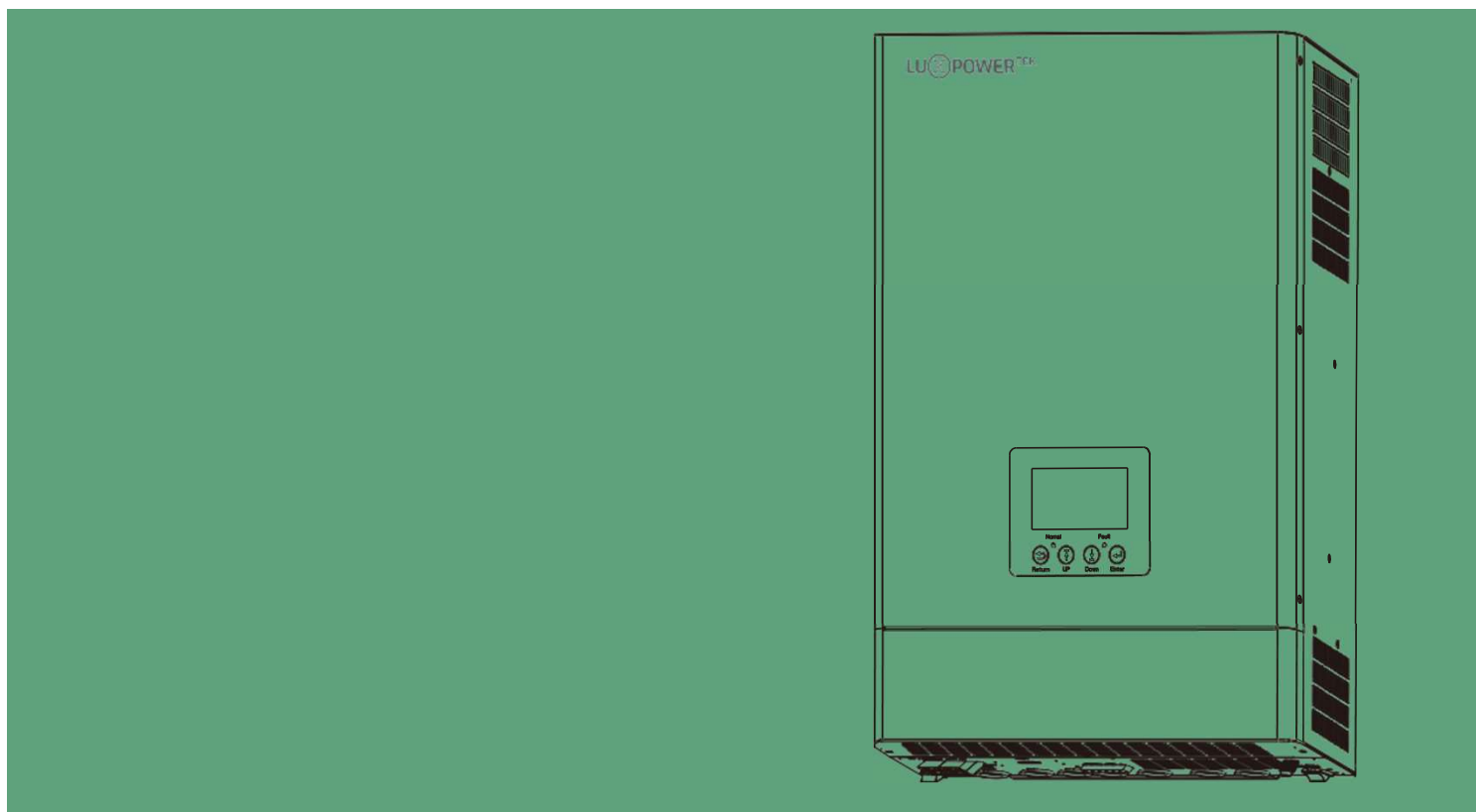




Inversor fuera de la red

Manual del usuario

SNA-3000WPV-120V



Copyright© 2024 Lux Power Technology Co., Ltd. Todos los derechos reservados. Este manual, protegido por los derechos de autor y de propiedad intelectual de Lux Power Technology, no puede modificarse, copiarse ni reproducirse sin permiso previo por escrito. Las marcas y marcas comerciales mencionadas pertenecen a sus respectivos propietarios. Lea atentamente para conocer la confiabilidad del producto y la elegibilidad de la garantía. Para obtener detalles sobre la garantía, consulte la Garantía limitada de Lux Power Technology. Destinado a proveedores de servicios profesionales; ninguna declaración constituye una garantía expresa o implícita.

Las descripciones pueden contener afirmaciones predictivas; puede haber diferencias. Proporcionado como referencia, sujeto a cambios sin previo aviso por parte de Lux Power Technology.



Sitio web



YouTube



Facebook

www.luxpowertek.com



SNA-3000WPV-120V

Descargar el Manual
de usuario

Tabla de contenido

Información sobre este manual	1
Validez	1
Alcance	1
Grupo objetivo	1
Instrucciones de seguridad	1
1. Breve introducción	2
1.1 Características del inversor	2
1.2 Interfaz del inversor	3
1.3 Lista de empaque	4
2. Instalación	6
2.1 Preparación	6
2.2 Montaje de la unidad	8
2.3 Conexión de la batería	9
2.3.1 Conexión del cable de la batería	9
2.3.2 Conexión de batería de litio	9
2.4 CT	10
2.5 Conexión de entrada / salida de CA	12
2.6 Conexión FV	13
2.7 Trabajar con el generador	13
2.8 Conexión de carga inteligente	17
2.9 Configuración del acoplamiento de CA	18
2.10 Función en paralelo	19
2.11 Encendido y apagado del sistema EPS	22
3. Modos de trabajo	22
3.1 Introducción a los modos del inversor fuera de la red (offgrid)	22
3.2 Configuración relacionada con los modos de trabajo	24
3.3 Configuración relacionada con el modo de inversor híbrido	25
4. Pantalla LCD y configuración	26

4.1 Indicador LED
4.2 Pantalla LCD
4.3 Visualización del estado del inversor
4.4 Configuración de la pantalla LCD

26
26
28
29

5. Sistema de monitoreo para inversor ECO Híbrido

43

6. Especificaciones

44

7. Lista de errores y solución de problemas

48

Historial de revisiones

Versión	Fecha	Descripción
UM-SNA02001E	2024.12.18	Primer lanzamiento oficial.

Información sobre este manual

Validez

Este manual aplica a los siguientes dispositivos: SNA-3000WPV-120V

Alcance

Este manual incluye la instalación, la operación y la solución de problemas de esta unidad; lea este manual con atención antes de instalarla y ponerla en operación.

Grupo objetivo

Para personas calificadas y usuarios finales. Las personas calificadas y los usuarios finales deben tener las siguientes habilidades:

- Conocimiento sobre el funcionamiento de esta unidad.
- Formación en temas de seguridad asociados a las instalaciones y seguridad eléctrica.
- Formación en la instalación y puesta en marcha de aparatos e instalaciones eléctricas.
- Conocimiento de las normativas y directivas locales.

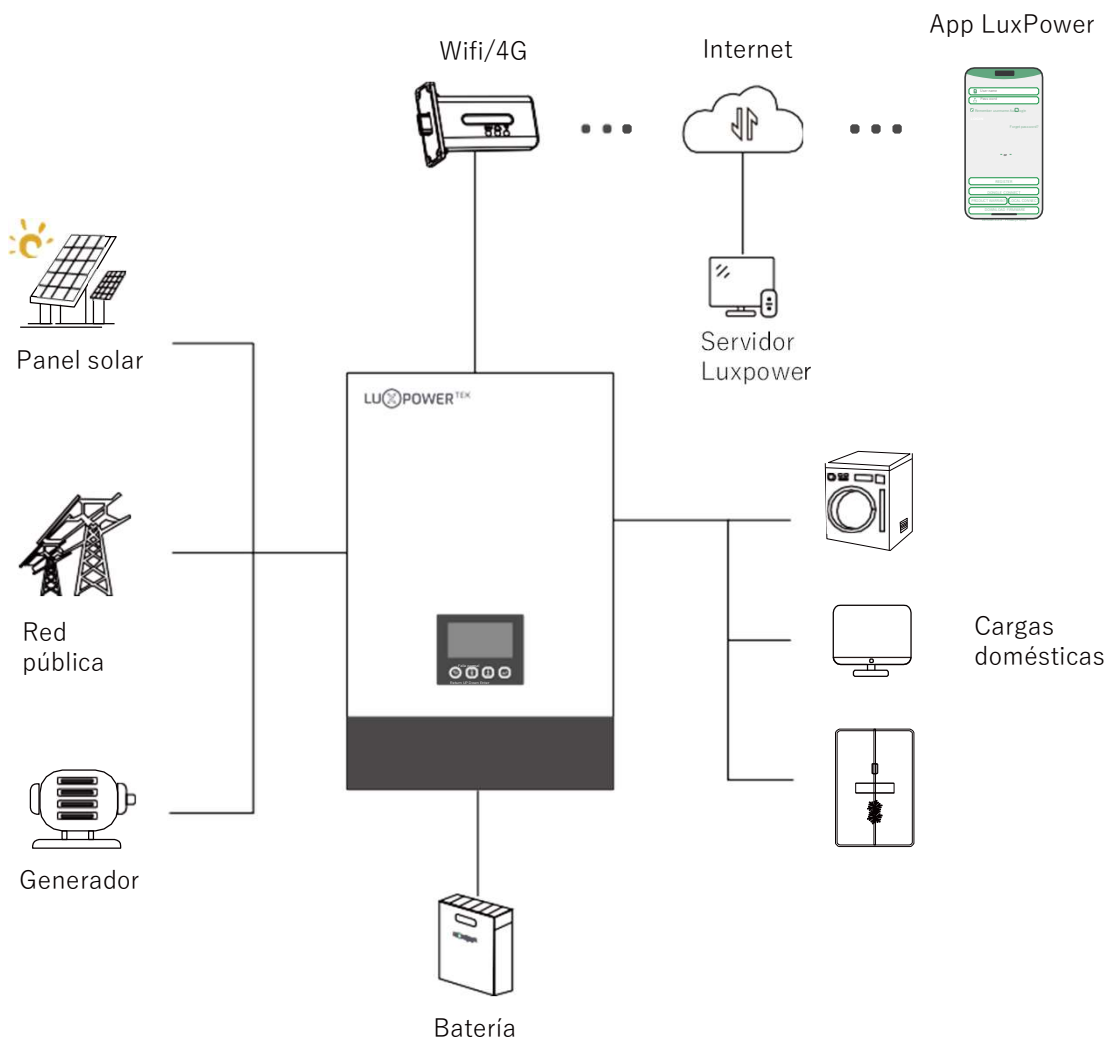
Instrucciones de seguridad

ADVERTENCIA: Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y operación. Lea y conserve este manual para consultarlo en el futuro.

- La operación y conexión deben ser realizadas por personas calificadas.
- Antes de utilizar la unidad, lea las instrucciones y las marcas de precaución en la unidad. Sun King no garantiza ningún daño causado por una operación inadecuado.
- Toda la instalación eléctrica debe cumplir con las normas de seguridad eléctrica locales.
- No desarme el unidad. Llévela a un centro de servicio calificado cuando sea necesario realizarle servicio o reparación; un reensamblaje incorrecto puede resultar en riesgo de descarga eléctrica o incendio. No abra la cubierta del inversor ni cambie ningún componente sin la autorización de Luxpower, de lo contrario la garantía del inversor quedará inválida.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
- PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables de plomo-ácido de ciclo profundo y baterías de litio; otros tipos de baterías pueden explotar y causar lesiones personales y daños.
- NUNCA cargue una batería congelada.
- Para el funcionamiento óptimo de este unidad, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable y disyuntor apropiados
- Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar terminales de CA o CC. Consulte la sección "Instalación" de este manual para obtener más detalles.
- Instrucciones de conexión a tierra: esta unidad debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.
- Nunca cortocircuite las salidas de CA y CC. No lo conecte a la red cuando la entrada de CC tenga un cortocircuito..

