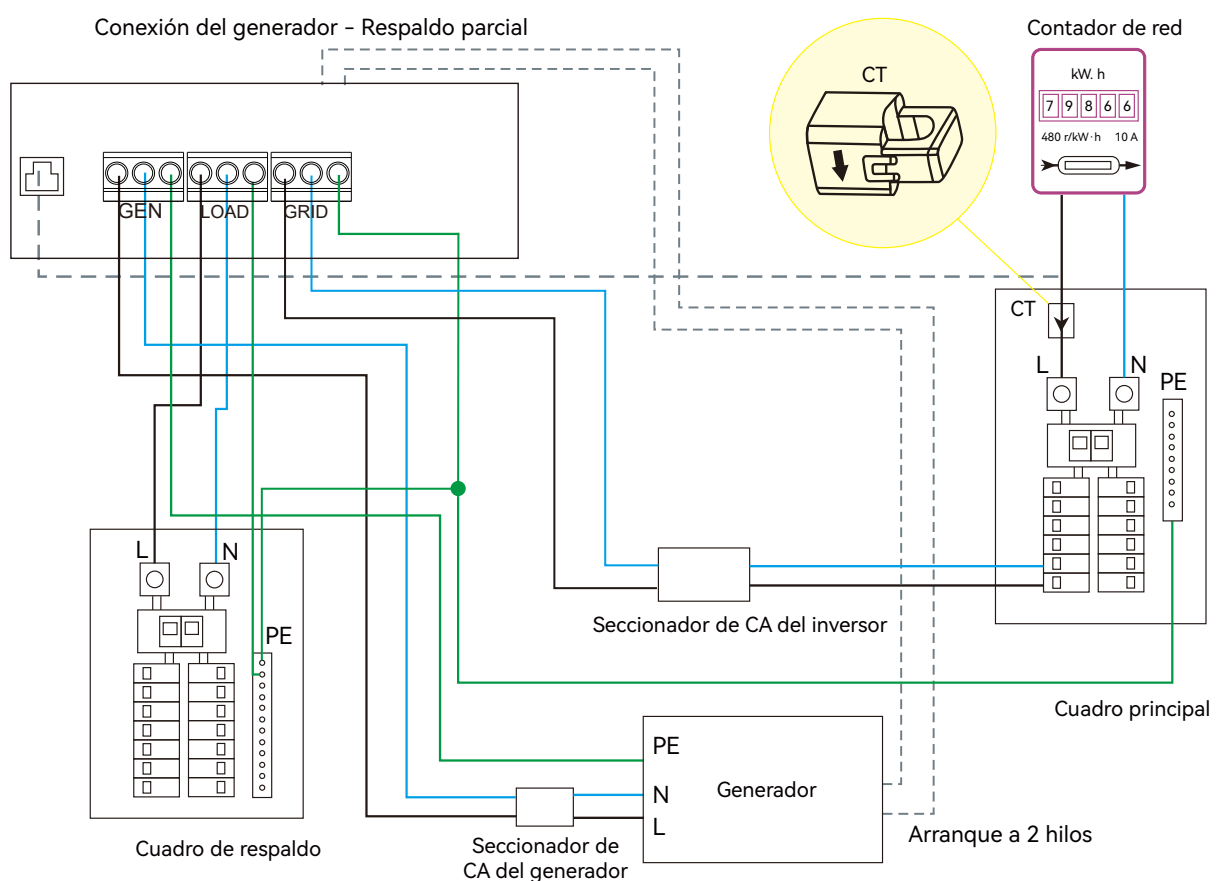
Estas tres funciones son mutuamente excluyentes. Solo puede seleccionarse una para el uso real; no pueden utilizarse simultáneamente.

2. El generador debe conectarse al puerto GEN mediante un interruptor automático dedicado para garantizar un funcionamiento seguro. Se recomienda utilizar un interruptor automático conforme a IEC 60947-1 / IEC 60947-2, con un calibre típico de 50 A/2P. El calibre puede ajustarse en función de la potencia nominal del generador.

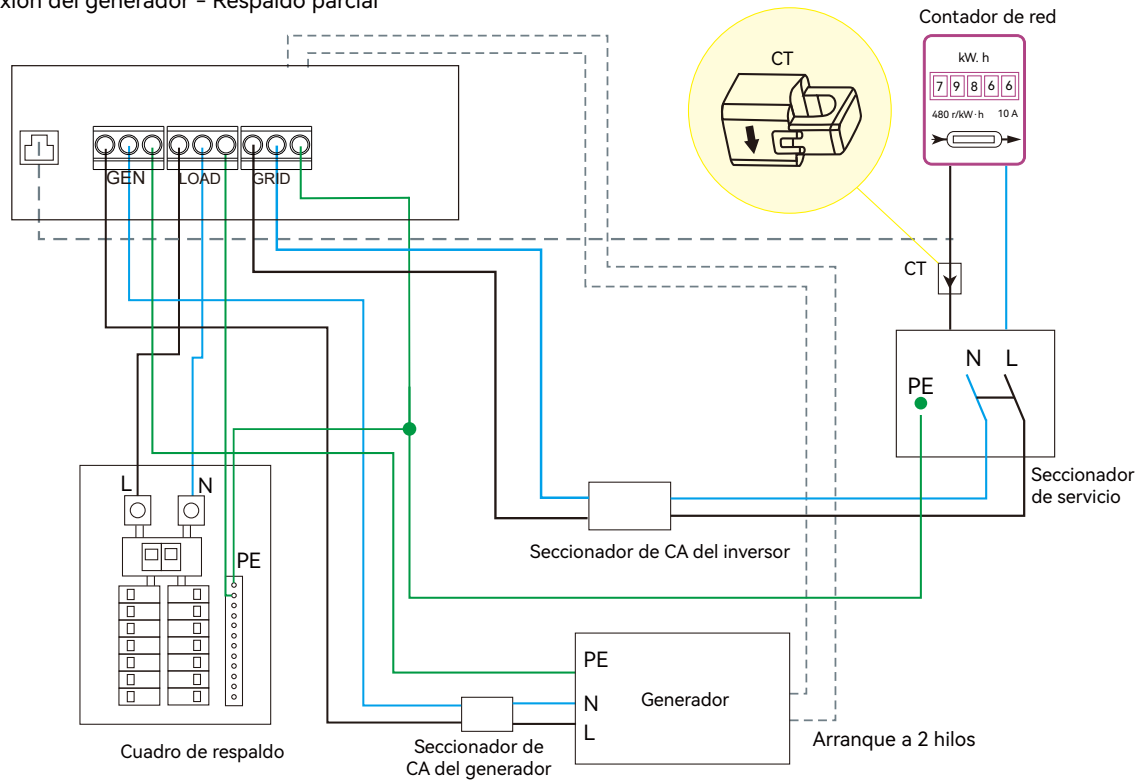
5.10.1 Conexión del generador

5.10.1.1 Conexión del sistema de generador

Este inversor admite la conexión de un generador a través del puerto GEN, permitiendo tanto cargar la batería como alimentar las cargas. En caso de fallo de la red, el generador puede actuar como fuente de respaldo para mantener el funcionamiento continuo del sistema.



Conexión del generador - Respaldo parcial



5.10.1.2 Cableado del puerto GEN

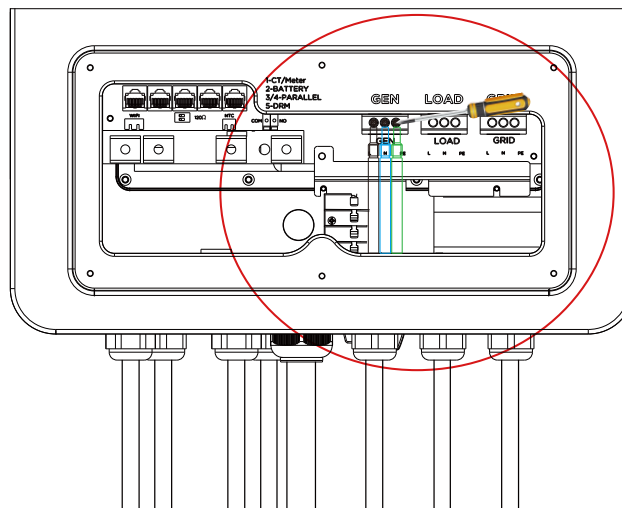
La corriente máxima del conector del puerto de generador es de 52 A para la serie GEN3 y de 80 A para la serie GEN PRO. Al arrancar el generador, asegúrese de que la corriente total de las cargas no supere el límite máximo correspondiente.

Procedimiento de cableado:

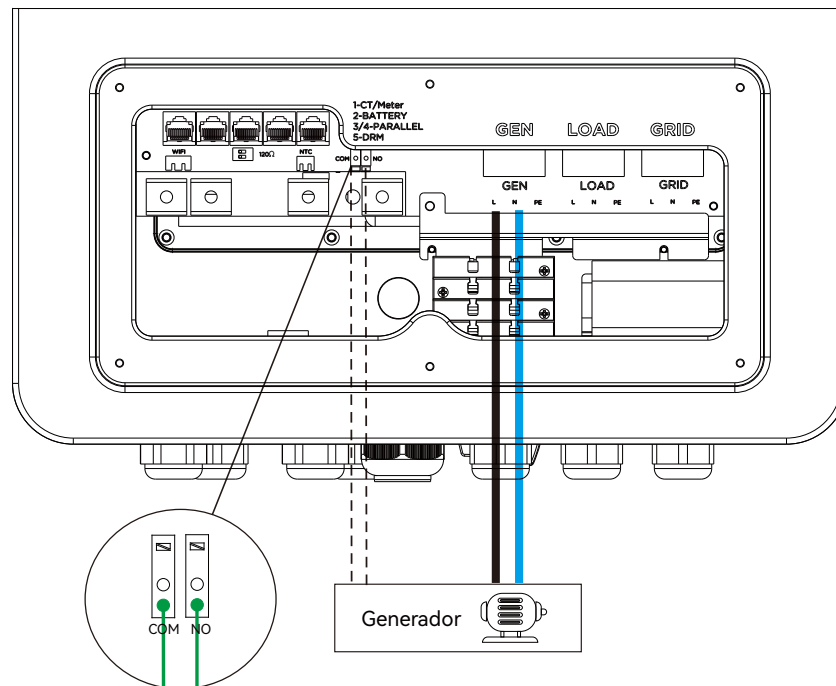
Paso 1: Antes de realizar cualquier cableado, asegúrese de que el inversor (y todos los inversores en paralelo, si procede) esté completamente apagado, la alimentación del generador esté desconectada y todos los interruptores automáticos estén en posición de apagado para evitar daños en el equipo.

Paso 2: Prepare los cables del generador siguiendo los pasos 1–6 de la sección 5.7.3 y, a continuación, conecte los cables a los terminales correctos.

Paso 3: Compruebe que los conductores estén firmemente conectados y no puedan aflojarse.



Si se desea arrancar el generador de forma remota, la señal de arranque debe conectarse a los contactos normalmente abiertos del generador en la placa COM (NO y COM).

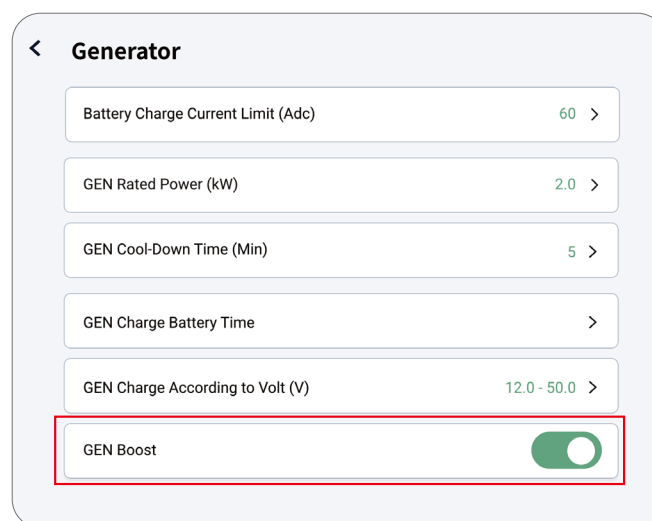


5.10.1.3 Función Refuerzo GEN

Cuando el generador está en funcionamiento, alimenta las cargas conectadas al puerto CARGA.

Si su potencia es insuficiente, la función Refuerzo GEN permite que el sistema FV y la batería apoyen conjuntamente a la carga. De este modo se mantiene un funcionamiento estable y se evita sobrecargar el generador.

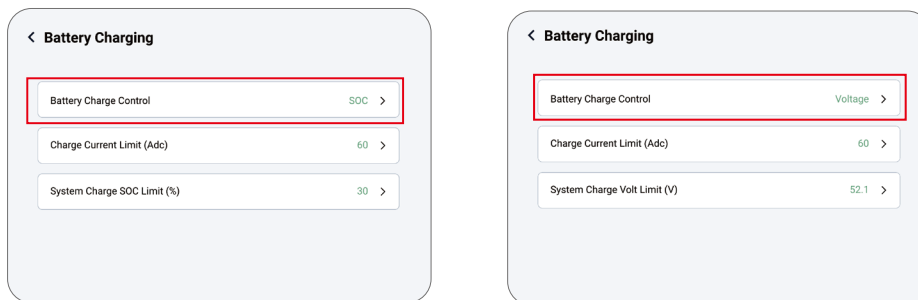
Cuando esta función está activada, el sistema también reserva un margen de potencia para el generador, reduciendo las fluctuaciones y prolongando su vida útil.



5.10.1.4 Ajustes de arranque y parada del generador

El modo de control del generador viene determinado por el ajuste de control de carga de la batería. El sistema utiliza la tensión de la batería o el estado de carga (SOC) según el modo de control seleccionado.

Si la batería está configurada para un control basado en tensión, el generador funcionará en función de la tensión de la batería. Si se selecciona el control por SOC, el generador funcionará en función del SOC.



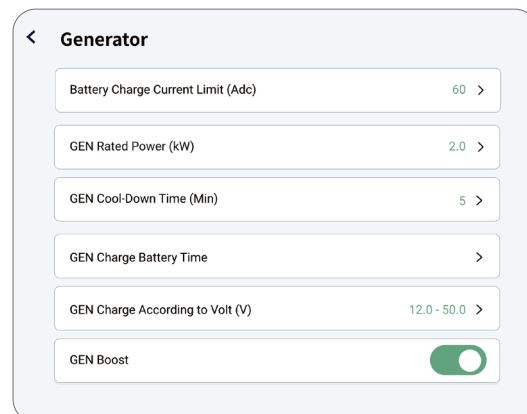
Configuración:

El usuario puede configurar la lógica de carga del generador desde la plataforma de monitorización o la interfaz LCD:

- Por tensión y tiempo: recomendado para baterías de plomo-ácido.
- Por SOC y tiempo: recomendado para baterías de ion-litio.

Los parámetros configurables incluyen:

- Tensión o SOC de arranque del generador
- Tensión o SOC de parada del generador
- Tiempo de carga del generador (Tiempo 1 y Tiempo 2)
- Límite de corriente de carga de la batería
- Límite de potencia de entrada del generador
- Tiempo límite de enfriamiento del generador



Condiciones de arranque:

El generador arrancará cuando la red no esté disponible y se cumpla cualquiera de las condiciones siguientes:

- La tensión o el SOC de la batería cae por debajo del umbral de arranque configurado.
- El BMS solicita carga.
- La tensión o el SOC de la batería cae por debajo del umbral configurado durante el periodo de carga programado.
- Se emite una orden de arranque manual desde la plataforma de monitorización.

Condiciones de parada:

El generador se detendrá cuando se cumpla cualquiera de las condiciones siguientes:

- La tensión o el SOC de la batería alcanza el umbral de parada configurado.
- Ha finalizado el periodo de carga configurado.
- Se cumple la condición de fin de carga.
- En modo de arranque manual, el generador se detendrá automáticamente después de un ciclo de ejercicio de 20 minutos.