1. Breve introducción

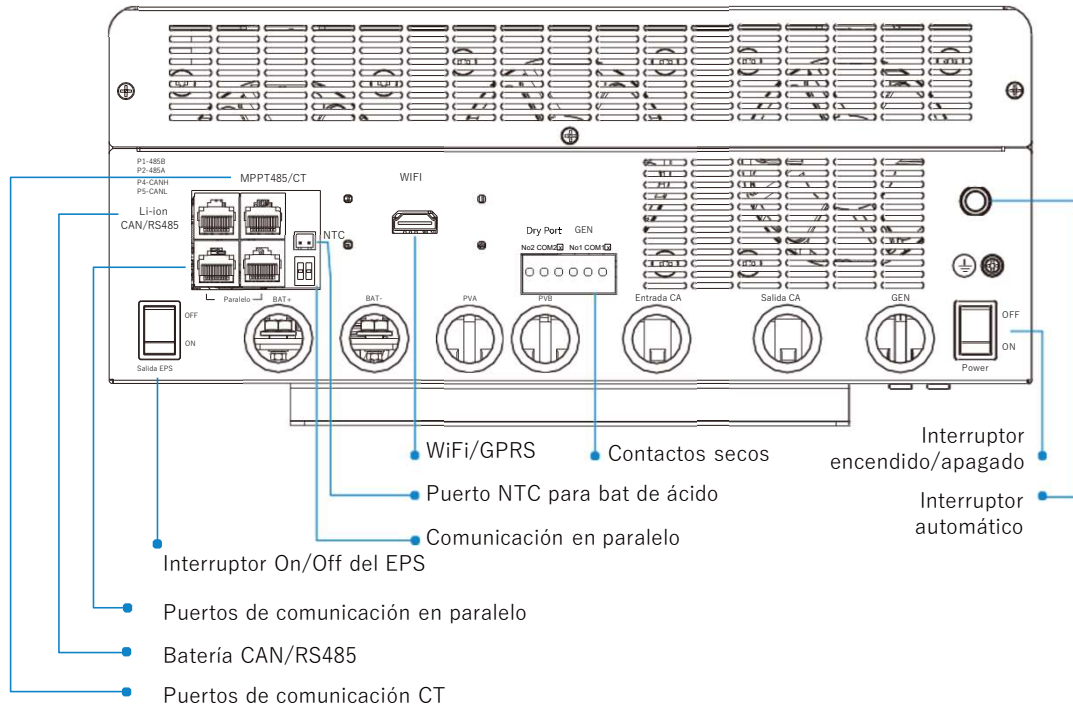
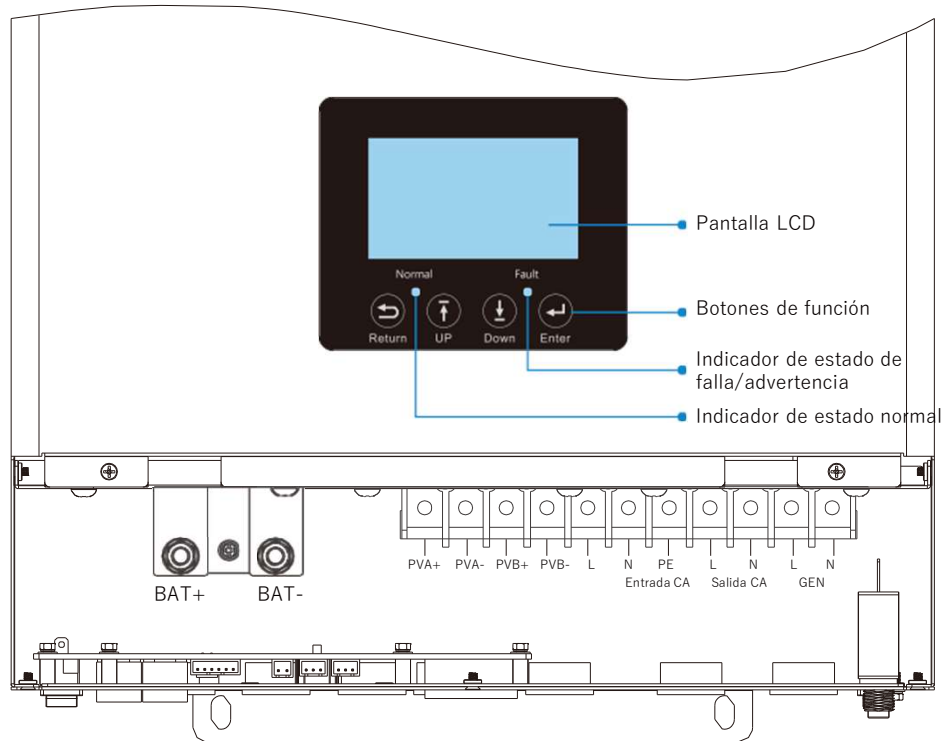
1.1 Características del inversor



Este es un inversor solar híbrido multifuncional de alta frecuencia y onda sinusoidal pura.

- Aplicable para inversor completamente fuera de la red (off-grid), respaldo de energía, autoconsumo o situaciones conectadas a la red (on-grid). Integrado con 2 controladores de carga solar MPPT, con rangos MPPT de 120V~385V.
- Potencia nominal del modelo SNA-3000WPV-120V, con factor de potencia 1. Puede funcionar con o sin conexión de batería.
- Con una interfaz de entrada separada para generador, capaz de controlar el generador de manera remota.
- La energía solar y la red eléctrica pueden alimentar cargas al mismo tiempo.
- Con función avanzada de conexión en paralelo integrada. Soporta hasta 16 inversores conectados en paralelo. Soporta comunicación con baterías de iones de litio a través de CAN/RS485 para la gestión del sistema de baterías (BMS).
- Monitoreo remoto WIFI/GPRS, configuración y actualización de firmware, sitio web de soporte, App gratuita para iOS/Android.

1.2 Interfaz del inversor



1.3 Lista de empaque

Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada dentro del paquete esté dañado.

El paquete deberá incluir los siguientes artículos:

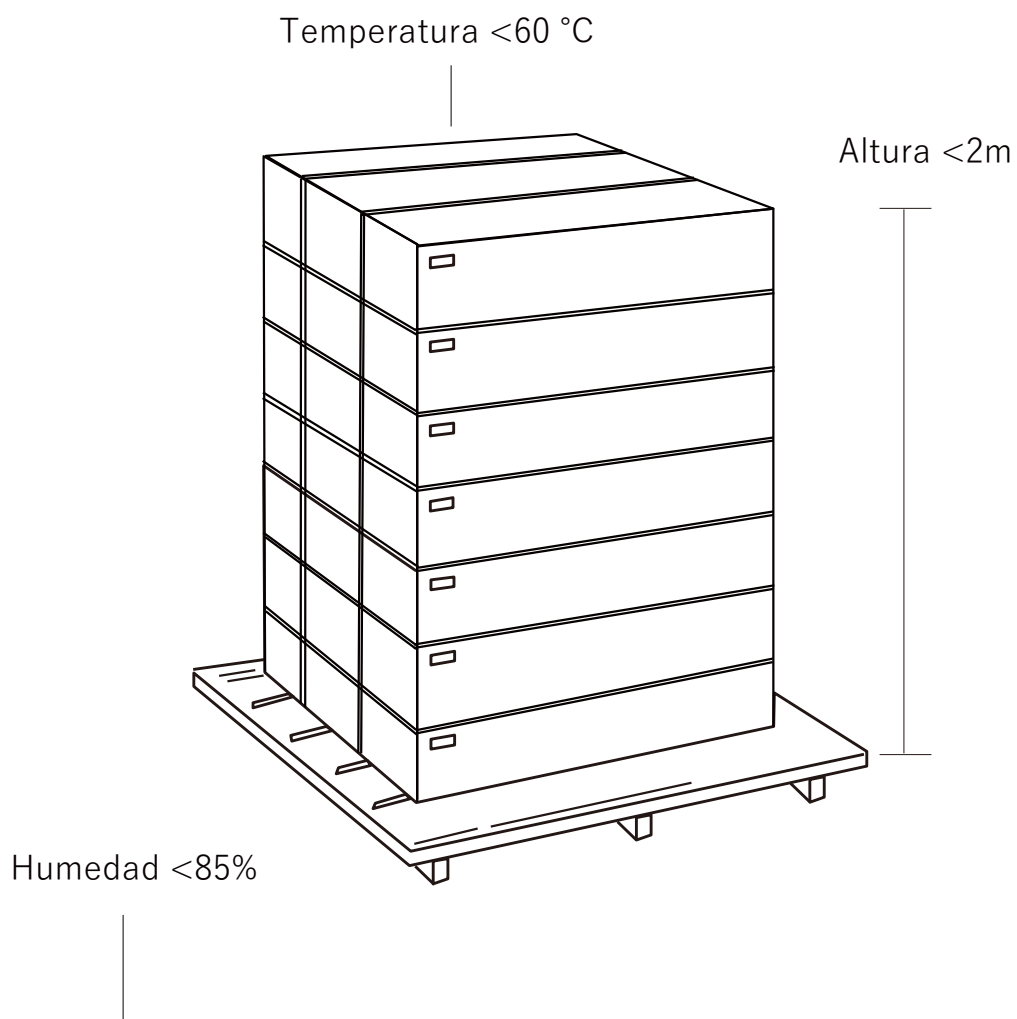
 LU³ POWERTM 1x Inversor ECO Hybrid	 LU³ POWERTM Inversor fuera de la red Manual del usuario SNA-3000WPV-120V 1x Manual del usuario	 4x Tornillos de expansión y tubo	
 5x Tornillo de cabeza cruzada / 2x Tuerca	 1x Módulo Wi-Fi	 1x Tira magnética suave	 1x 1000:1 CT (Solo para modelo SNA-3000WPV - 120 V)

Almacenamiento del inversor

El inversor debe almacenarse adecuadamente si no se instala inmediatamente, consulte la siguiente figura.

! PRECAUCIÓN

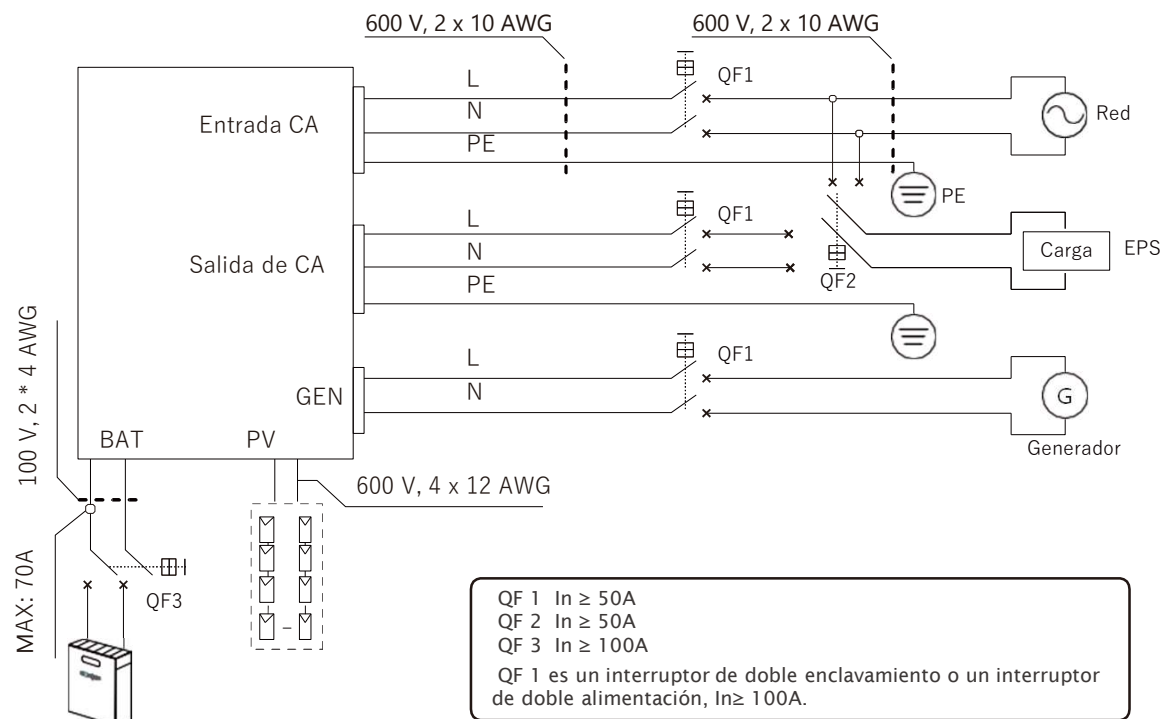
- El inversor y sus componentes deben almacenarse en su embalaje original.
- La temperatura de almacenamiento debe estar entre -25 y~ 60 y la humedad entre 0 y 85 %.
- El embalaje deberá estar en posición vertical y el máximo de capas apiladas será de 6.
- No exponga directamente el inversor y su embalaje a la luz solar ni a las lluvia y manténgalo alejado de la corrosión.



2. Instalación

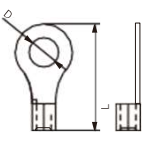
2.1 Preparación

La conexión del sistema es la siguiente:



Prepare los disyuntores y los cables antes de la instalación.

1. Conexión de la batería Para una operación segura y el cumplimiento de las regulaciones, se debe instalar un protector de sobrecorriente de CC separado o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. La capacidad de batería recomendada es de 150 AH a 200 AH, la especificación recomendada del disyuntor de CC es SNA-3000WPV-120 V 100 A / 80 V, tamaño de terminal y cable de batería recomendados:

Modelo	Amperaje máximo	Capacidad de la batería	Tamaño del cable	Terminal de anillo			Valor de par	
				Cable (mm²)	Dimensiones			
					D (mm)	L (mm)		
SNA-3000 WPV-120V	70A	≥100 A	1/4AWG	25	6.4	39.2	4~5 Nm	

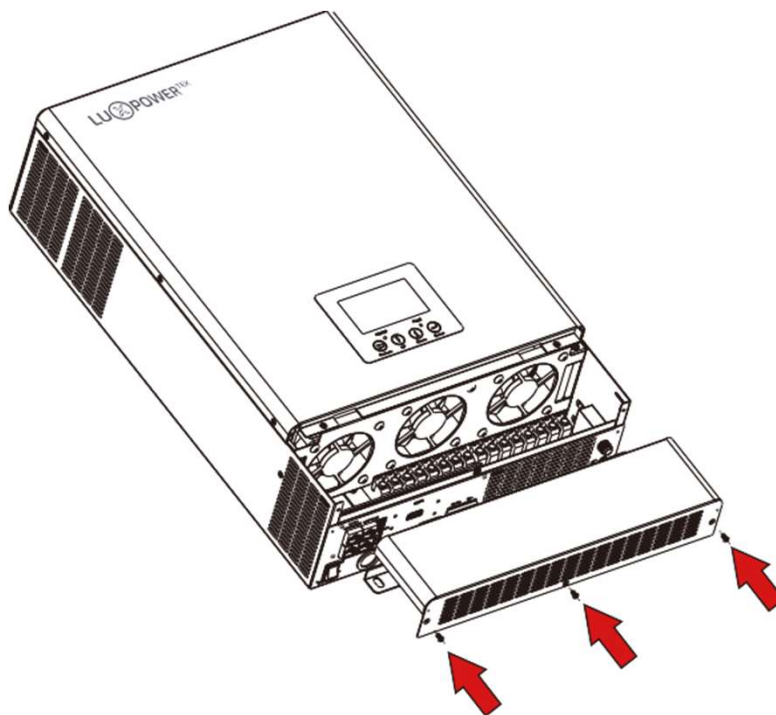
2. **Conexión de CA** Instale un disyuntor de CA separado entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA, el inversor y la carga de salida de CA. Esto garantizará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y que esté completamente protegido contra sobrecorriente de entrada de CA. La especificación recomendada del disyuntor de CA es 50A. Tamaño de cable de entrada de CA/salida de CA/GEN recomendado para cada inversor.

Modelo	Calibre	Cable (mm ²)	Valor de par
SNA-3000WPV-120V	10AWG	6	2.0 Nm

3. **Conexión FV:** Instale por separado un disyuntor de CC entre el inversor y los módulos fotovoltaicos. La especificación recomendada del disyuntor de CA es 600V/ 25A. Es muy importante para la seguridad del sistema y la operación eficiente utilizar el cable apropiado para la conexión de los módulos FV. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado adecuado como se indica a continuación:

Modelo	Calibre	Cable (mm ²)	Valor de par
SNA-3000WPV-120V	1 x 10 AWG	6	2.0 Nm

4. Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta quitando los 3 tornillos como se muestra a continuación.



2.2 Montaje de la unidad

● Observe

Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de seleccionar el lugar de instalación:

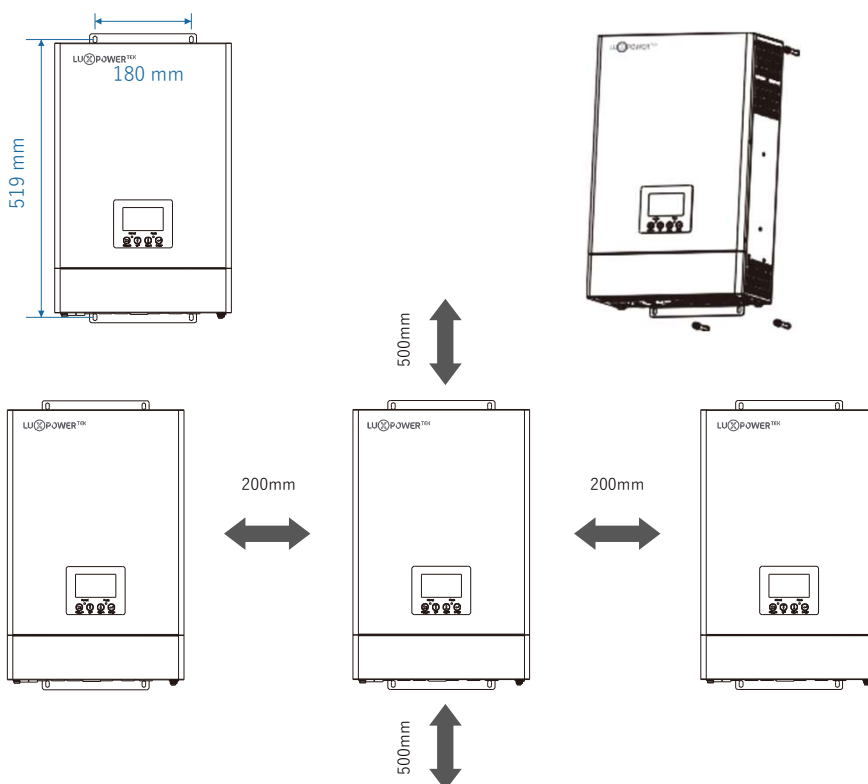
- Montar sobre una superficie sólida.
- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- Para que la circulación del aire sea adecuada para disipar el calor, deje un espacio libre de aprox. 20cm hacia los lados y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0° C y 55° C para asegurar un funcionamiento óptimo. La posición de instalación recomendada es adherirlo a la pared en forma vertical.

Pasos para montar la unidad

Paso 1. Use el soporte de montaje en la pared como plantilla para marcar la posición de los 4 orificios, luego taladre orificios de 8 mm y asegúrese de que la profundidad de los orificios sea mayor de 50 mm.

Paso 2. Instale los tubos de expansión en los orificios y apriételos, luego use los tornillos de expansión (incluidos con los tubos de expansión) para instalar y fijar el soporte de montaje en la pared.

Paso 3. Instale el inversor en el soporte de montaje en pared y asegure el inversor con los tornillos de seguridad.



3. Conexión de la batería

3.1 Conexión del cable de la batería.

Nota: para baterías de plomo-ácido, la corriente de carga recomendada es 0.2C (C es la capacidad de la batería).

1. Siga los pasos a continuación para la conexión de la batería:
2. Ensamble el terminal de anillo de la batería según el tamaño recomendado del cable y del terminal de la batería.
3. Conecte todas las baterías según lo requiera la unidad. Para el SNA-3000WPV-120V se sugiere conectar una batería con capacidad de al menos 200Ah.
4. Inserte el terminal de anillo del cable de la batería de manera plana en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que los pernos estén apretados con un par de 4-5 Nm.

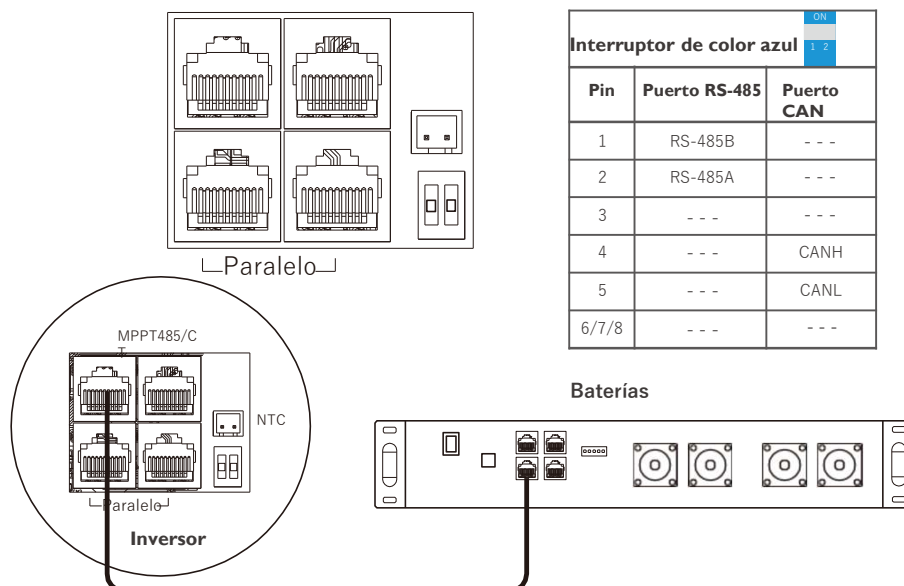
Asegúrese de que la polaridad de la batería esté conectada correctamente y que los terminales de anillo estén bien atornillados a los terminales de la batería.

2.3.2 Conexión de batería de litio

Si elige una batería de litio para la serie SNA, asegúrese de que el BMS de la batería sea compatible con el inversor Luxpower. Consulte la lista de baterías compatibles en el sitio web de Luxpower.

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

1. Conecte el cable de alimentación entre el inversor y la batería
 2. Conecte el cable de comunicación CAN o RS485 entre el inversor y la batería. Si no obtiene el cable de comunicación del fabricante del inversor o del fabricante de la batería, fabrique el cable de acuerdo con la definición de PIN.
 3. Configuración de la batería de litio: para comunicarse con el BMS de la batería, debe configurar el tipo de batería en "Li-ion" en el Programa "03" en la pantalla LCD y elegir la marca correcta de la batería (para más detalles, consulte el capítulo de configuración de la pantalla LCD); los usuarios también pueden elegir el tipo y la marca de la batería a través del sistema de monitoreo..
- Si utiliza una batería Luxpower, seleccione el tipo de litio para la opción 6: Luxpower; para baterías Hina, seleccione la opción de tipo litio 1: Batería Hina. MPPT485/CT



2.4 CT

Para medir la energía importada y exportada desde y hacia a la red, se debe instalar un par de CT o cerca del panel de servicio principal.

La función "External Grid CT" está desactivada de manera predeterminada y, si necesita que el inversor exporte energía para compensar las cargas de la red, puede activar la función "External Grid CT". Consulte los detalles de configuración en la sección 4.4 Configuración de la pantalla LCD.

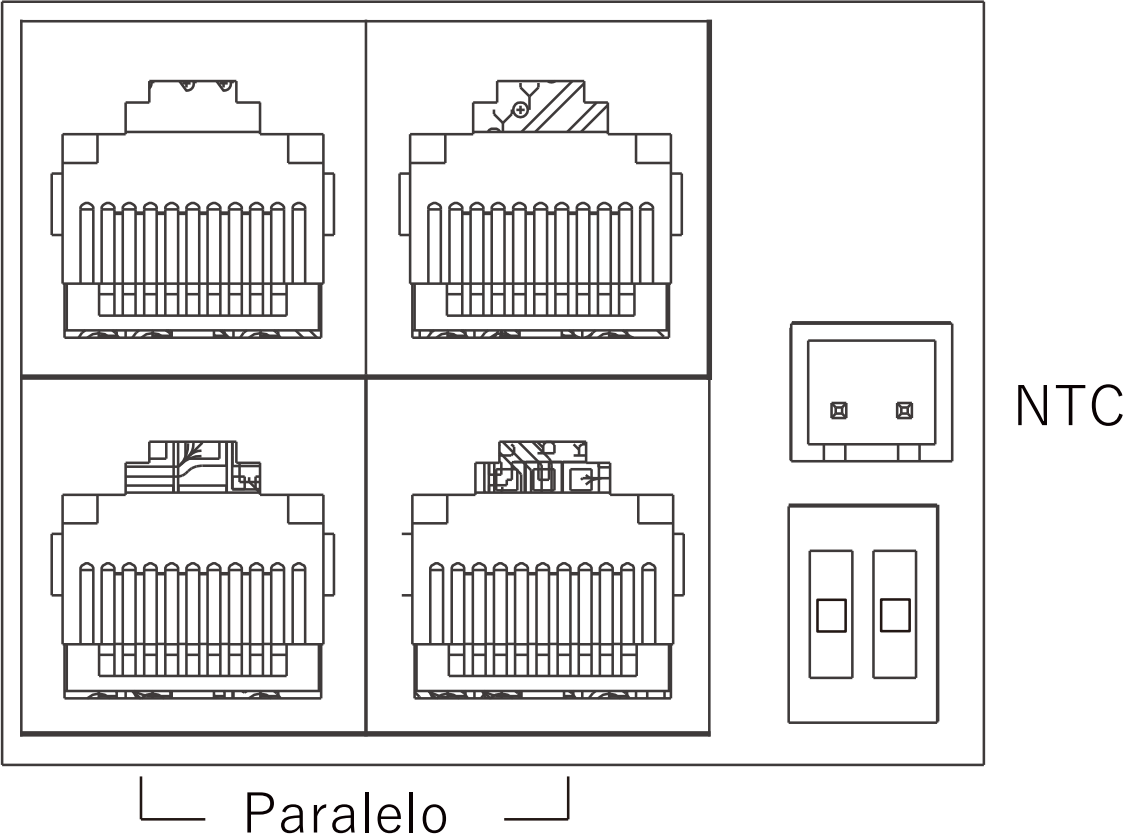
Definición de pines del puerto CT

La interfaz CT para la conexión CT es un puerto RJ45.

Pin	Descripción
	CT
1/3	B
2/4	IMG
5	CT1N
6	CT1P
7	B2
8	A2

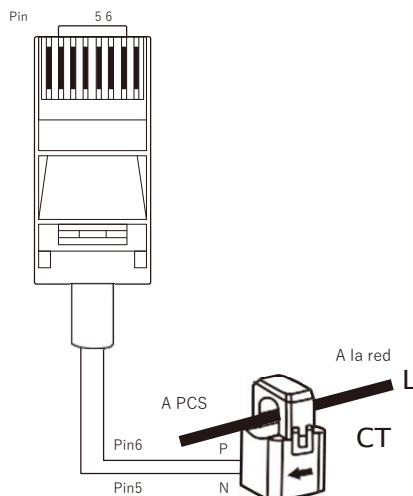


MPPT485/CT



Consulte el diagrama de conexión para conocer las posiciones correctas del CT de la red a los cables en el punto de entrada de servicio en el panel de servicio principal.