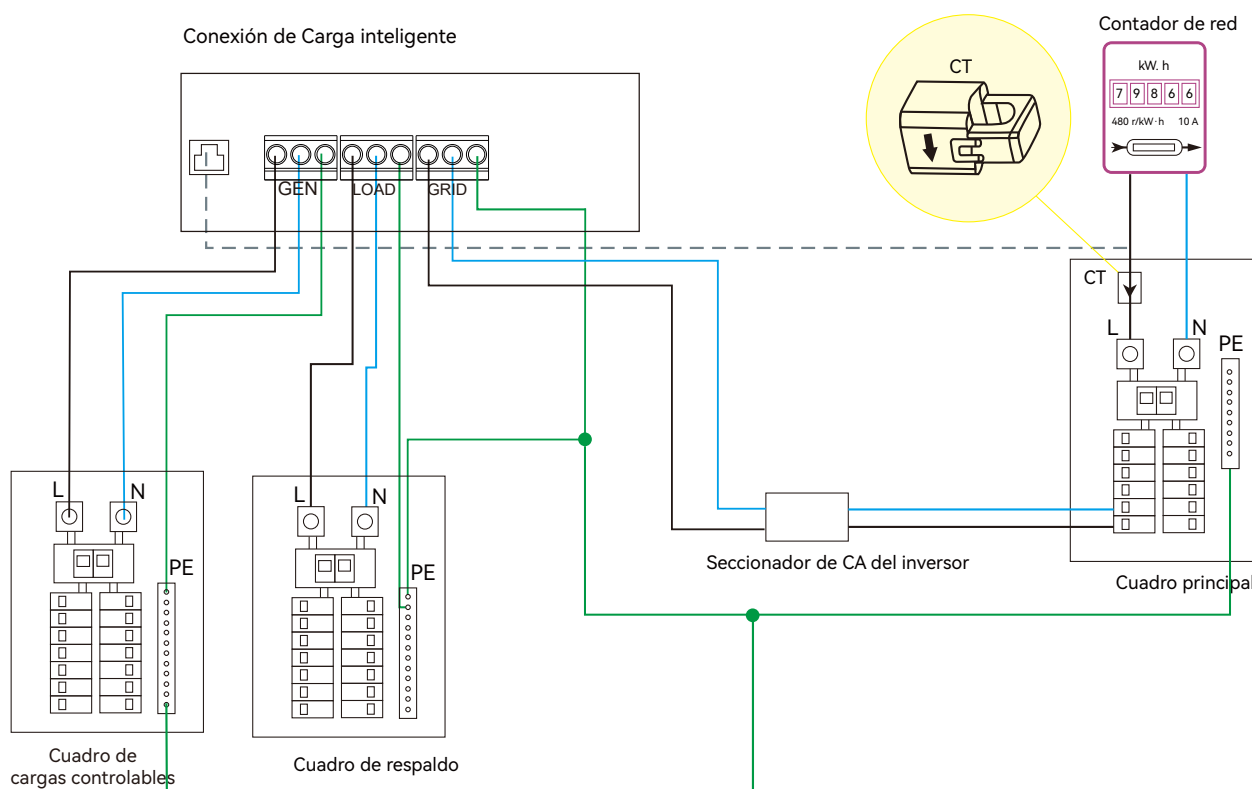
5.10.2 Carga inteligente

5.10.2.1 Descripción de la función

La función Carga inteligente activa automáticamente determinadas cargas, como termos eléctricos o cargadores de vehículos eléctricos, cuando la batería dispone de energía suficiente y existe generación FV.

Cuando la energía de la batería es baja o disminuye la generación FV, el sistema desconecta automáticamente Carga inteligente para dar prioridad a la alimentación de las cargas esenciales de la vivienda.

5.10.2.2 Instrucciones de cableado



Procedimiento de cableado:

Paso 1: Asegúrese de que el inversor y todas las cargas conectadas estén apagados y de que todos los interruptores automáticos estén en posición de apagado.

Paso 2: Identifique y conecte el cableado de Carga inteligente conforme a las normas eléctricas locales.

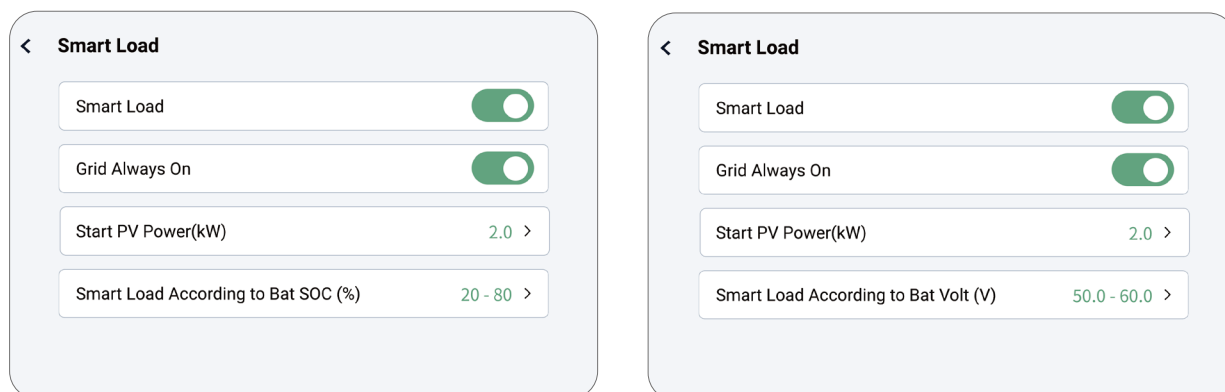
En sistemas IEC:

- L (fase): marrón o negro;
- N (neutro): azul;
- PE (tierra): amarillo/verde.

Paso 3: Conecte los conductores L y N de Carga inteligente a los terminales L y N correspondientes del puerto GEN. Conecte el conductor PE al terminal de tierra del inversor.

5.10.2.3 Ajustes de Carga inteligente

Activar Carga inteligente



Active la opción Red siempre activa: cuando exista conexión a red, la carga inteligente permanecerá conectada continuamente.

Potencia FV de arranque: introduzca el umbral de potencia FV a partir del cual desea que se active la carga inteligente. También puede introducir el SOC o la tensión de la batería para definir cuándo debe activarse y desactivarse.

Si su vivienda ya dispone de un sistema conectado a red, puede conectarlo al puerto Carga inteligente como una entrada de alimentación de CA, convirtiendo el sistema conectado a red en un sistema de almacenamiento de energía.

5.10.2.4 Ejemplos de aplicación

- Arrancar automáticamente un termo eléctrico cuando haya suficiente generación FV.
- Activar la carga del vehículo eléctrico cuando la batería esté completamente cargada.
- Utilizar electrodomésticos de alta potencia durante las horas valle aprovechando la energía restante.

5.10.3 Acoplamiento de CA

5.10.3.1 Descripción de la función

La función Acoplamiento CA permite integrar un sistema de inversor conectado a red existente a través de la interfaz GEN, convirtiéndolo así en un sistema híbrido de almacenamiento de energía.

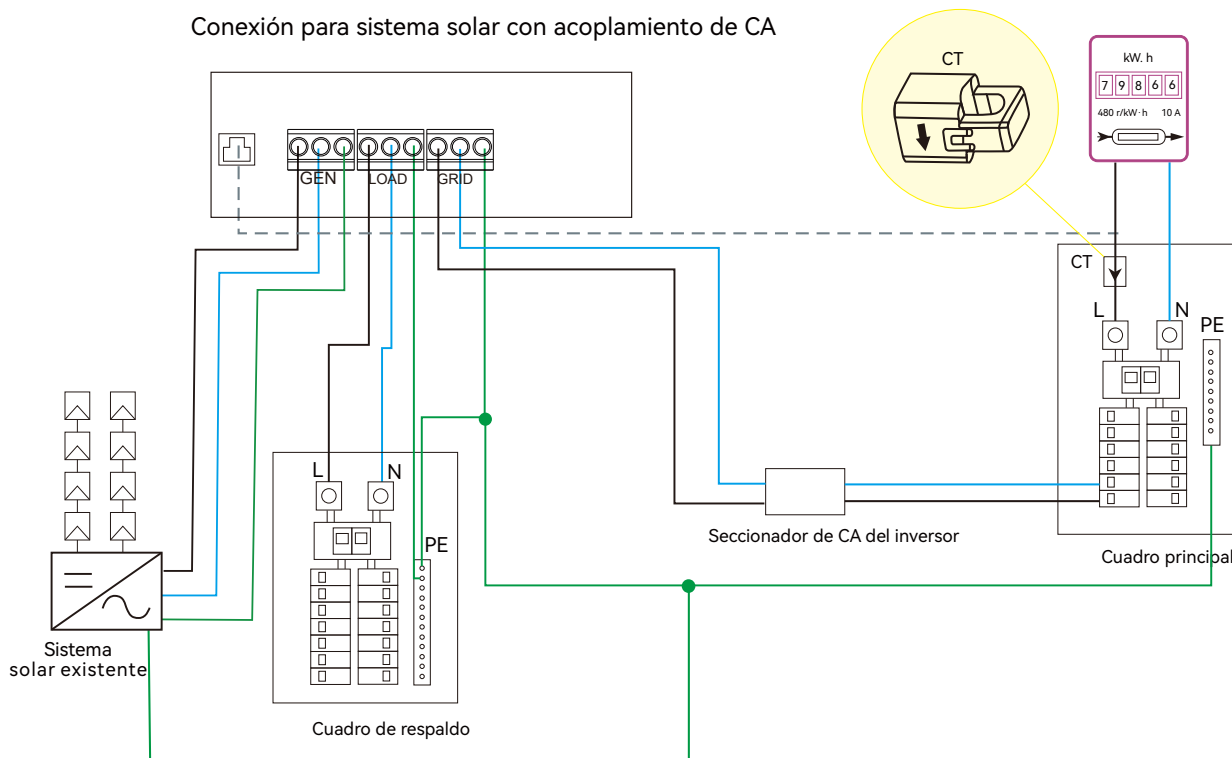
- Cuando se desconecta la red pública, este inversor cambia automáticamente al modo aislado, mantiene estables la tensión y la frecuencia del sistema y permite que el inversor conectado a red siga generando energía a través de la interfaz GEN.
 - Cuando la potencia FV es suficiente, el inversor da prioridad a las cargas y utiliza el excedente para cargar la batería.
 - Cuando la batería está completamente cargada, el inversor limita la potencia de salida del inversor conectado a red.
 - Cuando la potencia FV es insuficiente, la batería y el inversor conectado a red alimentan conjuntamente las cargas para garantizar el funcionamiento ininterrumpido de las cargas críticas.
- Cuando la red pública está disponible, este inversor y el inversor conectado a red funcionan de forma coordinada. La energía solar puede alimentar simultáneamente las cargas y cargar la batería. Cuando la demanda de carga es baja o la batería está completamente cargada, el excedente de energía puede exportarse a la red, garantizando un aprovechamiento óptimo de la energía.

● AVISO

Al utilizar Acoplamiento CA, asegúrese de que el sistema disponga de autorización de conexión a red y cumpla la normativa local de red.

5.10.3.2 Instrucciones de cableado

Conexión para sistema solar con acoplamiento de CA

**Procedimiento de cableado:**

Paso 1: Asegúrese de que el inversor, el inversor conectado a red y la propia red estén desconectados y de que todos los interruptores automáticos estén en posición de apagado.

Paso 2: Conecte los terminales de salida del inversor conectado a red (L, N, PE) a los terminales correspondientes del puerto GEN.

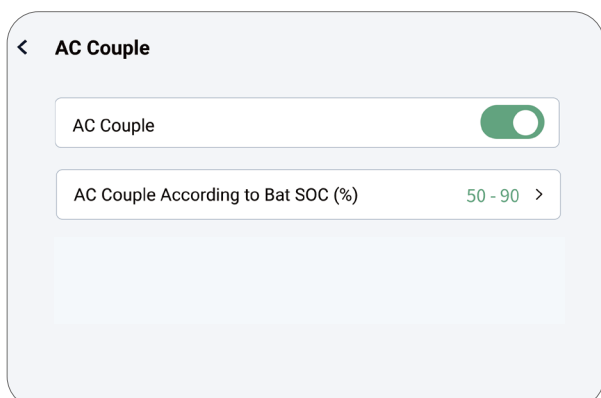
En sistemas IEC:

- L (fase): marrón o negro;
- N (neutro): azul;
- PE (tierra): amarillo/verde.

Paso 3: Se recomienda instalar un interruptor automático dedicado en el circuito de acoplamiento de CA para garantizar un funcionamiento seguro.

5.10.3.3 Ajustes de Acoplamiento CA

Activar Acoplamiento CA en la pantalla LCD



Cuando el SOC de la batería alcance el umbral de inicio de Acoplamiento CA configurado, el inversor conectado a red comenzará a funcionar. Su potencia de salida podrá utilizarse para cargar la batería o alimentar las cargas.

Cuando el SOC de la batería descienda hasta el umbral de parada de Acoplamiento CA configurado, el inversor conectado a red dejará de funcionar para evitar una descarga excesiva de la batería.

Requisitos de configuración:

Active la función Acoplamiento CA cuando conecte un inversor conectado a red existente al puerto GEN.

Descripción de los parámetros:

SOC de inicio (%): SOC con el que el inversor acoplado en CA empieza a funcionar en modo aislado (se recomienda 50 %-70 %).

SOC final (%): SOC con el que el inversor acoplado en CA deja de funcionar en modo aislado (se recomienda 90 %).

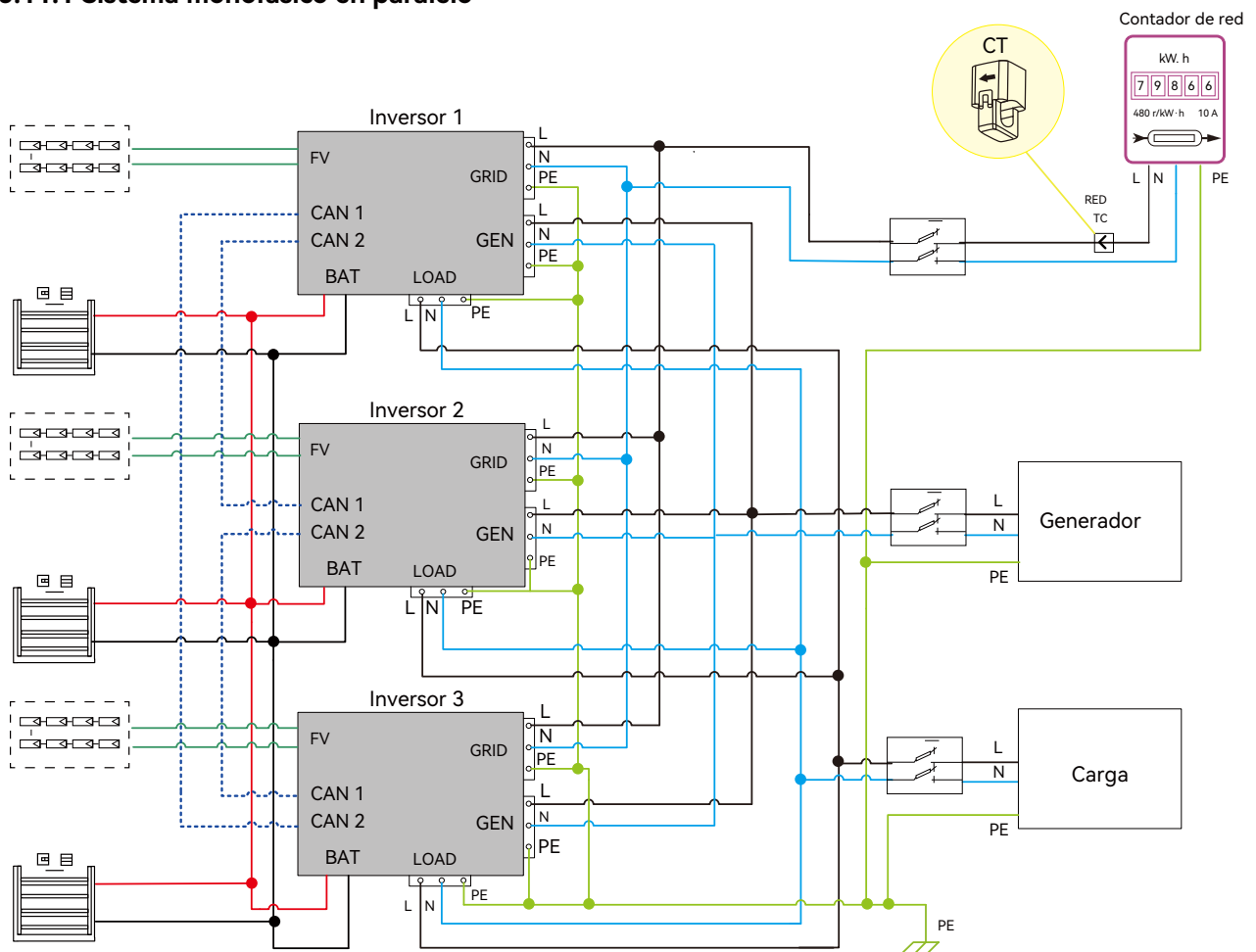
Comportamiento de interacción con la red:

Cuando estén activados el modo conectado a red y "Vertido a red", el inversor conectado a red permanecerá activo y exportará la potencia excedentaria a la red. Asegúrese de que la compañía eléctrica local permita la exportación. Cuando "Vertido a red" esté desactivado, el inversor conectado a red no exportará potencia a la red.