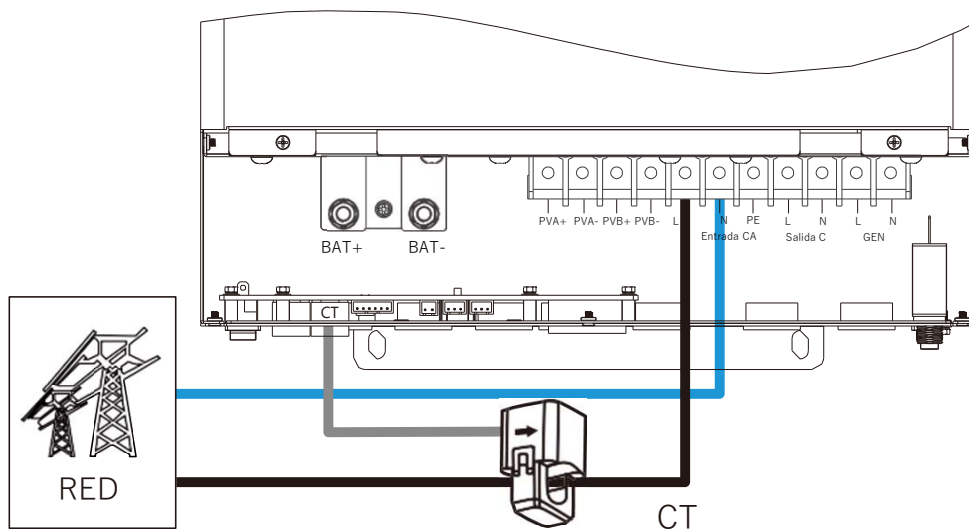
La flecha en el CT apunta al inversor. (***) La instalación incorrecta del CT hará que la pantalla muestre información incorrecta y las características del inversor no funcionarán correctamente). Si el CT está en una dirección incorrecta, hay una opción que puede cambiar la dirección del CT en su inversor: En la pestaña Advanced busque CT Direction Reversed No es necesario cambiarlo físicamente.



Relación del CT

El inversor es compatible con 3 relaciones de transformador de corriente (CT): 1000:1, 2000:1 y 3000:1. La relación del CT incluido en la bolsa de accesorios es 1000:1.

Si utiliza un CT de un tercero, asegúrese de que su relación sea una de las compatibles y seleccione la relación CT correcta en la página de monitoreo del inversor o en la pantalla LCD del inversor.



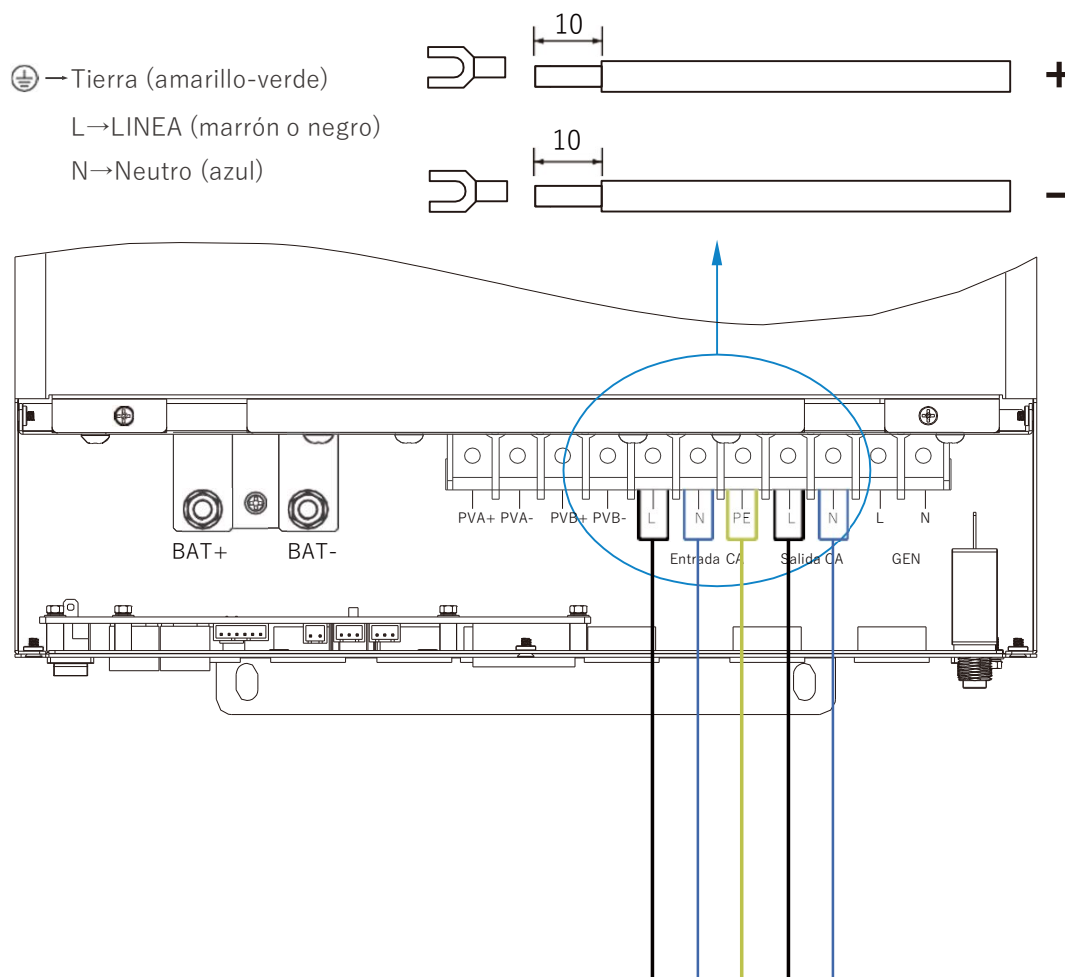
2.5 Conexión de entrada / salida de CA

⚠ PRECAUCIÓN

- Hay dos bloques de terminales con las marcas "IN" y "OUT". NO conecte mal los conectores de entrada y salida.
- Asegúrese de conectar los cables de CA con la polaridad correcta. Si los cables L y N se conectan de forma invertida, puede provocar un cortocircuito cuando estos inversores funcionan en paralelo.

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

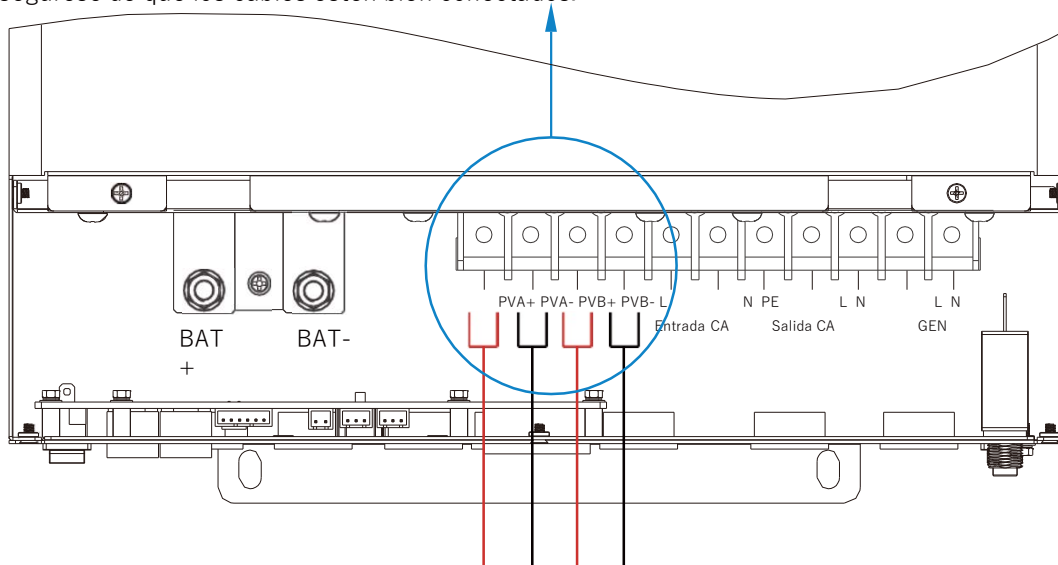
1. Antes de realizar la conexión, asegúrese de abrir el dispositivo de protección de CC o desconectarlo PRIMERO.
2. Retire 10 mm de la funda aislante de los seis conductores y acorte los conductores L y N en 3 mm.
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE.
4. Inserte los cables de salida de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE.
5. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.



2.6 Conexión FV

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

1. Retire 10 mm de la funda de aislamiento de los conductores positivos y negativos.
2. Revise la polaridad correcta de la conexión de cables de los módulos FV y los conectores de entrada FV.
3. Conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada FV. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada fotovoltaica.
4. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.



2.7 Trabajar con el generador

L → LINEA (marrón o negro) N → Neutro (azul)

1. Antes de realizar la conexión del generador, asegúrese de abrir el protector de CC o desconectarlo primero.
2. Retire 10 mm de la funda aislante de 2 conductores.
3. Inserte los cables L y N según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales..
4. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.
5. Después de conectar todo el cableado, vuelva a colocar la cubierta inferior atornillando dos tornillos como se muestra a continuación.

Todas las unidades Lux pueden funcionar con generador:

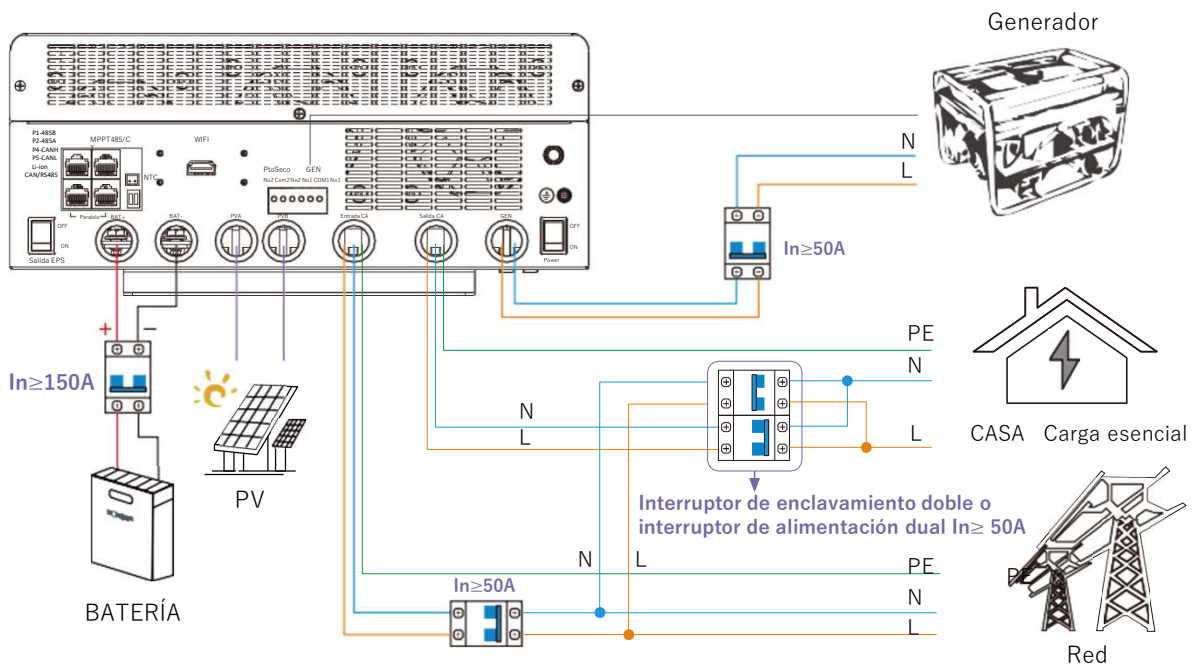
- Los usuarios pueden conectar la salida del generador a inversores ECO híbridos. Terminal de entrada GEN.
- El generador se iniciará automáticamente cuando el voltaje de la batería esté por debajo del valor de corte o cuando haya una solicitud de carga del BMS. Cuando el voltaje sea superior al valor de configuración de carga de CA, el generador se detendrá..
- La batería se cargará cuando el generador esté encendido, y el generador se desvía a la salida de CA para atender todas las cargas.
- El sistema usará primero la CA si hay entrada de la red pública y del generador.

2.7.1 Conexión del sistema generador

La serie SNA puede utilizar un generador como fuente de energía de respaldo durante fallas en la red. Al seleccionar un generador, asegúrese de que proporcione suficiente potencia y mantenga una frecuencia con una distorsión armónica total (THD) de menos del 3%. Como pauta general, el generador debe tener al menos 1.5 veces la potencia de salida del inversor, para poder alimentar las cargas y cargar las baterías simultáneamente. La siguiente tabla muestra las capacidades recomendadas del generador para un rendimiento óptimo.

Número de inversores en paralelo	Capacidad del generador
1	>10KW
2	>15KW
3	>20KW
4	25KW

Este producto SNA3K puede funcionar con un generador e incluye un puerto Gen dedicado para la conexión del generador.



Cuando está correctamente cableado y configurado, el generador, si es compatible con arranque remoto, arrancará automáticamente cuando el voltaje/SOC de la batería sea inferior al valor de corte o haya una solicitud de carga del BMS. Cuando el generador esté funcionando, cargará las baterías y el exceso de energía de CA se desviará a la salida de CA (CARGA) para alimentar las cargas.

2.7.2 Encendido/Apagado de dos hilos integrado

El puerto seco (NO2, COM2) se puede utilizar para enviar una señal a un dispositivo externo cuando el voltaje de la batería alcanza el nivel de advertencia. El puerto GEN (NO1, COM1 se puede utilizar para activar el generador y luego el generador puede cargar la batería).

Recordatorio:

Aviso: NO = Normalmente abierto

Especificación máxima del relé de puerto seco: 250 V CA / 5 A

Especificación máxima del relé del puerto Gen: 250 V CA / 5 A

Estado de la unidad	Condición		Puerto seco NO2 COM2	GEN N 01 COM1
			NO2 & COM 2	NO1 & COM 1
Apagado	El inversor está apagado y no se alimenta ninguna salida.		Abierto	Abierto
Encendido	Sin red	Voltaje de batería < Voltaje de advertencia por bajo voltaje en CC	Cerrado	Cerrado
		Voltaje de la batería > Valor de ajuste o la carga de la batería alcanza la etapa de flotación	Abierto	Abierto
	Con red	Voltaje de batería < Voltaje de advertencia por bajo voltaje en CC	Cerrado	Abierto
		Voltaje de la batería > Valor de ajuste o la carga de la batería alcanza la etapa de flotación	Abierto	Abierto

2.7.3 Conexión de CA al generador

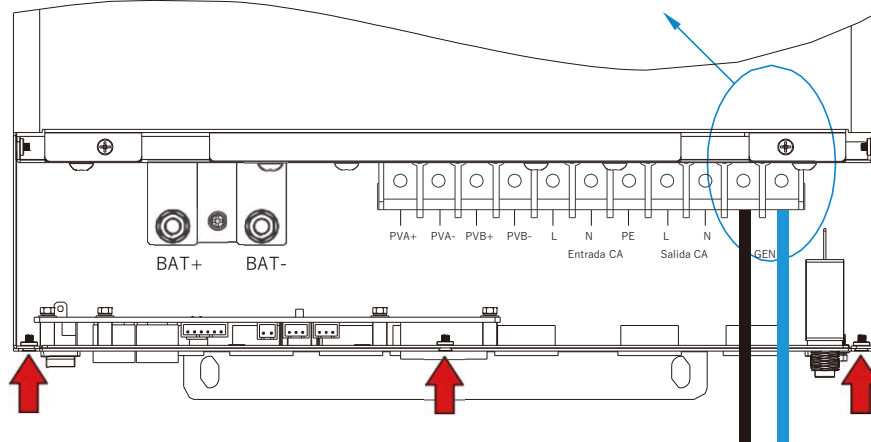
Siga los pasos a continuación para asegurarse de que las conexiones del generador estén correctas.

Paso 1: Antes de realizar cualquier conexión de cableado, asegúrese de que el/los inversor(es) estén apagados, el generador esté apagado y todos los interruptores estén abiertos (en posición de apagado), para evitar daños en el equipo.

Paso 2: Identifique correctamente las líneas de salida del generador. Según las normas de cableado europeo, el conductor activo (L) será negro, el cable neutro (N) será azul y el cable de tierra (PE) será verde/amarillo. Una vez identificado, retire aproximadamente 10 mm ($\approx 3/8$ pulg.) del aislamiento de cada cable.

Paso 3: Conecte la tierra de salida del generador al bus de tierra (etiquetado como PE) del inversor.

Paso 4: Conecte el conductor activo (L) al terminal L del puerto GEN, y el conductor neutro (N) al terminal N del puerto GEN.



2.7.4 Configuración de encendido y apagado del generador

Utilizando el software de monitoreo Luxpower, navegue a la página “Maintenance” donde se seleccionará automáticamente “Remote Set”. Desplácese hasta la sección “Generator” y seleccione el “Generator Charge Type” (vea la captura de pantalla a continuación). Normalmente, las baterías de plomo-ácido se cargan en función del voltaje, mientras que las baterías de litio se cargan en función del SOC (estado de carga).

Generator

Generator Charge Type

Charge Start Volt(V)

Charge End Volt(V)

stop: 40V

<Empty>

<Empty>

Battery Voltage(According to)

Battery SOC(According to)

40

Set

Set

Set

Condiciones de arranque del generador:

El generador arrancará cuando falle el suministro eléctrico y se cumpla una de las siguientes condiciones:

- La batería se ha descargado hasta alcanzar el valor de corte configurado.
- Hay una solicitud de carga forzada de la batería.
- El voltaje o SOC (estado de carga) de la batería es inferior al valor configurado en “Generator Charge Start Battery Volt / SOC”

Condiciones de apagado del generador:

El generador se apagará cuando el voltaje o el SOC de la batería superen el valor configurado en “Generator Charge End Battery Volt / SOC”.

2.7.5 Función de refuerzo del generador

En aplicaciones reales, las cargas de los clientes a menudo fluctúan, lo que hace que los generadores sean muy sensibles a los cambios frecuentes. La activación del refuerzo del GEN (GEN Boost) puede asignar un margen para la potencia de entrada del generador, evitando que funcione constantemente cerca de condiciones de sobrecarga.

Habilitar GEN Boost:

✓ GEN Function

Generator
Smart Load

Generator Boost
Generator Charge Type

Enable

Disable

Charge Start Volt(V)
Charge End Volt(V)

start: 40V

stop: 40V

40

Set

40

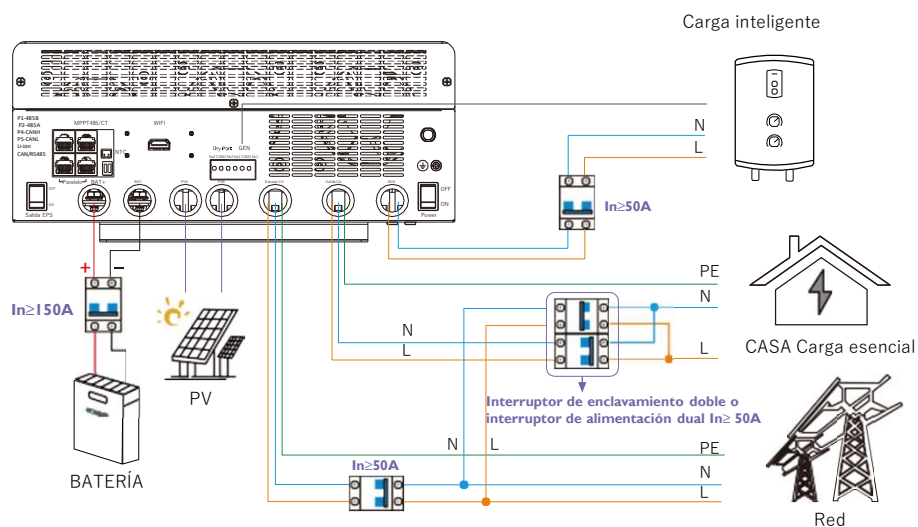
Set

<Empty>

Set

2.8 Conexión de carga inteligente

El puerto de generador dedicado SNA-3000WPV-120V también se puede conectar a varias cargas inteligentes, como calentadores de agua, además de generadores.



2.8.1 Configuración de carga inteligente

Activar carga inteligente

Generator
Smart Load

Smart Load
Grid Always On
Start PV Power(kW)

Enable

Disable

[0.25.5]

Set

0

Set

0

Set

Smart Load Start SOC(%)
Smart Load End SOC(%)

off-grid: 0%

on-grid: 0%

0

Set

0

Set

Smart Load Start Volt(V)
Smart Load End Volt(V)

off-grid: 40V

on-grid: 40V

40

Set

40

Set

Activar “Grid always on”: Cuando esté conectado a la red, la carga inteligente permanece conectada continuamente. Iniciar energía PV: Ingrese el umbral de potencia fotovoltaica en el que desea que se inicie la carga inteligente. También puede ingresar el SOC o el voltaje de la batería para seleccionar cuándo iniciar y detener.

Si su hogar ya tiene un sistema conectado a la red, puede conectarlo a nuestro puerto imagen como entrada de energía de CA, transformando su sistema conectado a la red en un sistema de almacenamiento de energía.

2.9 Configuración del acoplamiento de CA

La configuración acoplamiento de CA debe estar habilitada al conectar un sistema existente conectado a la red al puerto de GEN.

- Start SOC(%): El SOC en el que se encienden los inversores acoplados a CA cuando están en modo fuera de la red (se recomienda entre 50 % y 70 %).
- End SOC(%): El SOC en el que los inversores acoplados a CA se apagan cuando están en modo fuera de la red (se recomienda 90 %).

Enable AC Couple ☒

AC Couple Start SOC(%) 20% 90%

Start Stop

AC Couple Start Volt(V) 20% 90%

Start Stop

AC Couple End SOC(%)

Start Stop

AC Couple End Volt(V)

Start Stop

Cuando las opciones On-Grid y Export to Grid están habilitadas, el inversor acoplado a CA siempre estará encendido y venderá cualquier energía adicional a la red. Asegúrese de tener permiso para vender energía a su proveedor de servicios públicos cuando utilice sistemas fotovoltaicos acoplados a CA en la red.

Nota: Se recomienda mantener Start Volt / SOC y End Volt / SOC dentro del 5%-10% entre sí para un funcionamiento óptimo al utilizar la función de acoplamiento en CA.

Hybrid Setting

PV&AC Take Load Jointly

Grid CT Connection

Export to Grid

CT Power Offset(W)

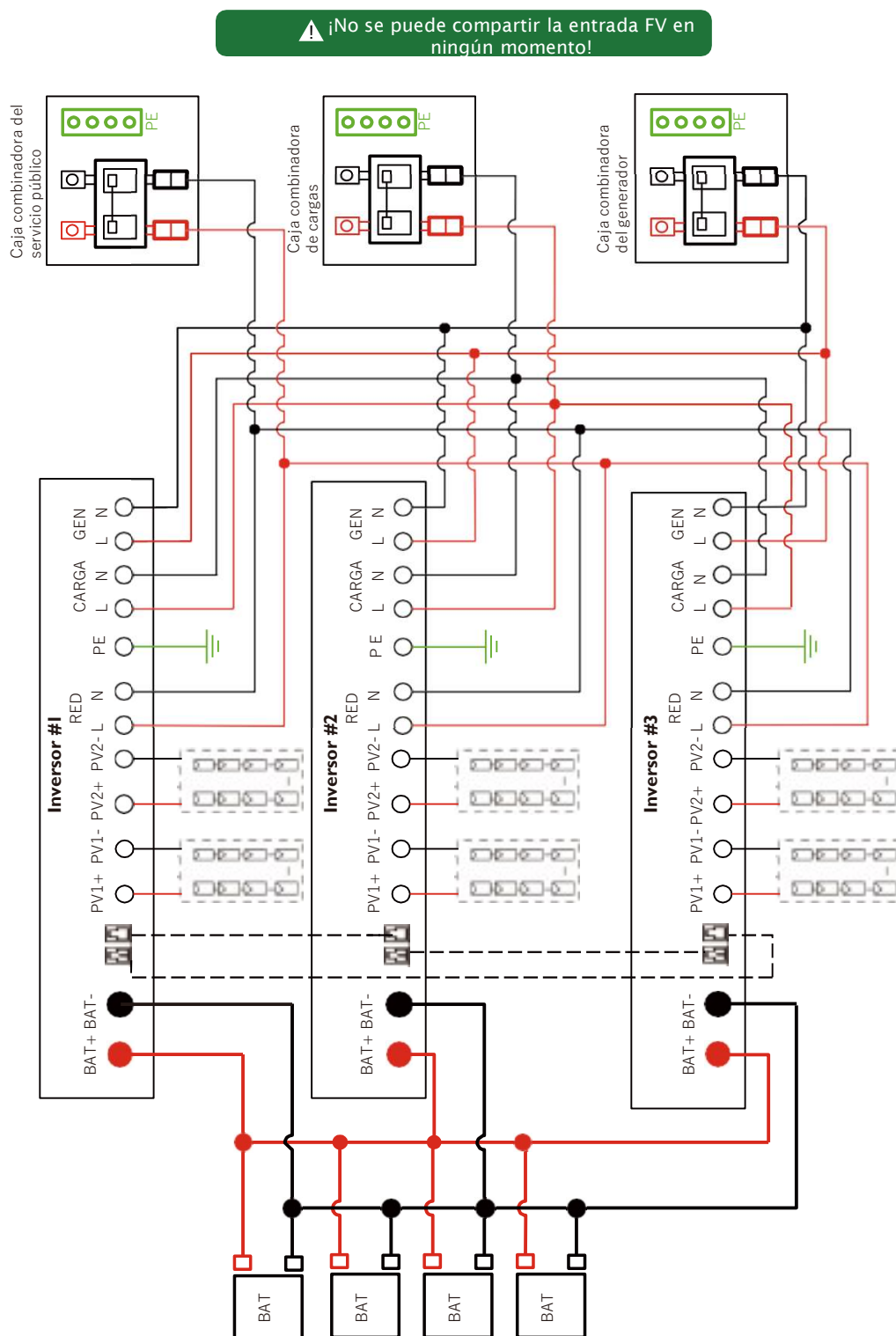
Export Power Percent(%)