5.11 Conexión en paralelo

El inversor híbrido admite conexión en paralelo, lo que permite ampliar la potencia y la capacidad energética del sistema para distintos escenarios de aplicación. En los modelos GEN3-LB-EU 3-8K y GEN PRO-LB-EU 8-12K pueden conectarse hasta 16 unidades en paralelo para ampliar la capacidad total del sistema, como se muestra en el diagrama de cableado siguiente. De forma predeterminada, el conmutador manual de bypass conecta las cargas esenciales al cuadro CARGA; si se produce un fallo del inversor, las cargas pueden conmutarse a la alimentación de la red pública para garantizar la continuidad del suministro.

5.11.1 Sistema monofásico en paralelo



Ajuste Inv1

< System Topology

System Type Single Phase Parallel >

Composed Phase Phase R >

Battery Shared ☐

Ajuste Inv2

< System Topology

System Type Single Phase Parallel >

Composed Phase Phase R >

Battery Shared ☐

Ajuste Inv3

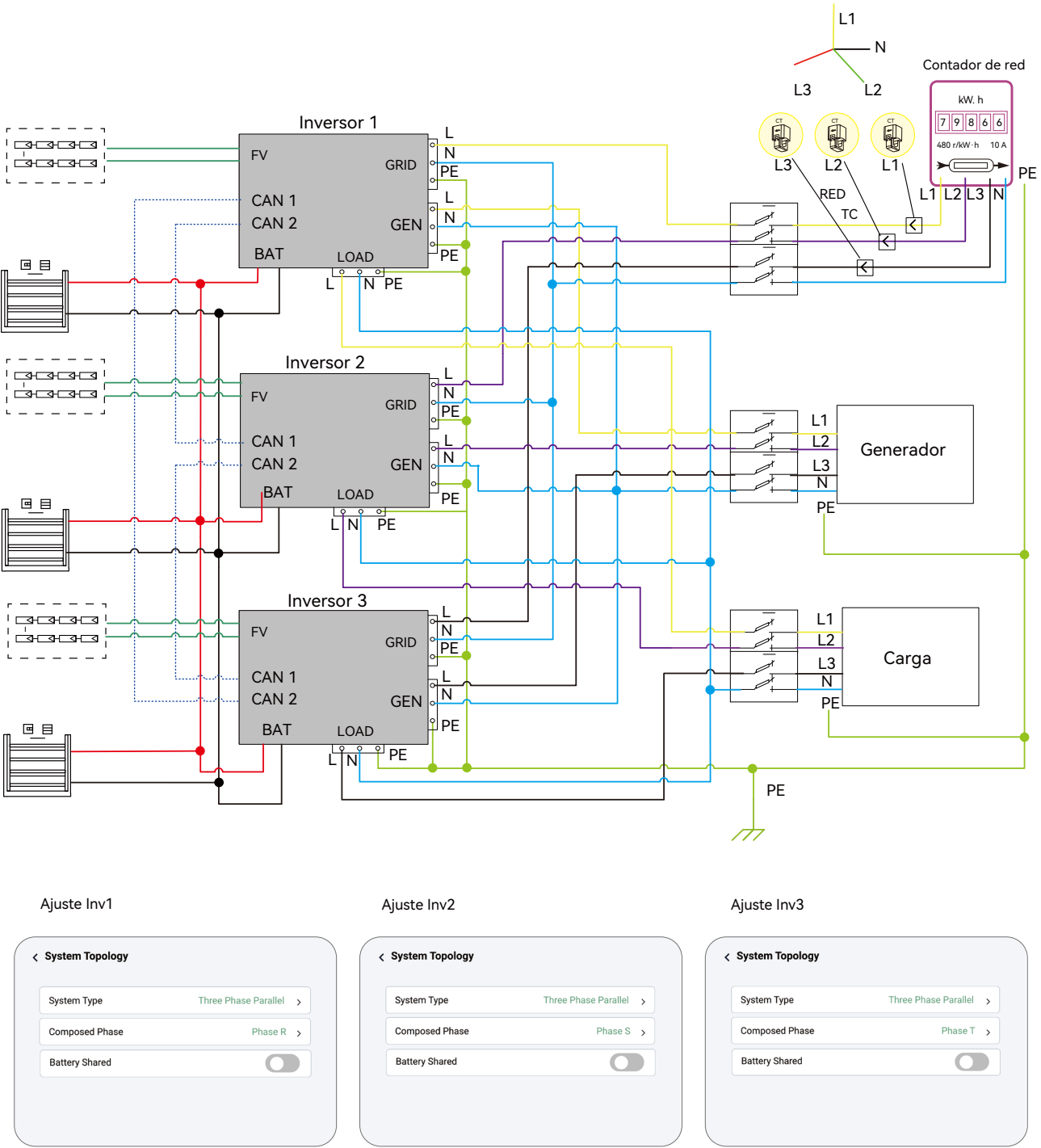
< System Topology

System Type Single Phase Parallel >

Composed Phase Phase R >

Battery Shared ☐

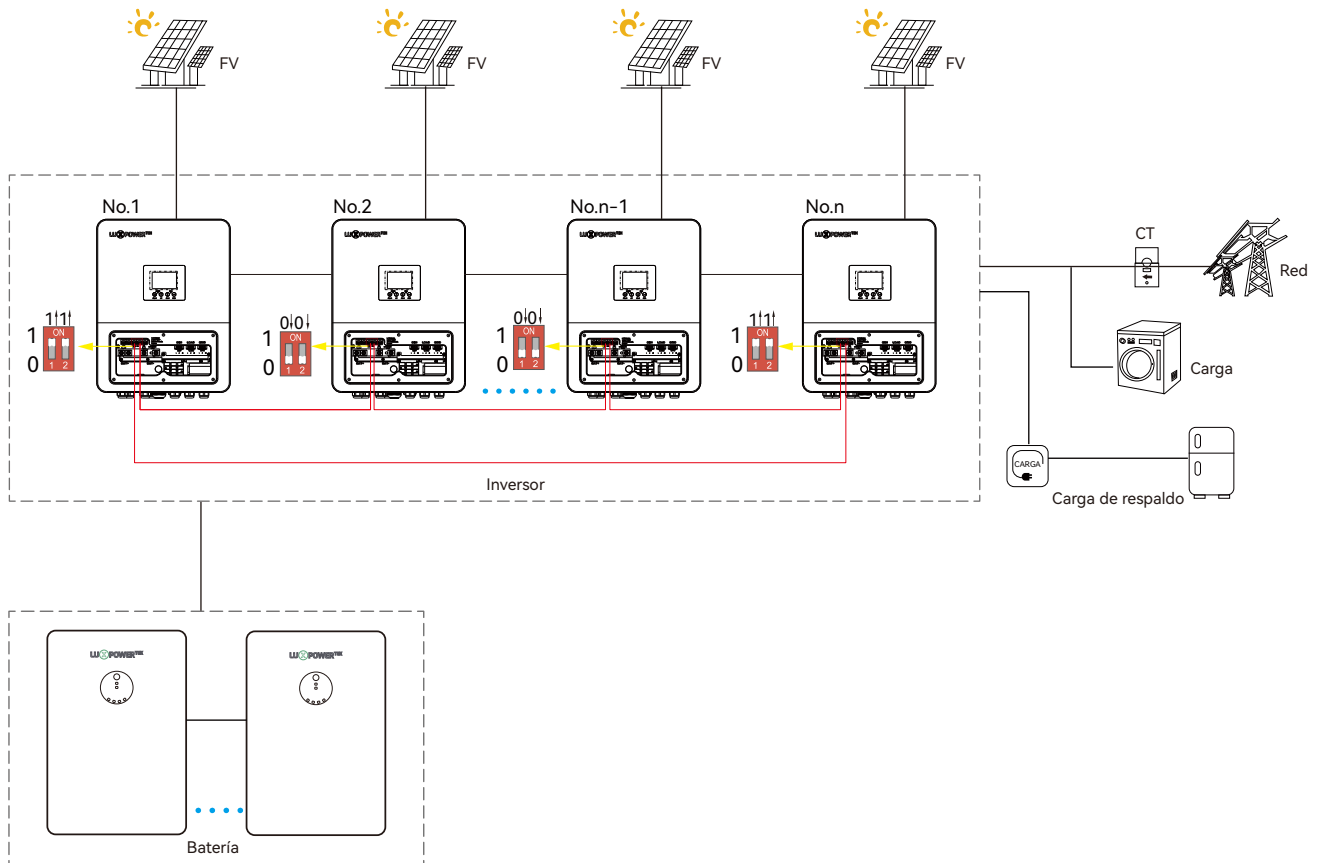
5.11.2 Sistema trifásico en paralelo



5.11.3 Ajustes de los interruptores DIP

Configure los interruptores DIP CAN de acuerdo con la posición del inversor.

Si el cable de comunicación no tiene longitud suficiente, utilice un cable directo (pin a pin).



***Nota: Para los productos certificados conforme a UNE 217001 (España), la configuración máxima en paralelo cubierta por la certificación es de 15 unidades.**

5.11.4 Ajustes de monitorización

1. Configure la monitorización del sistema y añada todos los dongles a la misma estación. Inicie sesión en la plataforma de monitorización y vaya a: "Configuración" → "Estación" → "Gestión de estaciones" → "Añadir dongle".

	Plant name	Installer	End User	Country	Timezone	Daylight saving time	Create date	Action
1	Genesis		Aspergo Instal	South Africa	GMT+2	No	2019-03-14	Station Management
2	Butler Home	Elangen	johnbutler	South Africa	GMT+2	No	2019-03-25	Station Management
3	Office			South Africa	GMT+2	No	2019-06-03	Station Management
4	Cronje Home	Broomhead	cronje	South Africa	GMT+2	No	2019-07-16	Station Management

2. Si el sistema utiliza un banco de baterías compartido, active la función "Batería compartida". En caso contrario, manténgala desactivada.

3. Configure el sistema como un grupo en paralelo en la plataforma de monitorización.

	Serial number	Status	Solar Power	Charge Power	Discharge Power	Load	Solar Yield	Battery Dischar	Feed Energy	ConsumptionEr	Station name	Parallel	Action
1	0272011008	Normal	228 W	42 W	0 W	182 W	215.3 kWh	39.6 kWh	0 kWh	551.2 kWh	Dragonview	A-1	Parallel
2	0272011011		35 W	32 W	0 W	0 W	158.7 kWh	21.1 kWh	0 kWh	160.5 kWh	Dragonview	A-2	Parallel
3	0272011012		1 kW	129 W	0 W	1 kW	170.3 kWh	49.9 kWh	0 kWh	434.5 kWh	Dragonview	A-3	Parallel
4	0272011017		79 W	48 W	0 W	106 W	99 kWh	85.6 kWh	0 kWh	257.1 kWh	Dragonview	A-4	Parallel

Para obtener instrucciones más detalladas, póngase en contacto con su proveedor del inversor.

AVISO

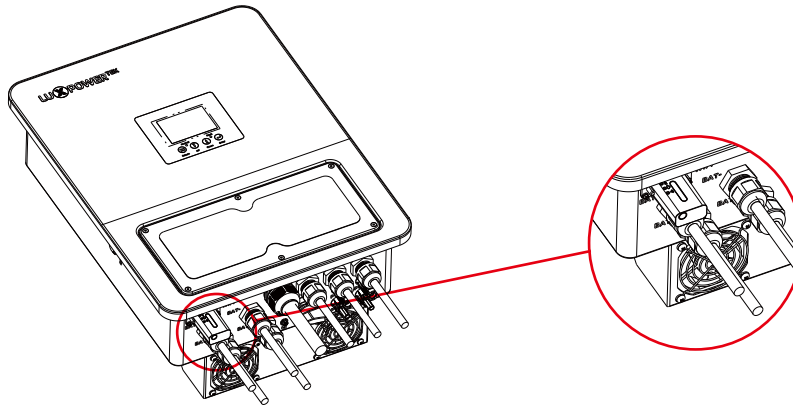
Avisos para sistemas en paralelo:

- Asegúrese de que el generador esté conectado a todos los inversores del sistema en paralelo, si procede.
- Si los paneles FV no pueden distribuirse uniformemente entre todos los inversores, se recomienda conectar un mayor número de paneles FV al inversor principal.
- Los valores mostrados en la pantalla LCD de cada inversor corresponden a la salida de ese inversor, no a la salida total del sistema.

5.12 Configuración del sistema de monitorización

5.12.1 Conexión del dongle Wifi/GPRS/4G/WLAN

Utilice un dongle WiFi, WLAN, 4G o GPRS para monitorizar el inversor de forma remota. Puede acceder a los datos de monitorización desde un ordenador o un smartphone. Para consultarlos en un smartphone, descargue la aplicación desde Google Play o Apple App Store e inicie sesión con su cuenta.



5.12.2 Configuración del sistema de monitorización

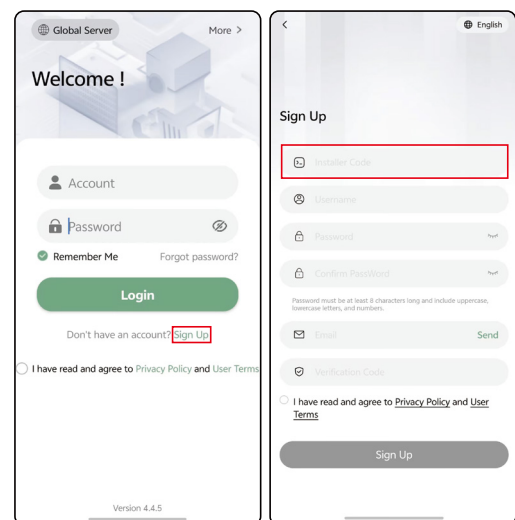
1. Crear una cuenta

La creación de la cuenta depende del tipo de usuario:

Instalador/Subdistribuidor: solicite las credenciales de su cuenta a su proveedor de nivel superior.

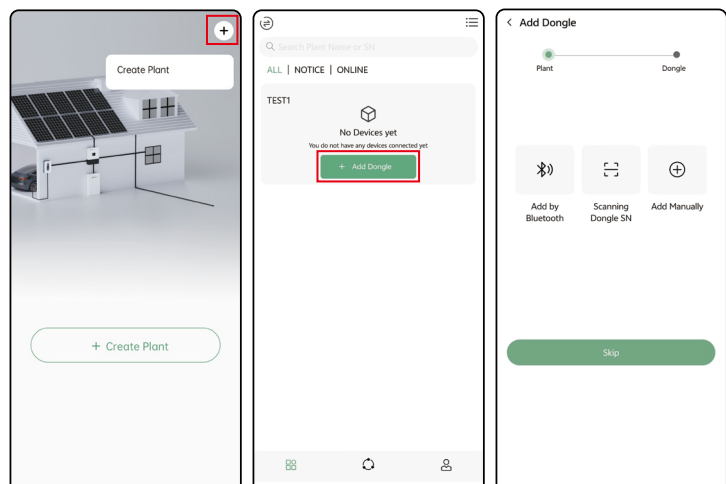
Usuario final: puede registrarse desde la aplicación móvil utilizando un "Código de instalador" facilitado por su proveedor.