18

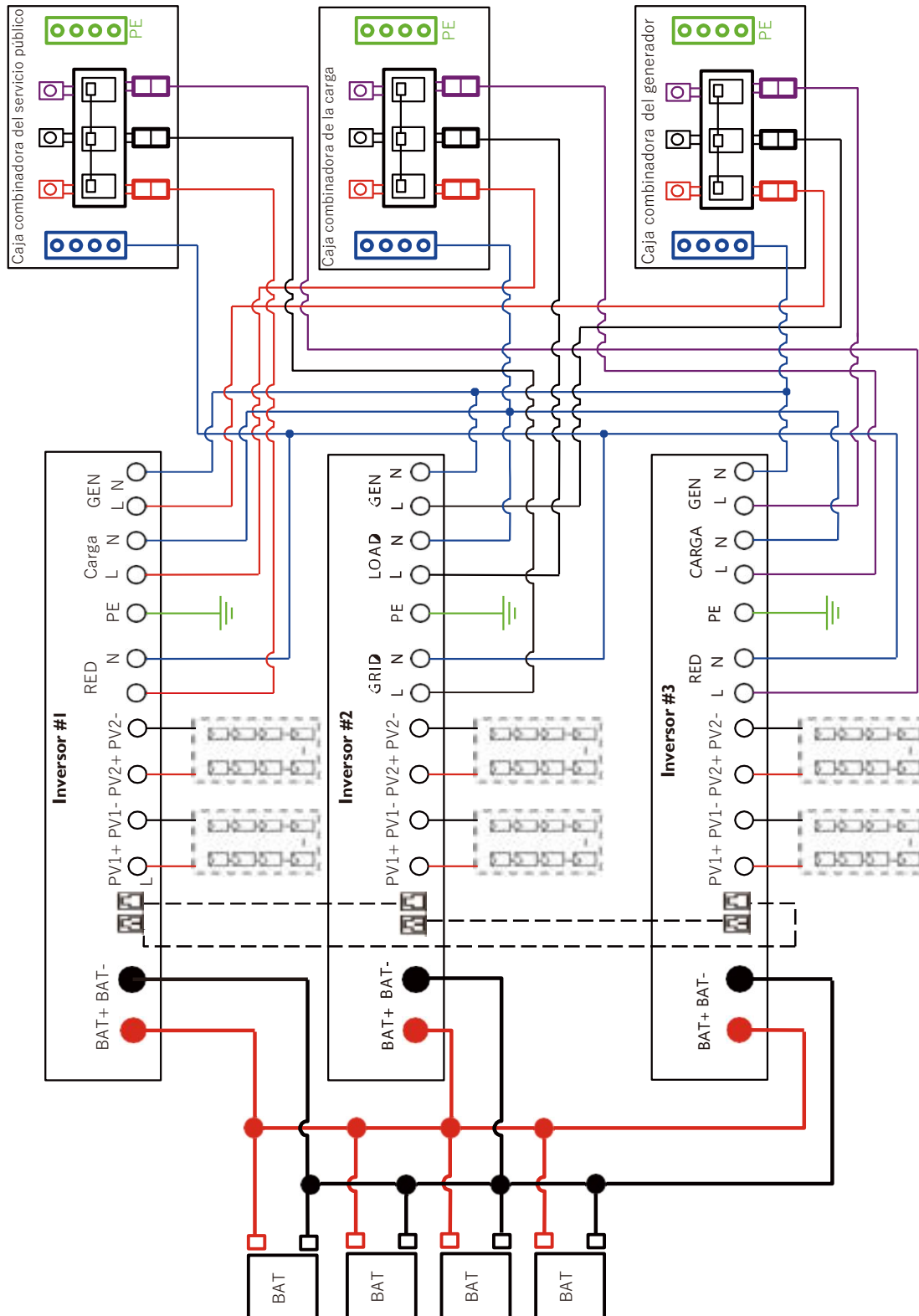
2.10 Función en paralelo

El inversor de la serie SNA admite hasta 18 unidades para componer un sistema paralelo monofásico o un sistema paralelo trifásico, para la configuración del sistema paralelo.

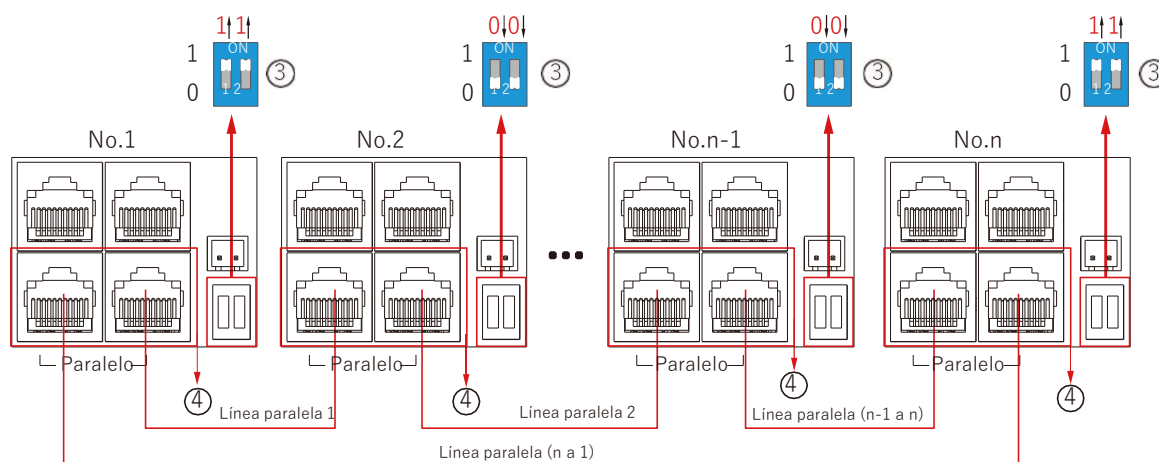
Paso 1: Conexión del cable: La conexión del sistema es la siguiente:



⚠ ¡No se puede compartir la entrada
FV en ningún momento!



Paso 2: Conexión del cable: La conexión del sistema es la siguiente:



Paso 3: Configure el monitoreo del sistema, agregue todos los registros de datos en una estación. Los usuarios pueden iniciar sesión en la interfaz de visita del sistema de monitoreo, *Configuration->station->Plant Management->add datalog* para agregar los registros de datos.

LU X POWER TEK							
Monitor Data Configuration Overview Maintenance							
+ Add Station							
Search by station name							
Plant name	Installer	End User	Country	Timezone	Daylight saving time	Create date	Action
1 Genesis		Aspergo Install	South Africa	GMT+2	No	2019-03-14	Station Management
2 Butler Home	Elangeni	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

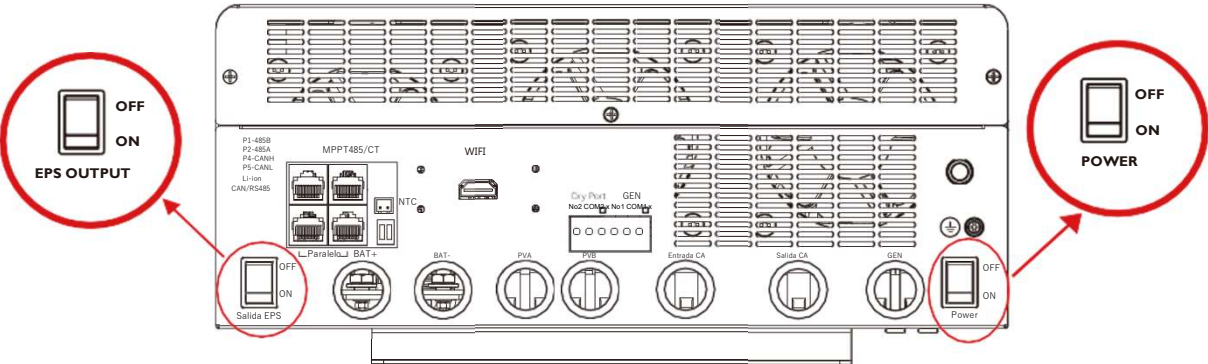
Paso 4: Habilite la opción de compartir batería para el sistema si el sistema comparte un banco de baterías; de lo contrario, desactive la función de batería compartida.

Paso 5: Configure el sistema como un grupo paralelo en el sistema de monitoreo.

LU X POWER TEK										
Monitor Data Configuration Overview Maintenance										
Stations Overview										
Device Overview										
Station Name										
Search by inverter SN										
Serial number	Status	Solar Power	Charge Power	Discharge Power	Load	Solar Yield	Battery Dischar	Feed Energy	ConsumptionEr	Action
1	Normal	228 W	42 W	0 W	182 W	215.3 kWh	39.6 kWh	0 kWh	551.2 kWh	Parallel
2		35 W	32 W	0 W	0 W	158.7 kWh	21.1 kWh	0 kWh	160.5 kWh	Parallel
3		1 kW	129 W	0 W	1 kW	170.3 kWh	49.9 kWh	0 kWh	434.5 kWh	Parallel
4		79 W	48 W	0 W	106 W	99 kWh	85.6 kWh	0 kWh	257.1 kWh	Parallel

Para obtener instrucciones más detalladas sobre el sistema en paralelo, visite <https://www.luxpowertek.com/download/> y descargue la guía

2.11 Encendido y apagado del sistema EPS



- 1. Interruptor de alimentación: Control de la fuente de alimentación para la unidad
 - 2. Interruptor de salida de EPS: Úselo para controlar la salida de CA
- Después de la conexión, encienda ambos interruptores. Los usuarios pueden apagar el interruptor de salida de carga para apagar la fuente de alimentación en algún caso de emergencia.

3. Modos de trabajo

3.1 Introducción a los modos del inversor de la serie SNA:

Modo Bypass		La CA se usa para alimentar la carga.
Bypass de carga FV		El sistema fotovoltaico carga la batería mientras la corriente alterna alimenta la carga.
BAT con red desconectada		La batería se usa para alimentar la carga.
FV+ BAT con red desconectada		FV+ batería alimentan la carga.

Carga FV		1. Cuando la tecla EPS está apagada, el inversor solo carga la batería. 2. Cuando la batería está apagada, la FV puede reactivar la batería automáticamente..
Carga FV + red desconectada		El sistema FV carga la batería y alimenta la carga..
Carga CA		1. La CA carga la batería a partir de la entrada de CA o la entrada del generador (GEN). 2. Cuando la batería está apagada, la CA puede reactivar la batería automáticamente..
Carga FV + CA		El FV + CA cargan la batería. La CA proviene de la entrada de CA o entrada GEN.
FV con red desconectada		NOTA: La potencia de salida depende de la energía FV; si la energía FV es inestable, esto influirá en la potencia de salida. Cuando se apaga la batería, el sistema fotovoltaico suministrará energía a la carga.
Carga FV red conectada		El sistema FV carga la batería y alimenta la carga. *El resto de la energía fotovoltaica se puede inyectar a la red.
FV+ BAT con red conectada		La energía fotovoltaica + batería alimenta la carga, y la CA puede alimentar la carga si la energía fotovoltaica + batería no es suficiente.
FV con red conectada		La energía fotovoltaica alimenta la carga y el resto de la energía se inyecta a la red.

3.2 Configuración relacionada con los modos de trabajo

Situación	Configuración 1	Configuración 2	Configuración 3	Modos de trabajo y descripción
CA anormal	N/A	N/A	N/A	Modo inversor fuera de la red si $P_{\text{Solar}} > P_{\text{load}}$, el sistema utiliza la energía solar para alimentar la carga y cargar la batería; si $P_{\text{Solar}} < P_{\text{load}}$, el sistema utiliza tanto la energía solar como la batería para alimentar la carga. La batería se descargará hasta que su voltaje o SOC sea menor que el valor de corte..
CA normal	FV y CA alimentan la carga conjuntamente — activado	En el primer periodo de carga por CA	N/A	Modo híbrido 1 (cargar primero) La energía solar se utilizará primero para cargar la batería. La energía solar se utilizará para cargar primero la batería. La CA alimenta la carga 1. 2. Si la energía solar es mayor que la energía necesaria para cargar la batería, la energía adicional se usará para alimentar la carga junto con la red. 3. Si aún hay más energía después de cargar la batería y alimentar la carga, inyectará energía a la red si la función de exportación a la red está habilitada.
		Habilitar la carga de CA y en el tiempo de carga de CA	Carga CA Según el tiempo	Modo Híbrido 1 (cargar primero) + carga por CA si la energía solar no es suficiente para cargar la batería
		No en CA la primera vez y desactivado En el periodo de carga por CA	N/A	Modo Híbrido 2 (prioriza la carga) La energía solar se usará primero para alimentar la carga Si la energía solar es menor que la carga, la batería descargará simultáneamente para cubrir la demanda, hasta que el voltaje/SOC llegue al nivel de corte (EOD). Si la energía solar es mayor que la carga, el excedente se usará para cargar la batería. Si queda energía, se exportará a la red si la exportación está habilitada.
		En el primer periodo de carga por CA	N/A	Modo Bypass CA alimenta la carga y la energía solar se usa para cargar la batería.
		Habilitar la carga de CA y en el tiempo de carga de CA	Carga CA Según el tiempo	Modo Bypass + CA carga la batería. Se utiliza energía solar para cargar la batería. La CA alimenta la carga y también carga la batería durante el tiempo de carga por CA, si la energía solar no es suficiente.
	FV y CA alimentan la carga conjuntamente — desactivado	No es el primer ciclo de carga por CA y la carga por CA está deshabilitada o no está dentro del periodo de carga por CA.	Carga de CA según el SOC/voltaje de la batería	Modo Bypass + CA carga la batería. Se utiliza energía solar para cargar la batería. La red eléctrica (CA) alimentará la carga y también cargará la batería cuando el SOC o voltaje de la batería sea inferior al valor de inicio configurado. La carga por CA se detendrá cuando el voltaje o SOC de la batería sea superior al valor de fin de carga configurado por CA.
			N/A	Modo inversor fuera de la red si $P_{\text{Solar}} > P_{\text{load}}$, el sistema utiliza la energía solar para alimentar la carga y cargar la batería; si $P_{\text{Solar}} < P_{\text{load}}$, el sistema solar y la batería alimentan la carga juntos. El sistema descargará la batería hasta que el voltaje/SOC de la batería sea menor que el voltaje/SOC de finalización del día (EOD).