También puede crear la cuenta mediante un enlace de registro que le proporcione el proveedor.



2. Crear una estación y añadir el dongle

Después de iniciar sesión, cree primero una estación. A continuación, añada el dongle WiFi a la estación creada. Si necesita varias estaciones, puede crear estaciones adicionales según sea necesario.



5.12.3 Configurar la contraseña WiFi doméstica del dongle

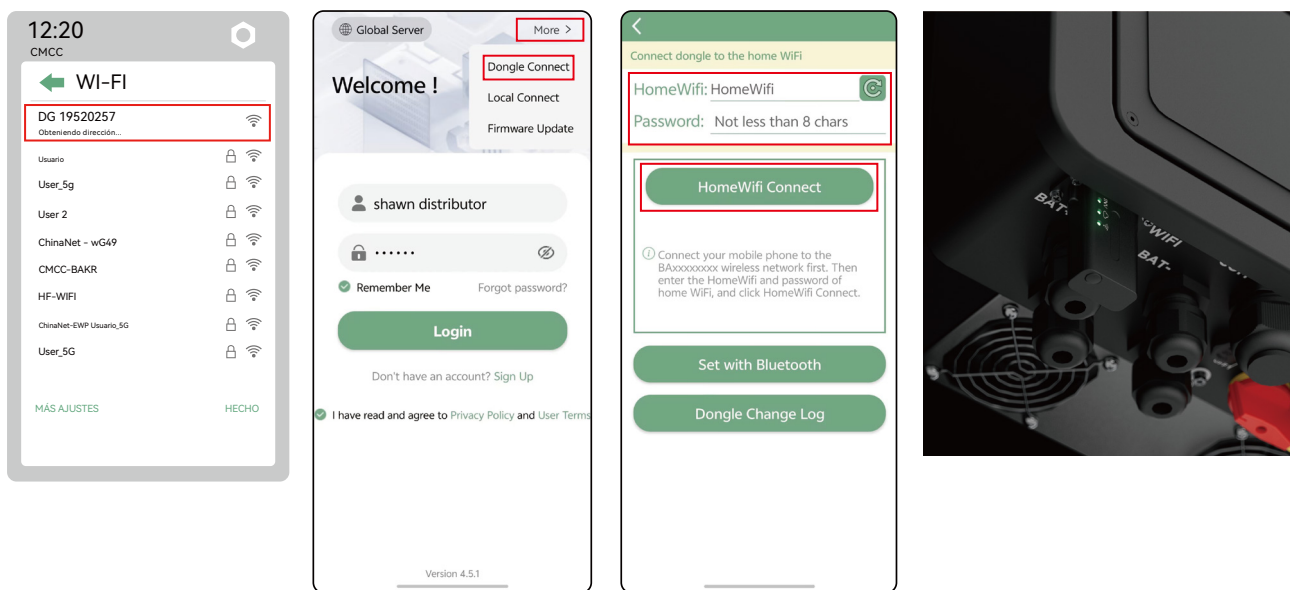
Procedimiento de configuración

Paso 1. Conecte el teléfono móvil a la red WiFi "DGxxxxxxx" ("DGxxxxxxx" es el número de serie del dongle WiFi).

Paso 2. Abra la aplicación y pulse "Conectar dongle".

Paso 3. Seleccione la red WiFi de su vivienda e introduzca la contraseña. Pulse "Conectar WiFi doméstico". El dongle se reiniciará automáticamente y se conectará al servidor.

Paso 4. Compruebe los indicadores LED del dongle WiFi. El LED central permanecerá encendido de forma fija cuando la conexión se haya establecido correctamente.



Paso 5. Desconéctese de la red "DGxxxxxxx" e inicie sesión en la aplicación. El inversor aparecerá en línea y quedará disponible la monitorización remota.

Información adicional

Para obtener más información sobre la configuración del dongle WiFi y del sistema de monitorización, consulte:

1. Guía rápida de WiFi
 - Guía de configuración rápida para conectar el dongle WiFi a una red local (también incluida en el embalaje del producto).
2. Guía del sistema de monitorización
 - Incluye el registro de cuentas, los ajustes de parámetros y la configuración del sistema.
3. Guía de la interfaz de monitorización
 - Descripción general de la interfaz de monitorización.

5.12.4 Configuración de monitorización con dongle 4G

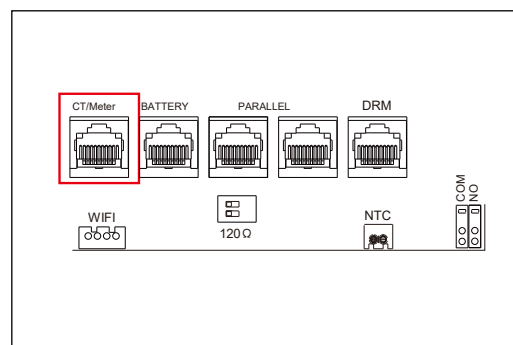
Antes de la configuración, registre una cuenta tal como se describe en la sección 5.12.2. Introduzca una tarjeta SIM en el dongle 4G y conecte el dongle al inversor. Transcurridos aproximadamente 5 minutos, el inversor aparecerá en línea en la plataforma de monitorización.

5.12.5 Comunicación RS485 de terceros

La interfaz INV485 se comparte con el módulo WiFi. Cuando no se utilice el módulo WiFi, esta interfaz puede emplearse para comunicación RS485 de terceros.

Para obtener información sobre el protocolo, póngase en contacto con su proveedor del equipo.

Pin	Descripción
1	Meter RS485 B
2	Meter RS485 A
3	INV RS485 B
4	INV RS485 A
5	CT N
6	CT P
7	CT N
8	CT P



6. Guía de funcionamiento

6.1 Modo de funcionamiento

6.1.1 Descripción general de los modos de funcionamiento

Descripción

El sistema admite varios modos de funcionamiento que pueden combinarse y configurarse por franjas horarias. Cada modo puede activarse en periodos distintos; cuando los periodos se solapan, el modo de mayor prioridad prevalece sobre los de menor prioridad. El "Modo activo" mostrado en la interfaz indica el modo que está activo en ese momento. Cuando no haya ningún modo activo, el sistema utilizará por defecto el modo de autoconsumo.

Lógica de funcionamiento del sistema

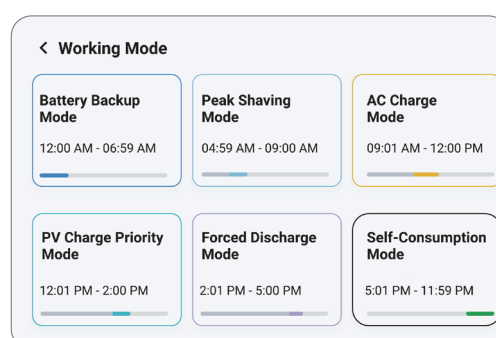
El sistema no funciona conforme a un único modo, sino mediante un mecanismo de programación horaria y prioridades.

- Los distintos modos pueden configurarse para funcionar en diferentes franjas horarias.
- Pueden estar activos varios modos al mismo tiempo.
- Los modos de mayor prioridad prevalecen sobre los de menor prioridad.

Modo Prioridad Descripción

Cuando haya varios modos activos durante el mismo periodo, el modo de mayor prioridad prevalecerá sobre los de menor prioridad.

Las áreas atenuadas de la interfaz indican que el modo correspondiente ha sido anulado por otro de mayor prioridad.



6.1.2 Modo de autoconsumo (predeterminado)

El modo de autoconsumo es el modo predeterminado y está diseñado para optimizar el uso diario de la energía.

- **Lógica de funcionamiento**
 - El sistema FV alimenta primero las cargas.
 - El excedente FV carga la batería.
 - La energía sobrante se exporta a la red (si está habilitado).
- **Prioridad de alimentación de las cargas**

FV → Carga.

Batería → Carga (cuando la FV es insuficiente).

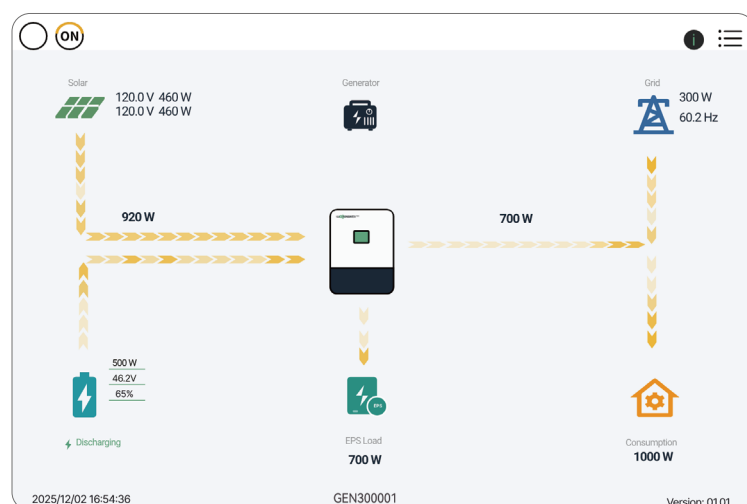
Red → Carga (cuando la FV y la batería son insuficientes).
- **Escenarios de aplicación**

Adecuado para el uso residencial diario, maximizando el autoconsumo solar y reduciendo el coste de la electricidad.
- **Notas relacionadas**

Si no hay otros modos activos, el sistema funciona automáticamente en este modo.
- **Ejemplo**



Cuando la potencia FV es suficiente, alimenta primero las cargas, después carga la batería y, por último, exporta el excedente a la red (si está habilitado).



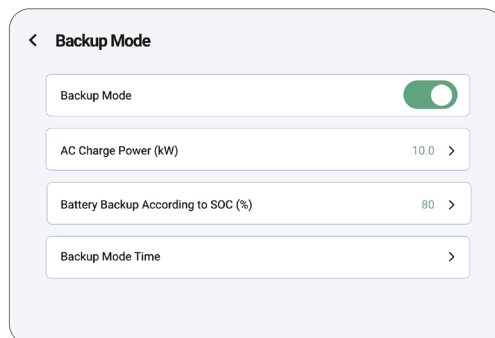
Cuando la potencia FV es insuficiente, el sistema FV y la batería alimentan conjuntamente las cargas. Si la batería está agotada, la red alimenta las cargas.

6.1.3 Modo de respaldo

El modo de respaldo prioriza mantener la capacidad de la batería para garantizar disponibilidad de energía durante los cortes de red. Funciona de forma continua (24/7) y tiene la prioridad más alta de todos los modos.

► Ajustes relacionados

SOC de respaldo, tensión de respaldo, potencia de carga de CA.



► Lógica de funcionamiento

- Se da prioridad a la energía solar para cargar la batería.
- Cuando la potencia FV es insuficiente, la batería puede cargarse desde la red.
- La batería se mantiene dentro del intervalo de SOC o tensión configurado.

► Escenarios de aplicación

Adecuado para aplicaciones que requieren alta fiabilidad del suministro o disponibilidad inmediata de respaldo durante cortes de red.

► Ejemplo



Durante el funcionamiento normal, la potencia FV se utiliza para cargar la batería. Si la potencia FV es insuficiente, la red aporta la energía necesaria y carga la batería.



Durante un corte de red, la batería alimenta las cargas para garantizar un suministro ininterrumpido.

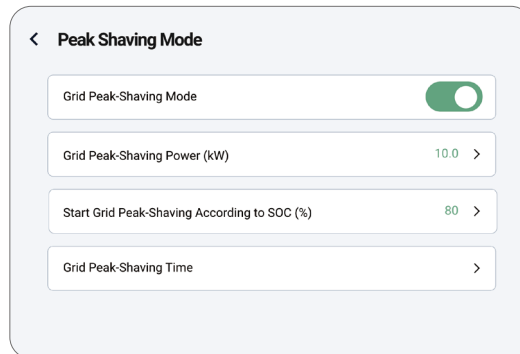
***Nota:** Si este modo de funcionamiento no aparece en la interfaz LCD actual, póngase en contacto con el proveedor del equipo para obtener la información más reciente.

6.1.4 Modo de limitación de picos

El modo de limitación de picos limita la potencia tomada de la red para reducir los picos de demanda y el coste de la electricidad.

► Ajustes relacionados

Potencia de limitación de picos de red, tensión/SOC de inicio de limitación, franja horaria (T1/T2).



► Lógica de funcionamiento

- La potencia de red se limita al umbral configurado.
- Cuando la demanda de las cargas supera este límite, la batería suministra la potencia adicional.
- El consumo de potencia de la red se mantiene dentro del límite establecido.

► Prioridad de alimentación de las cargas

Red → alimenta las cargas dentro del límite establecido.

Batería → suministra la potencia adicional cuando la demanda supera el límite.

► Escenarios de aplicación

Adecuado para regiones con tarifas eléctricas elevadas en horas punta o cargos por demanda máxima.

► Ejemplo



Cuando la demanda de las cargas supera el límite de potencia de red configurado, la batería se descarga para suministrar la potencia adicional, mientras la red aporta potencia hasta el límite establecido.

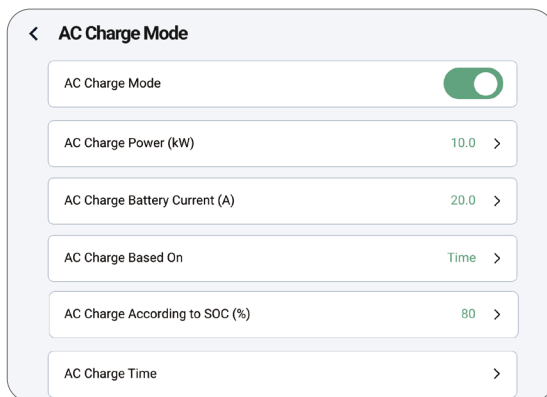
***Nota:** Si este modo de funcionamiento no aparece en la interfaz LCD actual, póngase en contacto con el proveedor del equipo para obtener la información más reciente.

6.1.5 Modo de carga de CA

El modo de carga de CA permite cargar la batería utilizando la red o el generador durante franjas horarias definidas o cuando se cumplen determinadas condiciones.

► Ajustes relacionados

Potencia de carga de CA, tensión/SOC de inicio, tensión/SOC final, franja horaria (T1/T2/T3).



► Lógica de funcionamiento

- La batería se carga con alimentación de CA (red o generador).
- La carga se activa cuando se cumplen la franja horaria y las condiciones de SOC/tensión configuradas.
- Si la potencia de carga solicitada por la batería supera el límite de potencia de carga de CA configurado, la batería puede recibir energía adicional del sistema FV.

► Prioridad de alimentación de las cargas

Red → alimenta las cargas y carga la batería.

FV → carga la batería cuando se supera el límite de potencia de carga de CA.

Batería → no se descarga durante la carga de CA.

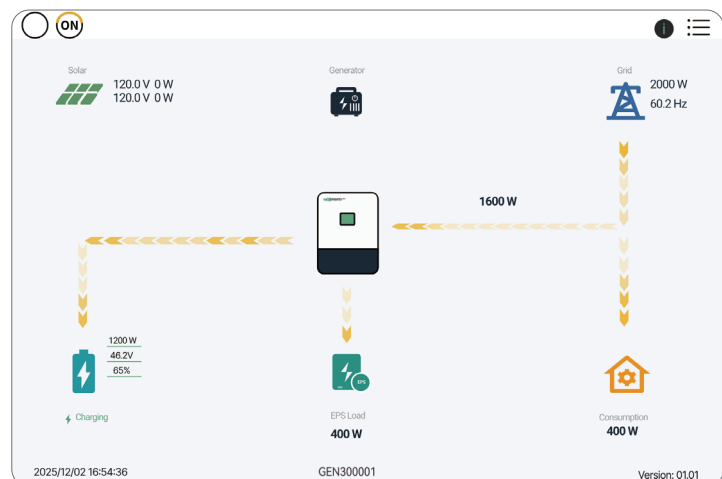
► Escenarios de aplicación

Adecuado para cargar durante periodos de tarifa valle o para almacenar energía durante la noche.