3.3 Configuración relacionada con el modo de inversor híbrido

3.3.1 La serie SNA puede funcionar como un inversor tradicional fuera de la red o como un inversor híbrido. Cuando la función "PV&AC Take Load Jointly" está deshabilitada, el sistema funciona como un inversor tradicional fuera de la red. En este caso, el inversor utilizará (solar + batería) para alimentar la carga o utilizará únicamente la red CA. De lo contrario, el sistema operará en modo híbrido.

Hybrid Setting

PV&AC Take Load Jointly

Grid CT Connection

Export to Grid

CT Power Offset(W)

Export Power Percent(%)

Enable

Disable

Enable

Disable

Enable

Disable

[-199,199]

Set

[0,100]

Set

3.3.2 Prioridad CA: Durante el tiempo de configuración, el sistema utilizará CA para alimentar la carga primero y utilizará energía solar para cargar la batería. Si hay energía solar adicional, se usa para alimentar la carga. Cuando finaliza el periodo de tiempo configurado, el sistema usará energía solar y batería para alimentar la carga en primer lugar, hasta que el voltaje/SOC de la batería sea inferior al valor configurado en EOD (fin de descarga) en modo conectado a red (On Grid EOD). En ese momento, el sistema cambiará a uso de la red eléctrica (AC) para alimentar la carga.

Start

T1

T2

T3

[0,23]

:

[0,23]

Set

[0,23]

:

[0,23]

Set

End

T1

T2

T3

[0,23]

:

[0,23]

Set

[0,23]

:

[0,23]

Set

Discharging

Discharge Control

Discharge Current Limit(Adc)

Battery Warning Voltage(V)

Battery Warning SOC(%)

[0,23]

:

[0,23]

Set

[0,23]

:

[0,23]

Set

[0,23]

:

[0,23]

Set

[0,23]

:

[0,23]

Set

On-grid CutOff SOC(%)

Off-grid CutOff SOC(%)

90

:

90

Set

90

:

90

Set

3.3.3 Función de carga de CA desactivada: El sistema no usará la CA para cargar la batería (excepto si el BMS de Li-ion tiene activada la opción de carga forzada).

AC Charge Battery Current(A)

AC Charge Based On

[0,250]

Set

v

<Empty>

v

<Empty>

v

Disable

v

Time(According to)

v

Battery Voltage(According to)

v

Battery SOC(According to)

v

Battery Voltage and Time(According to)

v

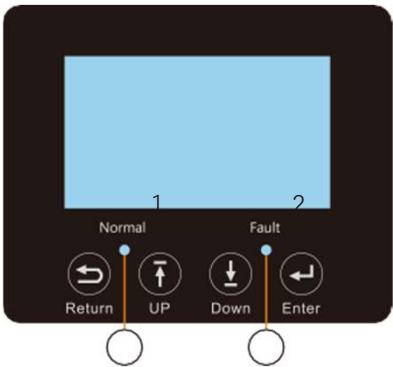
Battery SOC and Time(According to)

25

- Según el tiempo: Durante el tiempo de configuración, el sistema utilizará CA para cargar la batería hasta que esté llena y la batería no se descargará durante el tiempo de configuración.
- Según el voltaje de la batería: Durante el rango de voltaje configurado, el sistema utilizará la red eléctrica (CA) para cargar la batería si el voltaje de la batería es inferior al voltaje de inicio de carga por AC. La carga se detendrá cuando el voltaje de la batería sea superior al voltaje de finalización de carga por CA.
- Según el SOC de la batería: Durante el rango de SOC configurado, el sistema utilizará la red eléctrica (CA) para cargar la batería si el SOC (estado de carga) de la batería es inferior al valor de inicio de carga por CA. La carga se detendrá cuando el SOC de la batería sea superior al valor de finalización de carga por CA.
- Según el voltaje y el tiempo de la batería: Durante el tiempo de configuración, el sistema usará la CA para cargar la batería si el voltaje de la batería es menor que el voltaje de inicio de carga de CA, y detendrá la carga cuando el voltaje sea superior al voltaje de finalización de carga de CA de la batería. La batería no se descargará durante el tiempo configurado.
- Según el SOC de la batería y el tiempo: Durante el tiempo de configuración, el sistema usará la CA para cargar la batería si el SOC de la batería es menor que el SOC de inicio de carga de CA, y detendrá la carga cuando el SOC sea superior al SOC de finalización de carga de CA. La batería no se descargará durante el tiempo configurado.

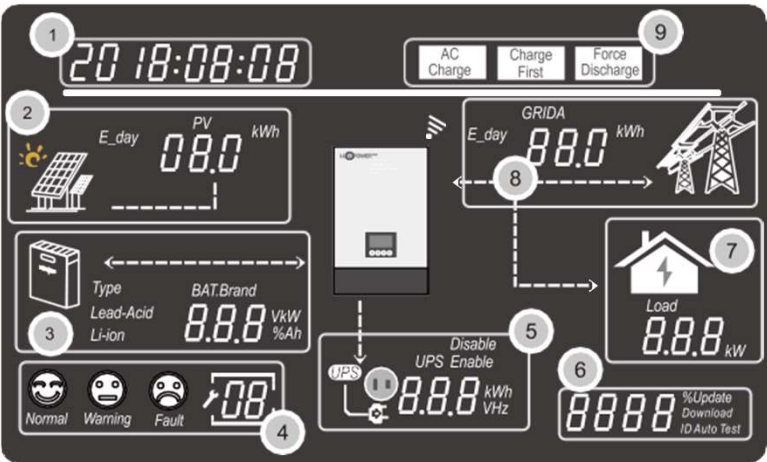
4. Pantalla LCD y configuración

4.1 Pantalla LED



Indicador LED			Mensajes
1	Verde	Encendido sólido	Operación normal
		Parpadea	Rápido: Advertencia Lento: Actualización de firmware
2	Rojo	Parpadea	Se produce una condición de falla en el inversor.

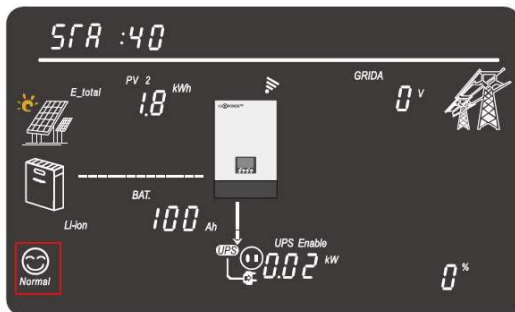
4.2 Pantalla LCD



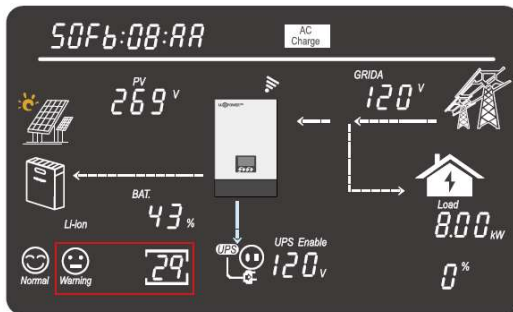
No.	Descripción	Observaciones
1	Información general Área de visualización	Muestra la hora/fecha actual de forma predeterminada ("año/mes/día/hora/minuto" cambia automáticamente). Al presionar los botones Up o Down, esta área muestra información de la versión del firmware, el número de serie, etc. Muestra la selección de configuración al ingresar configuraciones.
2	Datos de energía y potencia de salida del inversor solar conectado a la red	Esta área muestra los datos de voltaje y potencia FV y la configuración de la información de conexión de entrada FV.
3	Información y datos de la batería	Esta área muestra el tipo de batería, la marca de la batería (batería de litio), la configuración del voltaje CV de la batería de plomo-ácido, el voltaje de carga en flotación, el voltaje de corte y el voltaje final de descarga. Además, muestra el voltaje, el SOC y la potencia en intervalos de 1 segundo.
4	Estado de funcionamiento del sistema / código de configuración	Hay tres tipos de estado de funcionamiento: normal, advertencia y fallo. En el lado derecho de esta área, hay una pantalla de códigos que mostrará diferentes tipos de códigos: el código del modo de funcionamiento del sistema, el código de advertencia, el código de fallo y el código de configurado.
5	Información y datos de salida de UPS/EPS	Cuando la función UPS está habilitada, esta área mostrará el voltaje, la frecuencia, la potencia, etc. del UPS en intervalos de 1 segundo.
6	Programación y porcentaje de potencia de salida de CA	Cuando se esté actualizando el firmware, se mostrará información relevante. Cuando esté desconectado de la red, esta área mostrará el porcentaje de la potencia máxima de salida de CA.
7	Consumo de cargas	Muestra el consumo de energía de las cargas en el modo conectado a la red.
8	Información de la red eléctrica y del generador	La información de la red eléctrica (GRIDA) incluyendo voltaje, frecuencia, potencia de entrada o salida, así como la información del generador (GRIDB) con voltaje, frecuencia y potencia de entrada, con un intervalo de actualización de 1 segundo.
9	Área de configuración del modo de trabajo	Al realizar configuraciones en el inversor de la serie SNA desde la pantalla LCD, esta área mostrará la opciones de AC Charge, Force Discharge, Charge First para configurar esos modos de trabajo. Esta información solo se mostrará durante el proceso de configuración.

4.3 Visualización del estado del inversor

Estado normal, estado de operación 40



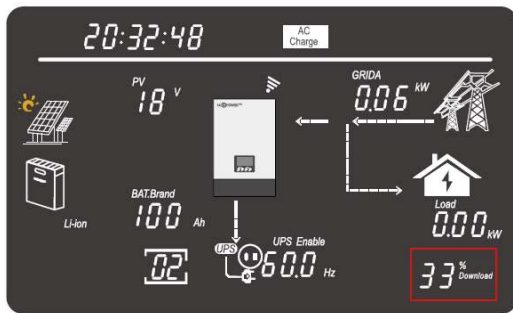
Estado de advertencia, advertencia 29



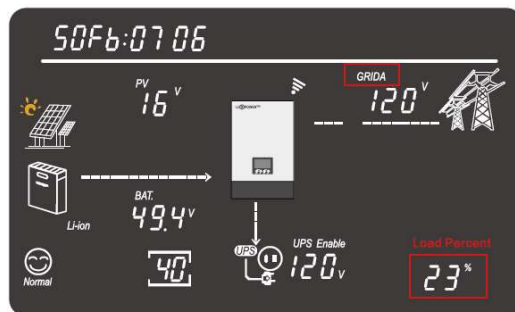
Estado de falla, falla 21



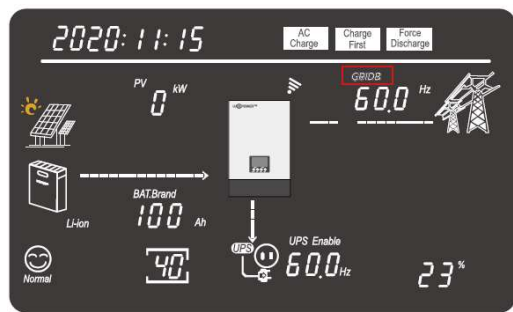
Estado de Flash: porcentaje de descarga 33%



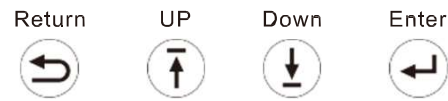
Quando se muestra "GRIDA", significa que la información de red corresponde a la red eléctrica (CA). El porcentaje que aparece en la esquina inferior derecha indica el porcentaje de carga.



Quando se muestra 'GRIDB', significa que la información de CA se refiere a la entrada del generador.



4.4 Configuración de la pantalla LCD



Pasos para configurar mediante la pantalla:

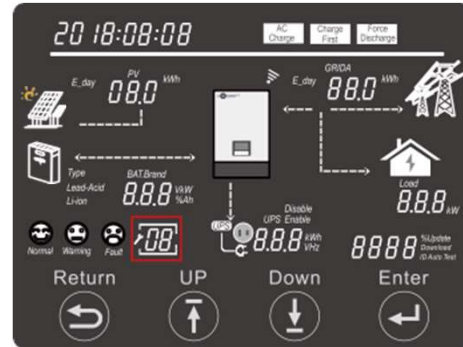
Paso 1: Después de tocar el botón Enter durante 2 segundos, la unidad entra en modo configuración. El icono de configuración y el índice parpadean.

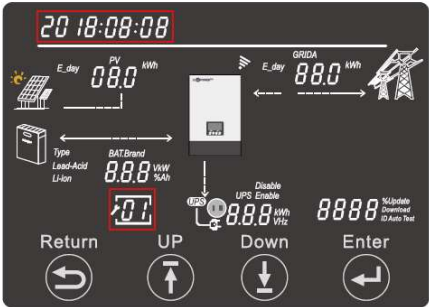
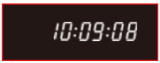
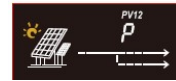
Paso 2: Toque el botón UP o Down para seleccionar el índice de configuración del 1 al 19.