► Ejemplo

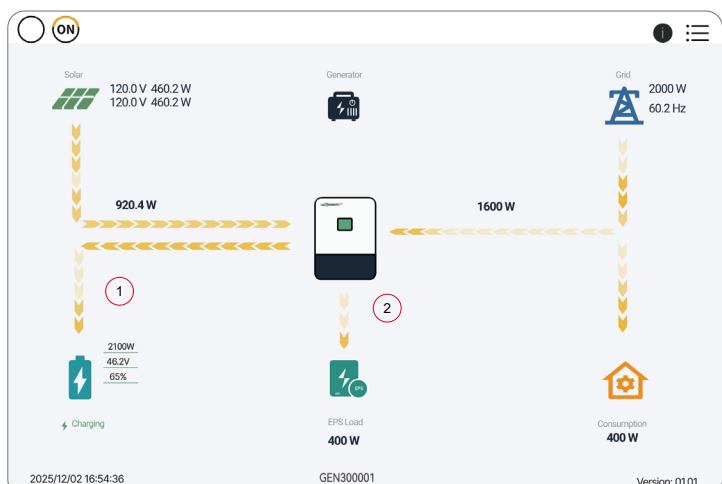
Carga de CA:

Durante la franja horaria configurada, la red carga la batería al mismo tiempo que alimenta las cargas. La batería permanece en estado de carga y no se descarga.



Carga FV y CA:

Cuando la potencia de carga de la batería y el consumo de las cargas superen el límite configurado, la potencia FV podrá utilizarse como suministro complementario, mientras la batería permanece en estado de carga y no se descarga.

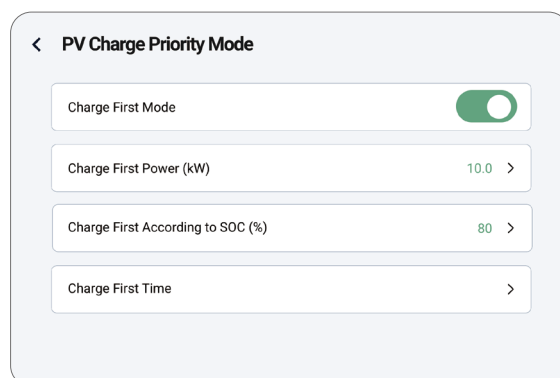


6.1.6 Modo de prioridad de carga FV

El modo de prioridad de carga FV da prioridad al uso de la energía FV para cargar la batería.

► Ajustes relacionados

Potencia de prioridad de carga, tensión/SOC de inicio y franja horaria (T1/T2/T3).



► Lógica de funcionamiento

- La energía FV se utiliza primero para cargar la batería.
- Una vez cubierta la demanda de carga de la batería, la energía FV alimenta las cargas.
- La energía FV excedentaria puede exportarse a la red (si está habilitado).

► Prioridad de alimentación de las cargas

FV → Batería (prioridad). FV → Carga (una vez cubierta la demanda de carga). Red → alimenta las cargas cuando la potencia FV es insuficiente.

► Escenarios de aplicación

Adecuado para situaciones en las que se prioriza la carga de la batería o se requiere maximizar el aprovechamiento de la energía FV.

► Ejemplo



La energía FV se utiliza primero para cargar la batería. Una vez cubierta la demanda de carga de la batería, la energía FV alimenta las cargas y cualquier excedente puede exportarse a la red (si está habilitado).

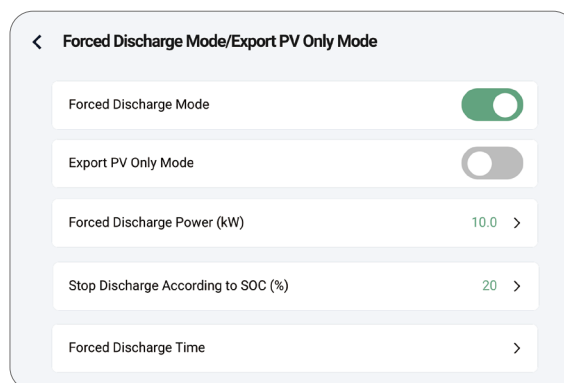
6.1.7 Modo de descarga forzada / Modo de solo exportación FV

Modo de descarga forzada

El modo de descarga forzada obliga a la batería a descargarse a un nivel de potencia definido durante las franjas horarias especificadas.

► Ajustes relacionados

Potencia de descarga forzada, tensión/SOC de parada, franja horaria (T1/T2/T3).



► Lógica de funcionamiento

- La batería se descarga a la potencia configurada.
- La descarga se detiene cuando el SOC o la tensión alcanza el límite establecido.
- La energía descargada alimenta primero las cargas y el excedente puede exportarse a la red (si está habilitado).

► Prioridad de alimentación de las cargas

Batería → alimenta las cargas (descarga forzada).

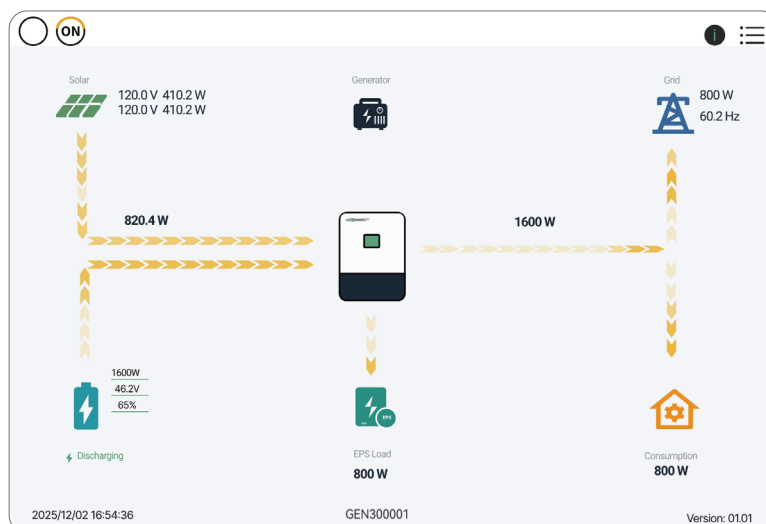
FV → apoya a las cargas cuando está disponible.

Red → aporta o recibe la potencia excedentaria según sea necesario.

► Escenarios de aplicación

Adecuado para periodos con precios elevados de la electricidad o cuando se necesita reducir la carga de la batería para cargarla posteriormente.

► Ejemplo



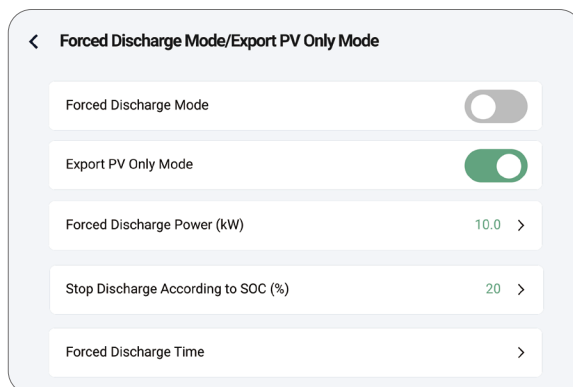
Durante la franja horaria configurada, la batería se descarga a la potencia establecida para alimentar las cargas.

Si la potencia de descarga supera la demanda de las cargas, la energía excedentaria puede exportarse a la red (si está habilitado).

Modo de solo exportación FV

El modo de solo exportación FV da prioridad a la exportación de potencia FV a la red (requiere que "Vertido a red" esté habilitado).

➤ Ajustes relacionados



➤ Lógica de funcionamiento

- Se exporta a la red la mayor cantidad posible de potencia FV.
- La potencia FV alimenta las cargas cuando es necesario.
- La batería solo se descarga cuando se necesita apoyar a las cargas.

➤ Prioridad de alimentación de las cargas

FV → Red (prioridad).

FV → Carga (cuando sea necesario).

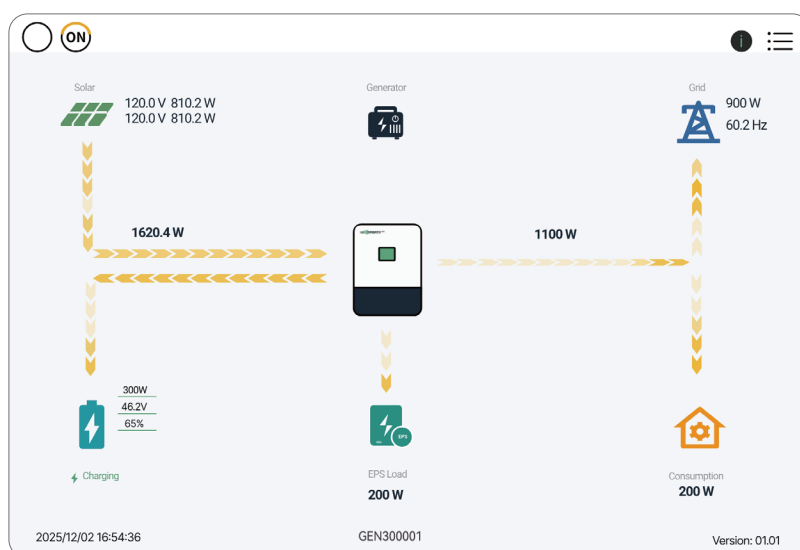
Batería → apoya a las cargas cuando sea necesario.

Red → alimenta las cargas cuando la FV y la batería son insuficientes.

➤ Escenarios de aplicación

Adecuado para maximizar la exportación FV conservando la capacidad de la batería.

➤ Ejemplo

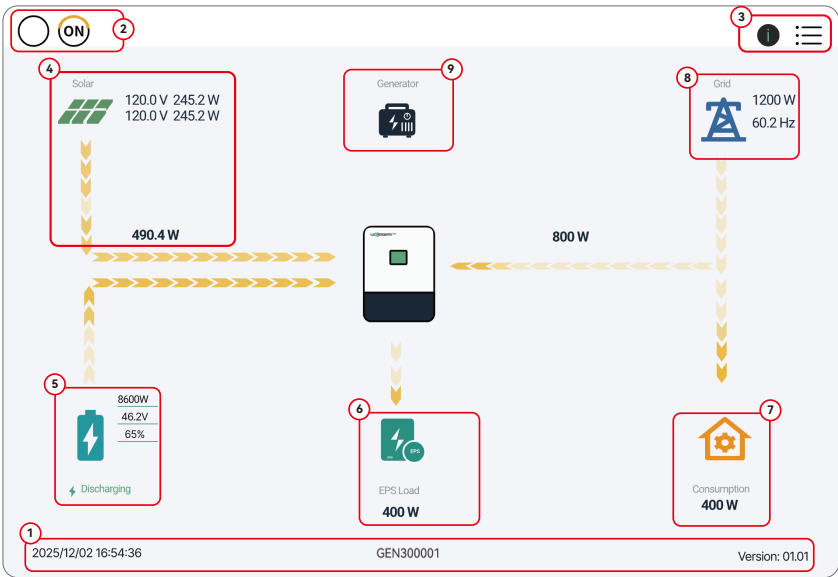


La potencia FV se exporta principalmente a la red. La batería se mantiene en reserva y solo se descarga cuando es necesario apoyar a las cargas.

***Nota:** Si este modo de funcionamiento no aparece en la interfaz LCD actual, póngase en contacto con el proveedor del equipo para obtener la información más reciente.

6.2 Pantalla LCD

6.2.1 Página de inicio

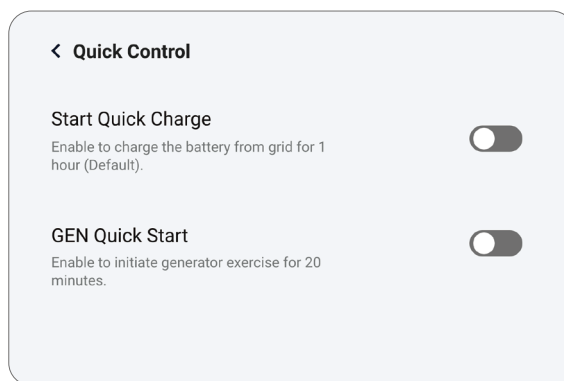
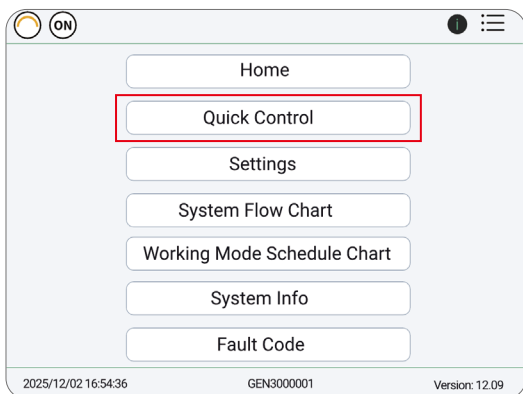


NO.	Descripción	Observaciones
1	Zona de visualización de información general	A la izquierda se muestran de forma predeterminada la hora y la fecha actuales (año/mes/día/hora/minuto, alternándose automáticamente), seguidas del número de serie; a la derecha se muestra la información de versión del firmware.
2	Indicador del estado de funcionamiento del sistema (izquierda)	● Gris: LCD no conectado
		● Verde: LCD conectado y sin fallos detectados
		● Rojo: existe un fallo en la unidad
		● Amarillo: existe una advertencia en la unidad
	Apagar pantalla (derecha)	En el lado derecho de esta zona, el usuario puede tocar este icono para apagar la pantalla.
3	Ayuda y menú	Consulte la explicación de los términos clave de cada sección del inversor y del sistema de almacenamiento mediante el icono de la izquierda. Pulse el icono de la derecha para entrar en el menú y configurar los parámetros del sistema.
4	Potencia de salida del inversor solar	Muestra los datos de tensión y potencia FV.
5	Información y datos de la batería	Muestra la tensión, el SOC y las potencias de entrada y salida.
6	Información y datos de salida CARGA	Esta zona muestra la tensión, la frecuencia y la potencia de CARGA.
7	Consumo de las cargas	Muestra el consumo de potencia de las cargas durante el funcionamiento conectado a red.
8	Información y datos de la red	Muestra la información de la red: tensión, frecuencia y potencia de entrada o salida.
9	Información y datos del generador	Muestra la información de GEN: tensión, frecuencia y potencia de entrada o salida. En modo conectado a red, la función GEN no puede activarse y esta zona no muestra datos.

6.2.2 Control rápido

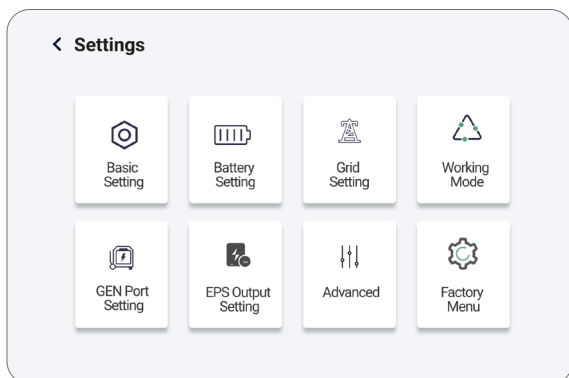
En la barra de menú, seleccione Control rápido para activar rápidamente las siguientes funciones:

- Iniciar carga rápida
- Arranque rápido del generador

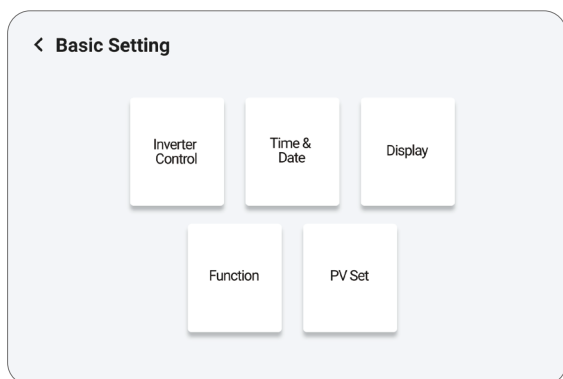


6.2.3 Ajuste de parámetros

Seleccione la función "Ajustes" en el menú para acceder a la página principal de ajuste de parámetros del inversor.



a). Ajustes básicos



- **Control del inversor:** permite configurar el estado de funcionamiento del inversor, las funciones de reinicio y los ajustes de comunicación Modbus.
- **Fecha y hora:** permite ajustar la fecha y la hora del sistema.
- **Pantalla:** permite configurar parámetros de visualización, como el brillo de la pantalla y el tiempo de reposo.
- **Función:** permite configurar los ajustes relacionados con la puesta a tierra y el neutro. La configuración debe cumplir la normativa eléctrica local y los requisitos de instalación.
- **Ajustes FV:** permite configurar el modo de funcionamiento de la entrada FV, incluido el modo de fuente de CC, las entradas MPPT en paralelo y las entradas MPPT independientes.

< Inverter Control

Standby ☒

Restart Inverter ☒

Modbus Address 1 >

- **Normal/Espera:** permite alternar entre los modos de funcionamiento y espera. En modo Espera se deshabilitan la carga, la descarga y la inyección FV.
- **Reiniciar inversor:** reinicia el sistema. Tenga en cuenta que el suministro puede interrumpirse durante el reinicio.

b). Ajustes de batería

< Battery Type

Battery Type Lead-acid >

Capacity (Ah) 500 >

Charge Voltage (V) 52.1 >

Float Voltage (V) 52.1 >

Equalization Voltage (V) 500 >

Equalization Period (Days) 2 >

Equalization Time (Hours) 24 >

Battery ECO Enable ☒

- **Tipo de batería:** sin batería, plomo-ácido o ion-litio. Si selecciona plomo-ácido, introduzca la capacidad correcta de la batería. Si selecciona ion-litio, elija la marca de batería en la lista desplegable correspondiente.
- **"Plomo-ácido":** al utilizar una batería de plomo-ácido, debe configurar los parámetros de estos programas conforme a las recomendaciones del fabricante de la batería.

< Battery Charging

Battery Charge Control SOC >

Charge Current Limit (A) 60 >

System Charge SOC Limit (%) 30 >

- **Control de carga de batería:** permite seleccionar el SOC o la tensión de la batería para controlar la lógica de carga y descarga según el tipo de batería.
- **Límite de corriente de carga:** permite establecer la corriente máxima de carga (máx. 180 A para los modelos GEN3-LB-EU 3-8K; máx. 250 A para los modelos GEN PRO-LB-EU 8-12K).

< Battery Discharging

Battery Discharge Control Voltage >

Discharge Current Limit (A) 52 >

Cut-off Voltage Range (V) 20.0 - 40.0 >

Delta Cut-off Voltage (V) 50.0 >

- **Control de descarga de batería:** permite seleccionar SOC o Tensión para controlar el estado de descarga de la batería.
- **Límite de corriente de descarga:** permite establecer la corriente máxima de descarga.
- **Corte conectado a red (%) y Corte en modo aislado (%) / Corte conectado a red (V) y Corte en modo aislado (V):** SOC final de descarga o tensión de corte para las condiciones conectado a red y aislado, respectivamente.

c). Ajustes de red

< Export Control

Grid Sell Back ☒

Grid Sell Back Power (kW) 20.0 >

< CT or Meter

Measurement CT >

CT Sample Ratio 1000:1 >

CT Direction Reversed ☒

Grid CT Connection ☒

CT Power Offset (W) 10.0 >

< Grid Connect

AC Input Mode APL >

Connect Time (S) 30 >

Reconnect Time (S) 30 >

Grid Volt Connect Limit >

Grid Freq Connect Limit >

< Grid Protection

Voltage Protection APL >

Frequency Protection 30 >

Advanced Setting 30 >

- **"Vertido a red"**: permite controlar si se exporta energía solar a la red. Si la exportación no está permitida, desactive "Vertido a red". Si el contador de la compañía detecta incluso una pequeña exportación solar y actúa, puede habilitar "Cero vertido rápido". De este modo, la detección y el ajuste de exportación se realizan cada 20 ms, evitando eficazmente la inyección de energía solar a la red. Si la exportación está permitida, active "Vertido a red" y establezca el límite máximo autorizado en "Potencia de vertido a red".
- **"Medición"**: TC o contador; el valor predeterminado es TC.
- **"Dirección del TC invertida"**: si el TC está orientado al revés, la pantalla mostrará información incorrecta y algunas funciones del inversor no operarán correctamente. El instalador puede corregir la dirección seleccionando esta opción (solo corrige la orientación, no la ubicación del TC), sin necesidad de volver a conectar ni girar físicamente el TC.
- **"Compensación de potencia del TC"**: permite reducir la potencia importada o exportada durante el funcionamiento conectado a red.
- **"Tiempo de conexión"**: establece la cuenta atrás para la conexión a red.
- **Tiempo de reconexión**: el inversor intentará volver a conectarse a la red una vez transcurrido este tiempo después de una situación anómala (por ejemplo, fluctuaciones de tensión o frecuencia).
- **"Protección de tensión"**: configura los umbrales de protección de sobretensión y subtenensión de red en tres niveles y los tiempos de protección correspondientes.
- **"Protección de frecuencia"**: configura los umbrales de protección por sobrefrecuencia y subfrecuencia en tres niveles y los tiempos correspondientes.
- **"Ajustes avanzados"**: configura "Arranque suave de red", "Pendiente de arranque suave de potencia" y los parámetros de protección por media móvil de la tensión de red.

d). Ajustes del puerto GEN

< Generator

Battery Charge Current Limit (A) 60 >

GEN Rated Power (kW) 2.0 >

GEN Cool-Down Time (Min) 5 >

GEN Charge Battery Time >

GEN Charge According to Volt (V) 12.0 - 50.0 >

GEN Boost ☒

- **"Límite de corriente de carga de batería (A)":** establece la corriente máxima de carga de la batería desde el generador. El generador empezará a cargar según la tensión/SOC de inicio de carga y dejará de cargar cuando la tensión o el SOC de la batería alcance el valor de fin de carga.
- **"Potencia nominal del generador":** cuando la potencia total (cargas + carga de batería) supera la potencia nominal del generador configurada, el inversor limita la potencia de carga de la batería para evitar sobrecargar el generador.

e). Ajustes de salida EPS

< EPS Output Setting

EPS Voltage (V) 230 >

EPS Frequency (Hz) 50 >

Power Backup ☒

PV Grid Off ☒

- **"Alimentación de respaldo":** activa o desactiva la alimentación de respaldo cuando se pierde la red. Si está activada, el inversor alimenta las cargas durante un corte de red. Para garantizar una transferencia sin interrupciones al respaldo, active "Conmutación EPS sin interrupciones". Si no hay batería instalada, puede activar "FV sin red" para permitir que el sistema FV alimente las cargas durante un fallo de red o una desconexión de cargas.

f). Ajustes avanzados

< System Topology

System Type Three Phase Parallel >

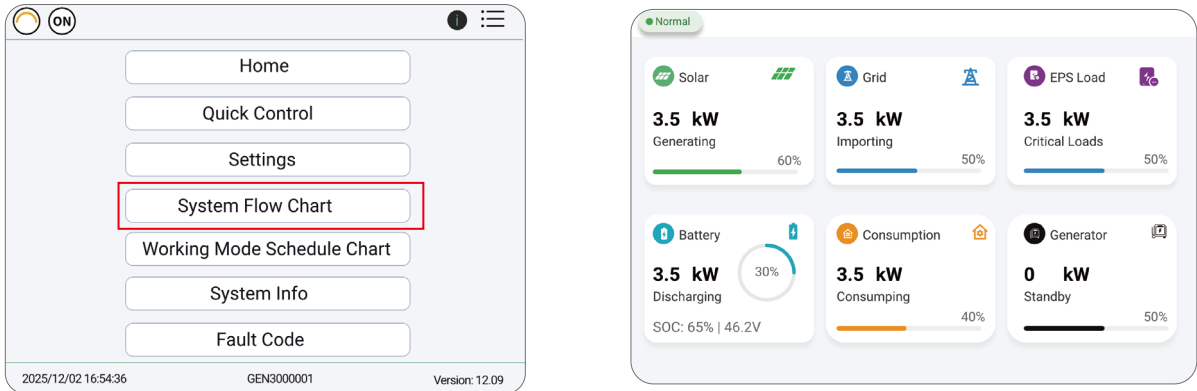
Composed Phase Phase T >

Battery Shared ☐

- **"Tipo de sistema":** define la topología del sistema en paralelo. El usuario puede seleccionar modo monofásico o trifásico en paralelo según la aplicación real.
- **"Fase asignada":** establece el código de fase de la salida Carga. Una vez conectado a la red, el sistema detecta automáticamente la secuencia de fases del inversor, coherente con la alimentación de red conectada, y la muestra.
- **"Batería compartida":** cuando los inversores forman un sistema en paralelo, todos deben compartir la batería. Por tanto, el ajuste "Compartir batería" debe estar activado en todos los inversores.

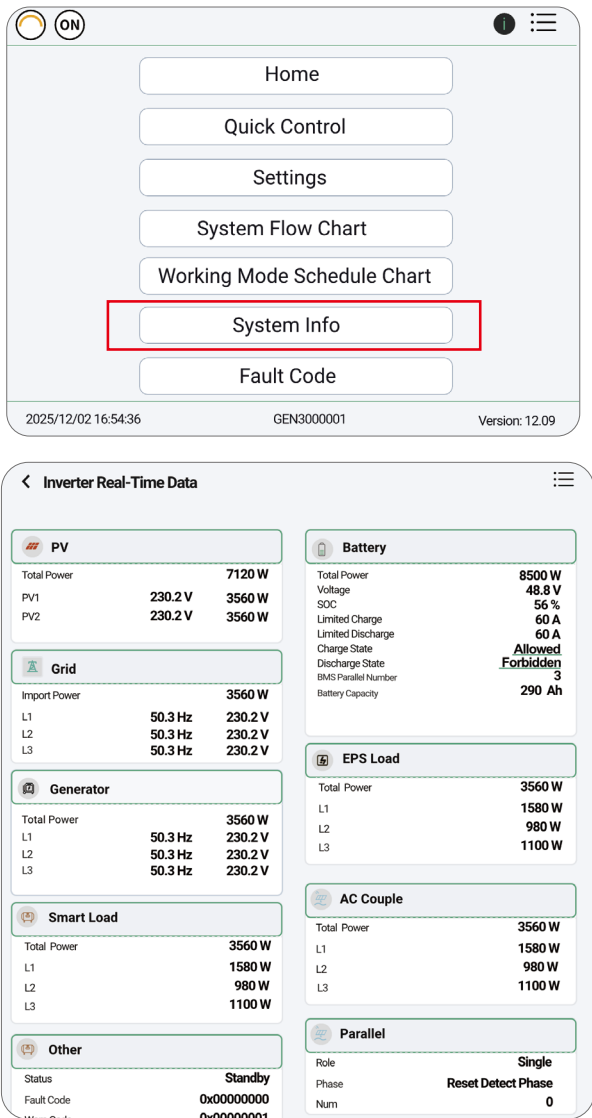
6.2.4 Diagrama de flujo del sistema

Seleccione "Diagrama de flujo del sistema" en el menú para consultar los datos de funcionamiento en tiempo real de todos los componentes del sistema, incluidos el lado solar, la red, la batería y las cargas.



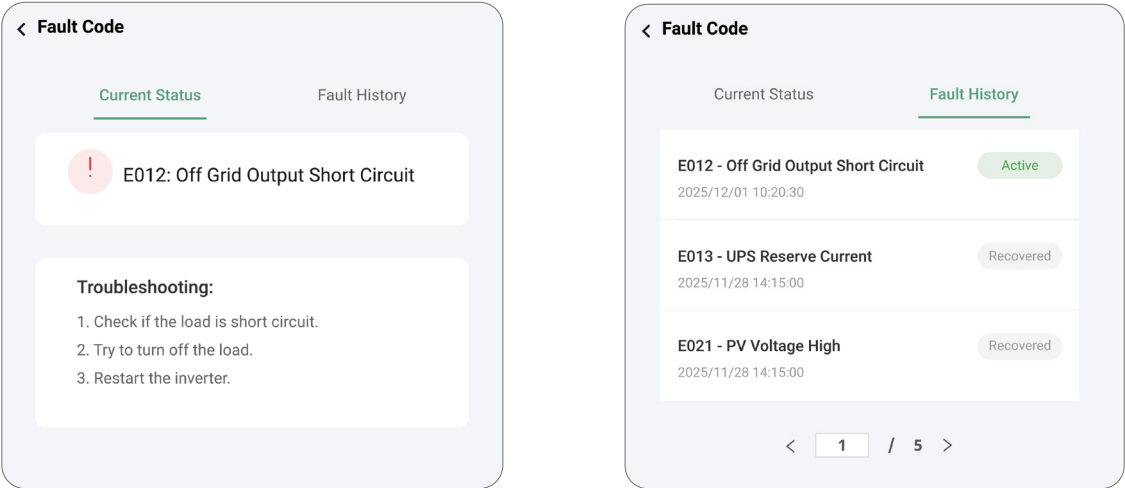
6.2.5 Información del sistema

Seleccione "Información del sistema" en el menú para consultar información detallada y en tiempo real del sistema solar, la batería, la red y la salida Carga.



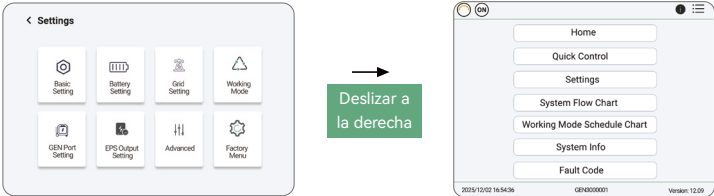
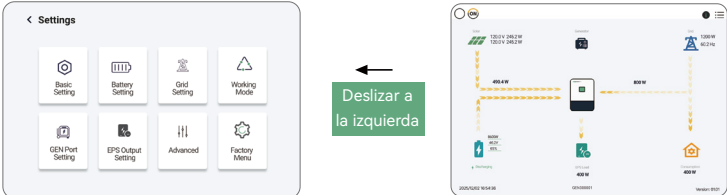
6.2.6 Información de fallos/alarmas

Seleccione "Código de fallo" en el menú para consultar en esta página todos los fallos y advertencias actuales e históricos.

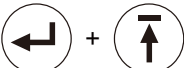
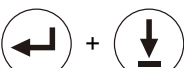


6.3 Ajustes de la pantalla LCD

6.3.1 Manejo táctil

Operación	Descripción
 Pulsar	Función básica de toque.
 Deslizar hacia abajo	Deslice hacia abajo en la página de inicio para acceder a la página de menú. 
 Deslizar a la derecha	Deslice hacia la derecha para volver al nivel anterior. 
 Deslizar a la izquierda	Deslice hacia la izquierda para volver directamente a la página de inicio. 

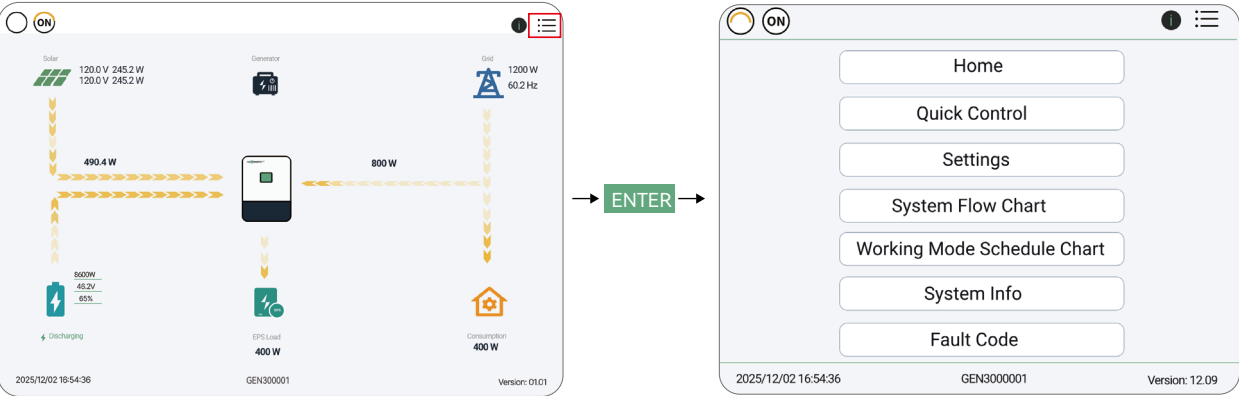
6.3.2 Manejo mediante botones

Botón	Función
 ESC	Salir
 ENTER	Confirmar, entrar en el menú
 UP	Nivel anterior, aumentar
 DOWN	Nivel siguiente, disminuir
(Mantenga pulsado ENTER)  ENTER + UP	Aumentar (utilizado en barras deslizantes y controles similares)
(Mantenga pulsado ENTER)  ENTER + DOWN	Disminuir (utilizado en barras deslizantes y controles similares)

Nota: Si mantiene pulsadas las teclas UP o DOWN, se introducirán de forma continua las órdenes correspondientes.

6.3.2.1 Operaciones generales

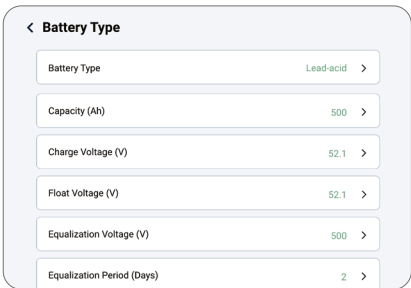
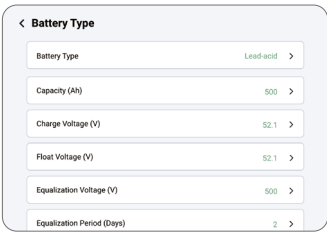
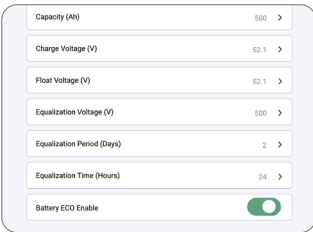
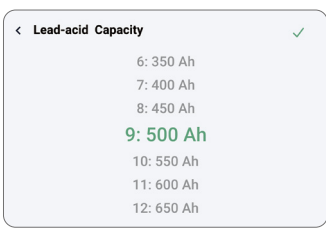
Mediante los botones, desplace el cursor hasta este botón y pulse ENTER en la pantalla de inicio para acceder a las opciones del menú.



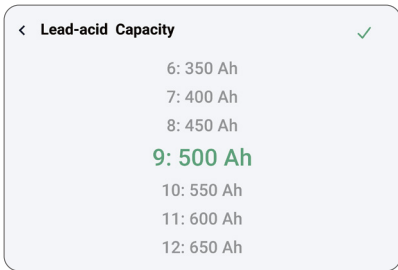
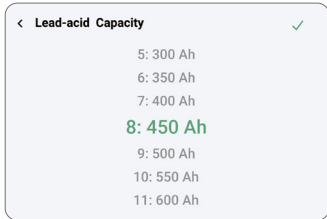
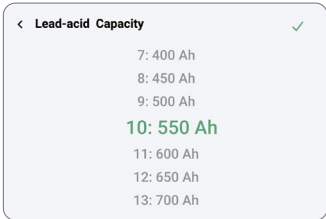
Utilice los botones UP y DOWN para seleccionar la función deseada y pulse ENTER para acceder a ella. Pulse ESC para volver al nivel anterior. Las opciones incluyen "Inicio" para la página principal, "Información del sistema" para los datos de funcionamiento, "Código de fallo" para la información de fallos y advertencias y "Ajustes" para los ajustes de configuración.

6.3.2.2 Operación de ajustes

Una vez dentro de la interfaz de ajustes, puede utilizar los botones para desplazarse por las distintas opciones de configuración.

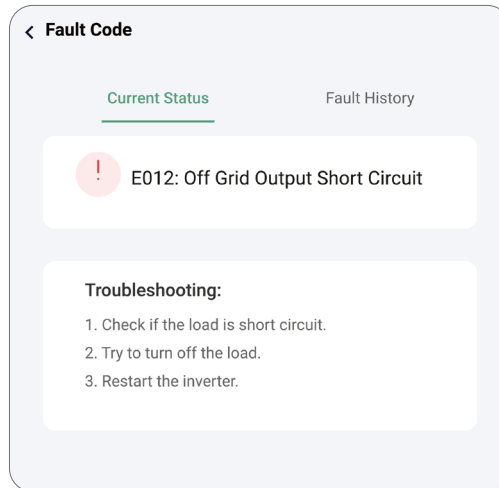
			
↓	↓	↓	↓
Esc	UP	DOWN	ENTER
↓	↓	↓	↓
Ninguno			
	Opción anterior	Opción siguiente	Confirmar la opción seleccionada

En el menú de ajustes, pulse ENTER para seleccionar el elemento que desea configurar. Para utilizar los botones UP o DOWN con efecto de rueda de desplazamiento, mantenga pulsado ENTER al mismo tiempo. Vuelva a situar el cursor sobre ✓ y pulse ENTER para completar el ajuste (se mostrará una animación "OK").

			
↓	↓	↓	↓
Esc	ENTER + UP (Mantener pulsado)	ENTER + DOWN (Mantener pulsado)	ENTER
↓	↓	↓	↓
Ninguno			Ninguno
	Opción anterior	Opción siguiente	

6.3.3 Función de fallos y advertencias

En el menú "Código de fallo" puede consultar la información de fallos en tiempo real. Cuando se actualiza la información de fallos, la página se actualiza automáticamente. Toque el fallo correspondiente para abrir una ventana emergente con una breve descripción del fallo.



La información de advertencia funciona de forma similar. En la página "Registro" puede consultar el historial de fallos y advertencias.

7. Mantenimiento y resolución de problemas

7.1 Puesta en marcha y apagado del inversor

7.1.1 Puesta en marcha del inversor

Procedimiento:

Paso 1. Asegúrese de que el inversor esté correctamente conectado a las baterías, los paneles, la red, etc. (consulte el diagrama de cableado del sistema).

Paso 2. Encienda primero el sistema de baterías y después active el interruptor de batería integrado.

Paso 3. Active el seccionador de CC del sistema FV, asegúrese de que la tensión FV de las cadenas sea superior a 140 V y compruebe que el inversor funcione en modo de carga FV o de carga FV con respaldo.

Paso 4. Asegúrese de que los pasos 1 a 3 anteriores funcionen correctamente antes de conectar la alimentación de red o el interruptor del generador.

Paso 5. Active el interruptor de carga integrado antes de suministrar alimentación a la carga EPS.

Paso 6. Active el interruptor de red integrado o el interruptor del generador y compruebe que el inversor pueda entrar normalmente en modo bypass y modo conectado a red.

7.1.2 Apagado del inversor

PELIGRO

No desconecte la batería, el sistema FV ni la entrada de CA mientras estén bajo carga. Si se produce una emergencia y es necesario apagar el inversor, siga los pasos indicados a continuación.

ADVERTENCIA

Después de apagar el sistema del inversor puede quedar electricidad residual y calor en el interior de la carcasa, con riesgo de descarga eléctrica o quemaduras. Por tanto, se recomienda utilizar guantes aislantes y esperar 5 minutos después de apagar el sistema antes de realizar cualquier operación en el inversor.

Procedimiento:

Paso 1. Desconecte el interruptor de red o del generador del inversor.

Paso 2. Desconecte el interruptor de carga.

Paso 3. Desconecte el interruptor FV y después el interruptor de batería; espere hasta que la pantalla LCD se apague.

7.2 Mantenimiento periódico

Para garantizar un funcionamiento correcto y prolongado del inversor, se recomienda realizar periódicamente el mantenimiento descrito en esta sección.

PRECAUCIÓN

- No toque el inversor mientras esté funcionando. Algunas partes pueden calentarse durante el funcionamiento y provocar quemaduras.
- Antes de cualquier mantenimiento, como limpieza del sistema, inspección de conexiones eléctricas o verificación de puesta a tierra, el sistema debe estar apagado y el inversor debe haberse enfriado por completo.
- Si la pantalla o los indicadores LED resultan difíciles de leer por la acumulación de polvo, límpielos suavemente con un paño seco y suave.
- No utilice disolventes, productos abrasivos ni materiales corrosivos para limpiar el inversor.

● Mantenimiento del inversor

- a. Cada 6 meses o 1 año, compruebe el inversor para verificar que no existan daños en los cables, accesorios, terminales ni en el propio inversor.
- b. Cada 6 meses, compruebe que los parámetros de funcionamiento sean normales y que el inversor no presente calentamiento ni ruidos anómalos.
- c. Cada 6 meses, compruebe que nada obstruya el disipador de calor del inversor; si existe alguna obstrucción, apague el inversor y limpie el disipador.

● Mantenimiento de la batería

Respete los requisitos de mantenimiento del fabricante. Cuando realice estos trabajos en las baterías, asegúrese de apagar completamente el inversor por motivos de seguridad.

7.3 Retirada del inversor

 **PELIGRO**

Antes de retirar el inversor, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación estén completamente desconectadas para evitar descargas eléctricas o cortocircuitos.

Este procedimiento debe ser realizado por un electricista cualificado.

Procedimiento:

Paso 1: Apagar el sistema

- Siga los pasos descritos en 7.1 "Apagado del inversor" para garantizar una desconexión total de la alimentación.
- Compruebe que todos los indicadores luminosos estén apagados.

Paso 2: Desconectar los cables

- Utilice un destornillador para retirar los cables de conexión FV.
- Desconecte con cuidado los cables de batería y comunicación.
- Afloje y retire los cables de entrada y salida de CA.
- Etiquete cada cable para facilitar su posterior reinstalación.

Paso 3: Retirar el inversor

- Sujete firmemente la parte inferior del inversor con ambas manos y utilice un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos de fijación superiores y los dos inferiores.
- Levante con cuidado el inversor y retírelo del soporte de montaje.

Paso 4: Embalaje y almacenamiento

- Si es posible, vuelva a embalar el inversor utilizando los materiales de embalaje originales.
- Almacene el equipo en un entorno seco, ventilado y sin polvo.
- No coloque objetos pesados sobre el inversor para evitar deformaciones o daños.

7.4 Indicadores LED

LED	Pantalla	Descripción	Acción recomendada
LED verde	Luz fija 	Funcionamiento normal	
	Intermitente 	Actualización de firmware	Espere hasta que esta termine
LED rojo	Luz fija 	Fallo; el inversor deja de funcionar	Requiere diagnóstico

7.5 Resolución de problemas y lista de errores

Cuando se produzca una advertencia o un fallo, el usuario puede realizar el diagnóstico basándose en el estado del LED y en la información de advertencia/fallo mostrada en la pantalla LCD.

Código	Descripción	Resolución de problemas
E000	Fallo de comunicación interna 1	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros. (DSP&M3)
E003	Fallo de TC	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros.
E008	Error de comunicación CAN en el sistema en paralelo	Compruebe que el cable CAN esté conectado al puerto COM correcto
E009	No hay maestro en el sistema en paralelo	Compruebe la configuración maestro/esclavo; debe haber un único maestro en el sistema
E012	Cortocircuito en la salida aislada	Compruebe si hay un cortocircuito en la carga; desconecte la carga y reinicie el inversor.
E013	Corriente de reserva SAI	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros.
E015	Error de fase en sistema trifásico Sistema en paralelo	Compruebe la conexión de CA del sistema trifásico sistema; debe haber al menos un inversor en cada fase
E016	Fallo de relé	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros.
E017	Fallo de comunicación interna 2	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros (DSP&M8)
E018	Fallo de comunicación interna 3	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros (DSP&M3)
E019	Tensión de bus alta	Compruebe si la tensión de entrada FV supera 480 V.
E020	Fallo de conexión EPS	Compruebe que EPS y CA estén conectados a los terminales correctos.
E021	Tensión FV alta	Compruebe la conexión de entrada FV y que la tensión de entrada FV sea superior a 480 V
E022	Sobrecorriente de hardware	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros.
E024	Cortocircuito FV	Compruebe la conexión FV
E025	Temperatura fuera de rango	La temperatura interna del inversor es demasiado alta. Apague el inversor durante 10 minutos y vuelva a encenderlo, si el error persiste, póngase en contacto con nosotros
E026	Fallo interno	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros (muestreo de bus)
E028	Pérdida de la señal de sincronismo en el sistema en paralelo	Compruebe que el cable CAN esté conectado al puerto COM correcto
E029	Pérdida de la señal de disparo de sincronismo en el sistema en paralelo	
E031	Fallo de comunicación interna 4	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros (DSP&M8)

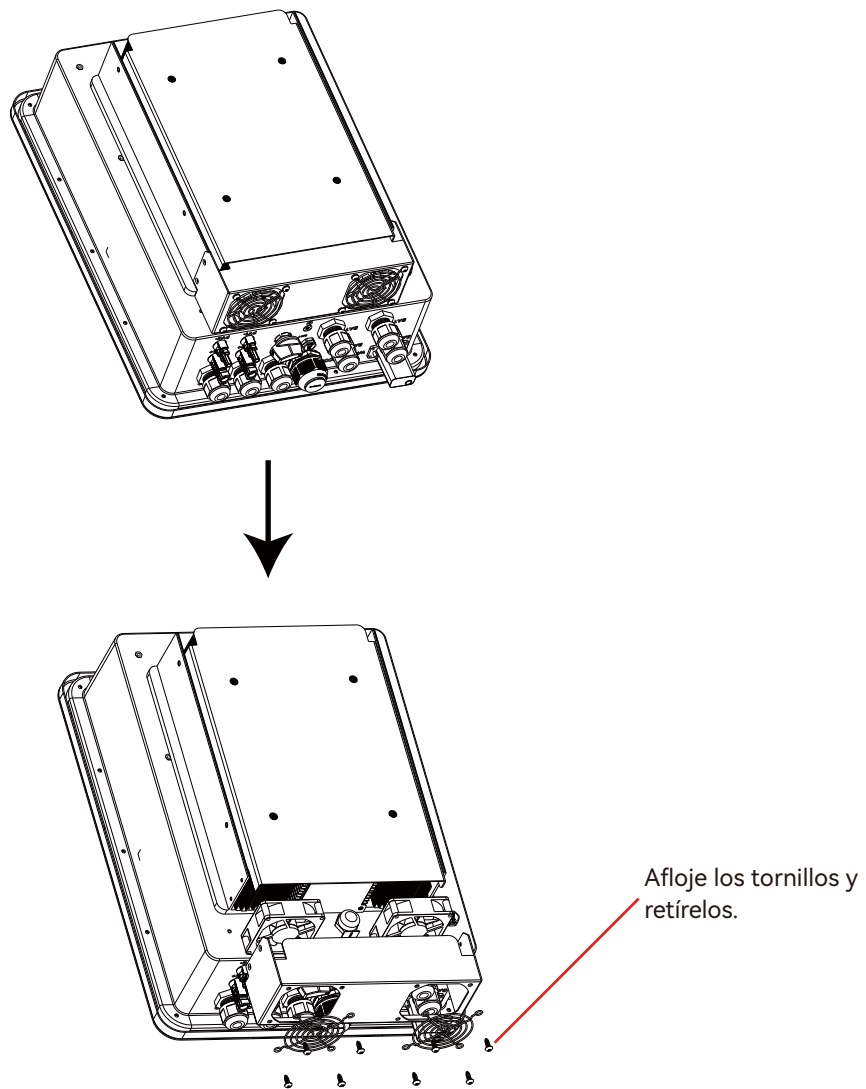
Código	Descripción	Resolución de problemas
W000	Fallo de comunicación con la batería	Compruebe que se haya seleccionado la marca de batería correcta y que el cable de comunicación sea el adecuado; si persiste, póngase en contacto con nosotros
W003	Fallo de comunicación con el contador	Compruebe el cable de comunicación; si la advertencia persiste, póngase en contacto con nosotros
W004	Fallo de batería	El inversor recibe la información de fallo desde el BMS de la batería. Reinicie la batería; si la advertencia persiste, póngase en contacto con nosotros o con el fabricante de la batería.
W008	Incompatibilidad de software	Póngase en contacto con LuxPowerTek para actualizar el firmware
W009	Ventilador bloqueado	Compruebe que el ventilador funcione correctamente
W012	MOS de batería activado	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros.
W013	Sobretensión	La temperatura interna del inversor es algo elevada
W015	Batería invertida	Compruebe que la conexión de la batería al inversor esté bien, si la advertencia persiste, póngase en contacto con nosotros
W018	Frecuencia de CA fuera de rango	Compruebe que la frecuencia de CA esté dentro del intervalo
W019	CA incoherente en sistema en paralelo 2	Vuelva a conectar la entrada de CA o reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros
W020	Aislamiento FV bajo	Compruebe si los cables están dañados o tienen conductores expuestos, si los conectores están flojos y si los módulos FV presentan algún fallo.
W025	Tensión de batería alta	Compruebe que la tensión de la batería esté dentro del intervalo normal
W026	Tensión de batería baja	Compruebe que la tensión de la batería esté dentro del intervalo normal; si es baja, cargue la batería.
W027	Batería desconectada	Compruebe que haya salida de la batería y que la conexión de la batería al inversor sea correcta.
W028	Sobrecarga EPS	Compruebe si la carga EPS es demasiado alta
W029	Tensión EPS alta	Reinicie el inversor; si el error persiste, póngase en contacto con nosotros.

7.6 Sustitución del ventilador

Compruebe y limpie periódicamente los ventiladores (se recomienda cada 6 meses). Si detecta algún problema, sustituya el ventilador siguiendo el diagrama siguiente. Antes de desmontar la unidad, apague el sistema y espere al menos 5 minutos.

Diagrama de sustitución:

(El diagrama siguiente utiliza como ejemplo la sustitución del ventilador de la serie GEN3-LB-EU 3-8K. El mismo procedimiento de sustitución se aplica a la serie GEN PRO-LB-EU 8-12K.)



8. Especificaciones

Entrada (FV CC)	GEN3-LB-EU 3K	GEN3-LB-EU 3.6K	GEN3-LB-EU 4K	GEN3-LB-EU 4.6K
Potencia máx. de entrada FV (W)	6600	7000	7000	8000
Tensión nominal de entrada FV (V)		360		
Número de entradas MPPT independientes		2 / (1:1)		
Tensión máx. de entrada FV (V)		530		
Rango de tensión MPPT (V)		150-425		
Tensión de arranque (V)		140		
Corriente máx. de entrada FV por MPPT (A)		20 / 20		
Corriente máx. de cortocircuito FV por MPPT (A)		32 / 32		
Batería				
Tipo de batería compatible	Batería de ion-litio/plomo-ácido			
Tensión nominal de batería (V)		48		
Rango de tensión de batería (V)		40~60		
Corriente máx. de carga/descarga (A)	80	80	80	95
Potencia máx. de carga/descarga (W)	3600	3600	4000	4600
Activación forzada de batería desde FV, red y GEN		Sí		
Red				
Tensión nominal de CA (V)		230		
Frecuencia nominal de CA (Hz)		50 / 60		
Corriente nominal de salida CA (A)	13	16	17.5	20
Potencia nominal/máx. de salida CA (W)	3000	3600	4000	4600
Corriente máx. de entrada CA (A)		52		
Potencia máx. de entrada CA (W)		12000		
Potencia aparente nominal/máx. (VA)	3000	3600	4000	4600
PF		0,99 (ajustable de 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)		
THDI		<3%		
Corriente máx. continua de paso de CA (A)		52		
GEN				
Tensión nominal GEN (V)		230		
Frecuencia nominal GEN (Hz)		50 / 60		
Corriente nominal de entrada GEN (A)		52		
Potencia nominal de entrada GEN (W)		12000		
Salida CA (respaldo)				
Potencia nominal de salida (W)	3000	3600	4000	4600
Corriente nominal de salida (A)	13	16	17.5	20
Tensión nominal de salida (V)		230		
Frecuencia nominal de salida (Hz)		50 / 60		
Potencia de pico, duración		2 × potencia nominal durante 10 s		
Tiempo de conmutación		7ms		
Forma de onda		Onda sinusoidal		
THDV		<5%		
Eficiencia				
Eficiencia MPPT		99.9%		
Eficiencia europea		95.9%		
Eficiencia máx.		97.0%		
Eficiencia máx. de carga/descarga		95.0%		
Protección				
Protección contra sobrecorriente/sobretensión		Sí		
Protección anti-isla		Sí		
Protección contra cortocircuito de CA		Sí		
Protección contra corriente de fuga		Sí		
AFCI		Opcional		
Monitorización de fallo a tierra		Sí		
Monitorización de red		Sí		
Interruptor CC FV		Sí		
Protección contra sobretensiones CA/CC		Tipo II		
General				
Dimensiones (An × Al × Pr)	416 × 538,5 × 229,5 mm / 16,38 × 21,2 × 9,04 in			
Peso	22.5 kg / 49.6 lbs			
Grado de protección	IP66			
Humedad relativa	0-100%			
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento (°C)	-25~60 (>45 con reducción de potencia)			
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-40~65			
Pantalla e interfaz de comunicación	LCD, RS485, Wi-Fi, CAN			
Garantía	5 años			
Método de refrigeración	Refrigeración inteligente			
Topología	Sin transformador			
Emisión de ruido (dB)	50			
Altitud máx.	4000 (>2000 m con reducción de potencia)			

Entrada (FV CC)	GEN3-LB-EU 5K	GEN3-LB-EU 6K	GEN3-LB-EU 6.5K
Potencia máx. de entrada FV (W)	8000	12000	12000
Tensión nominal de entrada FV (V)		360	
Número de entradas MPPT independientes		2 / (1:1)	
Tensión máx. de entrada FV (V)		530	
Rango de tensión MPPT (V)		150~425	
Tensión de arranque (V)		140	
Corriente máx. de entrada FV por MPPT (A)		20 / 20	
Corriente máx. de cortocircuito FV por MPPT (A)		32 / 32	
Batería			
Tipo de batería compatible	Batería de ion-litio/plomo-ácido		
Tensión nominal de batería (V)		48	
Rango de tensión de batería (V)		40~60	
Corriente máx. de carga/descarga (A)	120	125	135
Potencia máx. de carga/descarga (W)	5000	6000	6500
Activación forzada de batería desde FV		Sí	
Red			
Tensión nominal de CA (V)		230	
Frecuencia nominal de CA (Hz)		50 / 60	
Corriente nominal de salida CA (A)	21.7	26	28.2
Potencia nominal/máx. de salida (W)	5000	6000	6500
Corriente máx. de entrada CA (A)		52	
Potencia máx. de entrada CA (W)		12000	
Potencia aparente nominal/máx. (VA)	5000	6000	6500
PF	0,99 (ajustable de 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)		
THDI		<3%	
Corriente máx. continua de paso de CA (A)		52	
GEN			
Tensión nominal GEN (V)		230	
Frecuencia nominal GEN (Hz)		50 / 60	
Corriente nominal de entrada GEN (A)		52	
Potencia nominal de entrada GEN (W)		12000	
Salida CA (respaldo)			
Potencia nominal de salida (W)	5000	6000	6500
Corriente nominal de salida (A)	21.7	26	28.2
Tensión nominal de salida (V)		230	
Frecuencia nominal de salida (Hz)		50 / 60	
Potencia de pico, duración	2 × potencia nominal durante 10 s		
Tiempo de conmutación		7ms	
Forma de onda	Onda sinusoidal		
THDV		<5%	
Eficiencia			
Eficiencia MPPT		99.9%	
Eficiencia europea		95.9%	
Eficiencia máx.		97.0%	
Eficiencia máx. de carga/descarga		95.0%	
Protección			
Protección contra sobrecorriente/sobretensión		Sí	
Protección anti-isla		Sí	
Protección contra cortocircuito de CA		Sí	
Protección contra corriente de fuga		Sí	
AFCI		Opcional	
Monitorización de fallo a tierra		Sí	
Monitorización de red		Sí	
Interruptor CC FV		Sí	
Protección contra sobretensiones CA/CC		Tipo II	
General			
Dimensiones (An × Al × Pr)	416 × 538,5 × 229,5 mm / 16,38 × 21,2 × 9,04 in		
Peso	22.5 kg / 49.6 lbs		
Grado de protección		IP66	
Humedad relativa		0~100%	
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento (°C)	-25~60 (>45 con reducción de potencia)		
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-40~65		
Pantalla e interfaz de comunicación	LCD, RS485, Wi-Fi, CAN		
Garantía	5 años		
Método de refrigeración	Refrigeración inteligente		
Topología	Sin transformador		
Emisión de ruido (dB)	50		
Altitud máx.	4000 (>2000 m con reducción de potencia)		

Entrada (FV CC)	GEN3-LB-EU 7K		GEN3-LB-EU 8K	
Potencia máx. de entrada FV (W)	12000			
Tensión nominal de entrada FV (V)	360			
Número de entradas MPPT independientes	2 / (1:1)			
Tensión máx. de entrada FV (V)	530			
Rango de tensión MPPT (V)	150-425			
Tensión de arranque (V)	140			
Corriente máx. de entrada FV por MPPT (A)	20 / 20			
Corriente máx. de cortocircuito FV por MPPT (A)	32 / 32			
Batería				
Tipo de batería compatible	Batería de ion-litio/plomo-ácido			
Tensión nominal de batería (V)	48			
Rango de tensión de batería (V)	40~60			
Corriente máx. de carga/descarga (A)	147		180	
Potencia máx. de carga/descarga (W)	7000		8000	
Activación forzada de batería desde FV	Sí			
Red				
Tensión nominal de CA (V)	230			
Frecuencia nominal de CA (Hz)	50 / 60			
Corriente nominal de salida CA (A)	30.5		34.7	
Potencia nominal/máx. de salida (W)	7000		8000	
Corriente máx. de entrada CA (A)	52			
Potencia máx. de entrada CA (W)	12000			
Potencia aparente nominal/máx. (VA)	7000		8000	
PF	0,99 (ajustable de 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)			
THDI	<3%			
Corriente máx. continua de paso de CA (A)	52			
GEN				
Tensión nominal GEN (V)	230			
Frecuencia nominal GEN (Hz)	50 / 60			
Corriente nominal de entrada GEN (A)	52			
Potencia nominal de entrada GEN (W)	12000			
Salida CA (respaldo)				
Potencia nominal de salida (W)	7000		8000	
Corriente nominal de salida (A)	30.5		34.7	
Tensión nominal de salida (V)	230			
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50 / 60			
Potencia de pico, duración	2 × potencia nominal durante 10 s			
Tiempo de conmutación	7ms			
Forma de onda	Onda sinusoidal			
THDV	<5%			
Eficiencia				
Eficiencia MPPT	99.9%			
Eficiencia europea	95.9%			
Eficiencia máx.	97.0%			
Eficiencia máx. de carga/descarga	95.0%			
Protección				
Protección contra sobrecorriente/sobretensión	Sí			
Protección anti-isla	Sí			
Protección contra cortocircuito de CA	Sí			
Protección contra corriente de fuga	Sí			
AFCI	Opcional			
Monitorización de fallo a tierra	Sí			
Monitorización de red	Sí			
Interruptor CC FV	Sí			
Protección contra sobretensiones CA/CC	Tipo II			
General				
Dimensiones (An × Al × Pr)	416 × 538,5 × 229,5 mm / 16,38 × 21,2 × 9,04 in			
Peso	22.5 kg / 49.6 lbs			
Grado de protección	IP66			
Humedad relativa	0-100%			
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento (°C)	-25~60 (>45 con reducción de potencia)			
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-40~65			
Pantalla e interfaz de comunicación	LCD, RS485, Wi-Fi, CAN			
Garantía	5 años			
Método de refrigeración	Refrigeración inteligente			
Topología	Sin transformador			
Emisión de ruido (dB)	50			
Altitud máx.	4000 (>2000 m con reducción de potencia)			

Entrada (FV CC)	GEN PRO-LB-EU 8K		GEN PRO-LB-EU 10K	GEN PRO-LB-EU 12K
Potencia máx. de entrada FV (W)	16000		21000	
Tensión nominal de entrada FV (V)			360	
Número de entradas MPPT independientes			3 / (1:1:1)	
Tensión máx. de entrada FV (V)			530	
Rango de tensión MPPT (V)			60-425	
Tensión de arranque (V)			50	
Corriente máx. de entrada FV por MPPT (A)			20 / 20 / 20	
Corriente máx. de cortocircuito FV por MPPT (A)			32 / 32 / 32	
Batería				
Tipo de batería compatible	Batería de ion-litio/plomo-ácido			
Tensión nominal de batería (V)	48			
Rango de tensión de batería (V)	40~60			
Corriente máx. de carga/descarga (A)	180	230	250	
Potencia máx. de carga/descarga (W)	8000	10000	12000	
Activación forzada de batería desde FV, red y GEN	Sí			
Red				
Tensión nominal de CA (V)	230			
Frecuencia nominal de CA (Hz)	50 / 60			
Corriente nominal de salida CA (A)	34.7	43.5	52.2	
Potencia nominal/máx. de salida (W)	8000	10000	12000	
Corriente máx. de entrada CA (A)	100			
Potencia máx. de entrada CA (W)	23000			
Potencia aparente nominal/máx. (VA)	8000	10000	12000	
PF	0,99 (ajustable de 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)			
THDI	<3%			
Corriente máx. continua de paso de CA (A)	100			
GEN				
Tensión nominal GEN (V)	230			
Frecuencia nominal GEN (Hz)	50 / 60			
Corriente nominal de entrada GEN (A)	80			
Potencia nominal de entrada GEN (W)	18400			
Salida CA (respaldo)				
Potencia nominal de salida (W)	8000	10000	12000	
Corriente nominal de salida (A)	34.7	43.5	52.2	
Tensión nominal de salida (V)	230			
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50 / 60			
Potencia de pico, duración	2 × potencia nominal durante 10 s			
Tiempo de conmutación	7ms			
Forma de onda	Onda sinusoidal			
THDV	<5%			
Eficiencia				
Eficiencia MPPT	99.9%			
Eficiencia europea	96.0%			
Eficiencia máx.	97.3%			
Eficiencia máx. de carga/descarga	95.0%			
Protección				
Protección contra sobrecorriente/sobretensión	Sí			
Protección anti-isla	Sí			
Protección contra cortocircuito de CA	Sí			
Protección contra corriente de fuga	Sí			
AFCI	Opcional			
Monitorización de fallo a tierra	Sí			
Monitorización de red	Sí			
Interruptor CC FV	Sí			
Protección contra sobretensiones CA/CC	Tipo II			
General				
Dimensiones (An × Al × Pr)	420 × 634 × 229,5 mm / 16,54 × 24,96 × 9,04 in			
Peso	27.2kg / 60lbs	30.2kg / 66.7lbs		
Grado de protección	IP66			
Humedad relativa	0-100%			
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento (°C)	-25~60 (>45 con reducción de potencia)			
Rango de temperatura de almacenamiento (°C)	-40~65			
Pantalla e interfaz de comunicación	LCD, RS485, Wi-Fi, CAN			
Garantía	5 años			
Método de refrigeración	Refrigeración inteligente			
Topología	Sin transformador			
Emisión de ruido (dB)	50			
Altitud máx.	4000 (>2000 m con reducción de potencia)			

■ SU SOCIO DE CONFIANZA EN SOLUCIONES ENERGÉTICAS



Lux Power Technology Co., Ltd.

Sede central: +86 755 8520 9056

www.luxpowertek.com

Contacto: info@luxpowertek.com