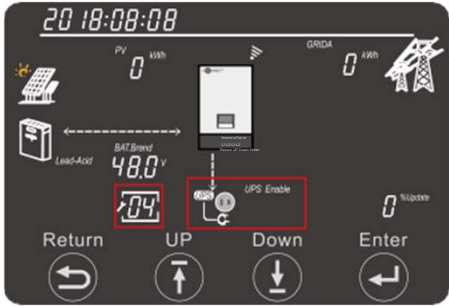
Paso 3: Luego toque el botón Enter para configurar este elemento.

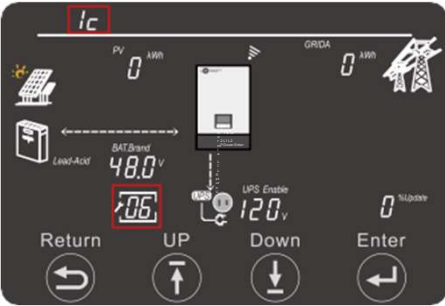
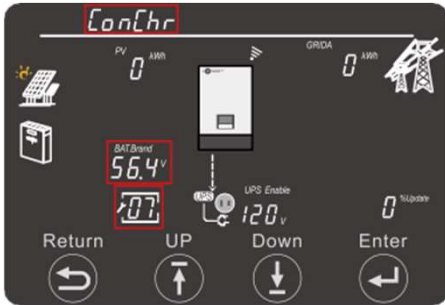
Paso 4: Toque el botón UP o Down para cambiar la configuración

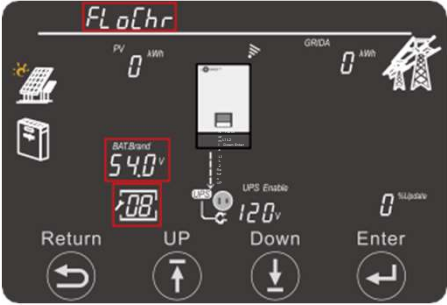
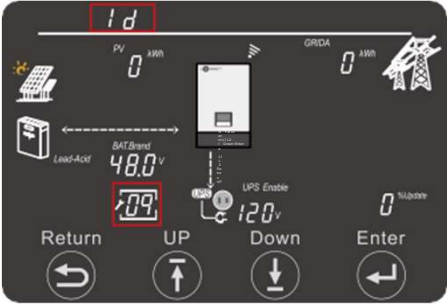
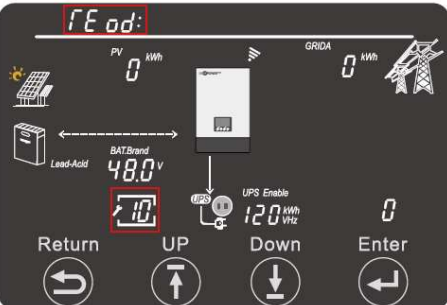
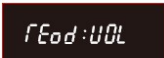
Paso 5: Toque Enter para confirmar la configuración o Return. La lista de configuración es la siguiente.

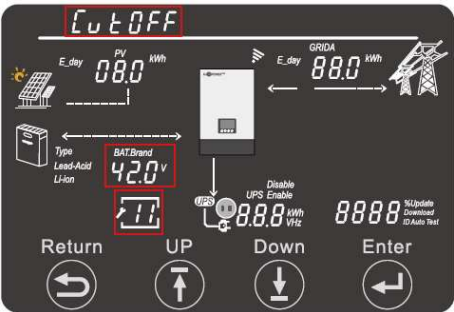
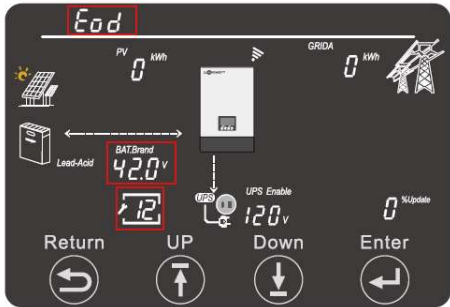
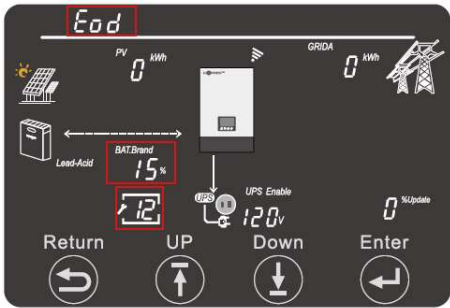
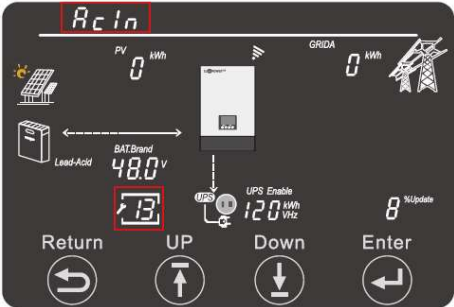


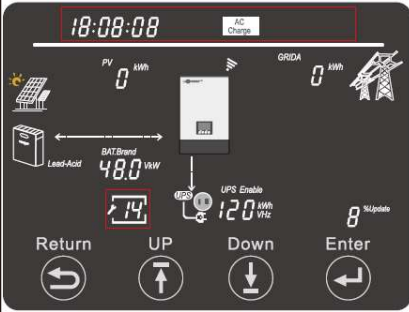
Índice	Descripción	Opción de configuración
1	Fecha y hora	 Ajuste de año/mes/día  Ajuste de hora/minuto/segundo 
2	Modo de entrada FV	Predeterminado: S S: Dos cadenas de entrada independiente  P: Misma cadena de entrada para 2 MPPTs  dc: Fuente de entrada de CC 

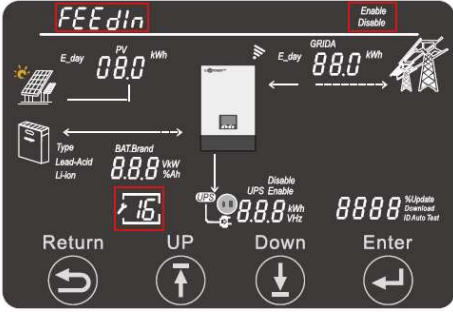
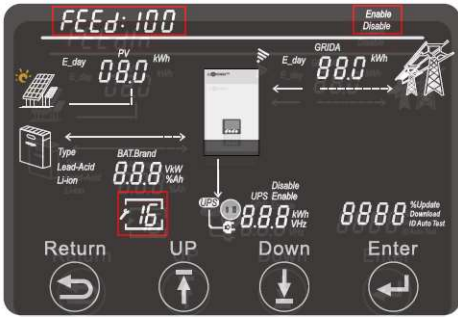
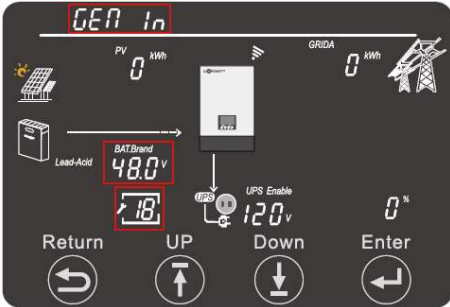
3	Batería	Funcionamiento sin batería: Paso 1: Seleccione el tipo de batería. Cuando no parpadee, seleccione Enter para elegir Run with No battery.  Para plomo ácido: Paso 1: Seleccione el tipo de batería. Cuando parpadee Lead-Acid seleccione Enter para elegir Lead-acid battery. Paso 2: Seleccione la capacidad de la batería.   Para batería de litio: Paso 1: Seleccione el tipo de batería. Cuando parpadee Li-ion seleccione Enter para elegir Li-ion Paso 2: Seleccione la marca de la batería 0- > Standard Battery 2->Pylon Battery 6->Luxpower protocol Battery 8->Dyness Battery  
4	Voltaje y frecuencia de salida del UPS	 Voltaje de salida CA 120 V CA/(predeterminado) 200 Vca/208 Vca/220 Vca/230 Vca/40 Vca  Frecuencia de salida de CA 50 Hz/60 Hz (predeterminada) 
5	Activar timbre	 Activar timbre (predeterminado)  Desactivar timbre 

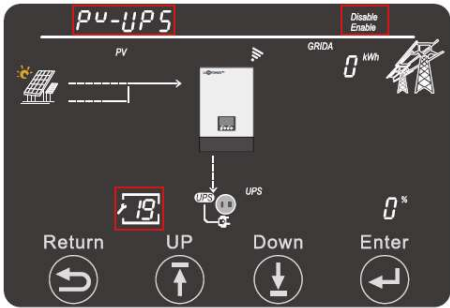
6	Ic: Corriente máxima de carga	 Configuración de corriente de carga total (Iac + Ipv) Rango: 0A ~ 110A Predeterminado: 110A  Configuración de corriente de carga CA: Rango: 0A~110A Predeterminado: 30A  Configuración de corriente de carga generador: Rango: 0A~60A Predeterminado: 30A 
7	ConChr: Configuración de voltaje CV (solo en batería de plomo-ácido)	 Rango: 50.0-59.0Vcc Predeterminado: 56.4V 

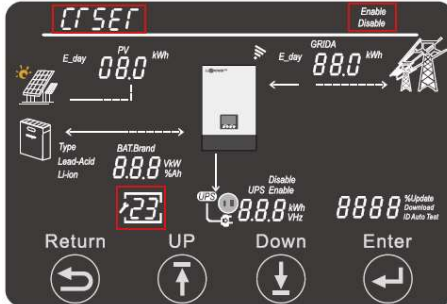
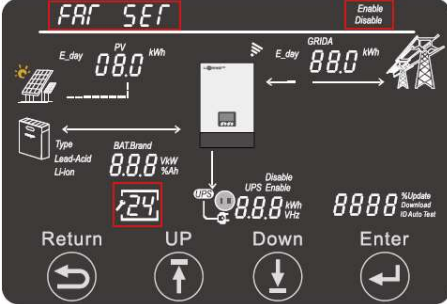
8	FloChr: Configuración de voltaje carga en flotación (solo en batería de plomo-ácido)	 Rango: 50.0~ 56.0Vcc Predeterminado: 54.0V 
9	Id: Corriente máxima de descarga	 Ajuste de corriente de descarga total Rango: 0A~110A Predeterminado: 110A 
10	TEOd: Tipo de control de descarga: VOLT/SOC	 Rango: VOLT/SOC  

11	CutOFF: Voltaje de corte o SOC, depende de TEOd	 Rango: VOLT: 40.0-OnGrid EOD Volt Predeterminado: 42 V SOC: 0-OnGrid EOD SOC Predeterminado: 15%
12	Eod: Voltaje de fin de descarga o SOC con la red, dependiendo de TEOd	 Rango: VOLT: Voltaje de corte: 58 V predeterminado: 42V   SOC: SOC de corte: 58 V predeterminado: 15% 
13	AcIn: Configuración del rango de voltaje CA	 Rango de voltaje de entrada de CA Unity: 90 Vca ~ 280 Vca Rango de voltaje de entrada de CA Unity: 170 Vca ~ 280 Vca

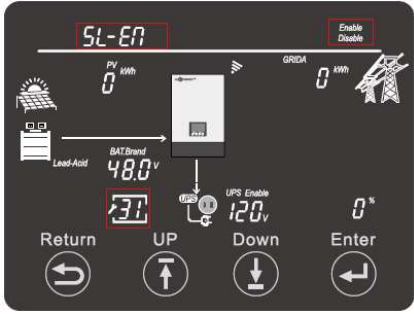
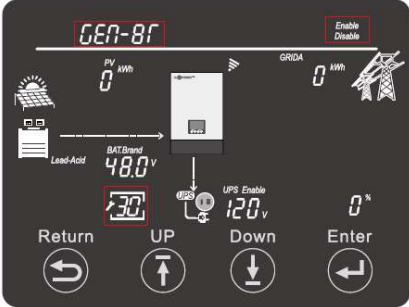
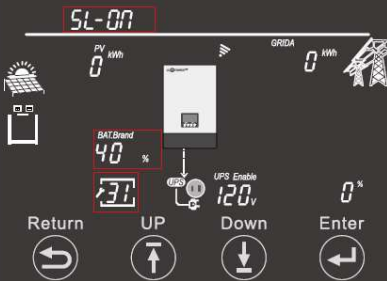
	Configuración de carga de CA. El proceso de configuración debe habilitar la función de carga por CA, confirmar el valor de SOC de batería completamente cargada, y establecer los periodos de tiempo de confirmación 1, 2 y 3 para completar correctamente la configuración de la función de carga por CA	 Función de carga de CA: Rango: 1. DIS: Carga de CA desactivada; 2. TIM: Según la hora; 3. VOL : Según voltaje bat; 4. SOC: Según SOC de la batería. (Toque "Enter" para configurar carga de CA) AcCh: d 15
14	Control de carga de CA: Rango: Vol: 1. Start Voltage: 35.4~52V; 2. End Voltage: 48~59V SOC: 1. Start SOC: 1~90%; 2. End SOC: 20~ 100%; AcCh: VOL start AC Charge T: 2.0V BAT: 15%	Config hora del 1er inicio de carga CA: Rango: 00:00 ~ 23:59 Predeterminado: 00:00 ~ 00:00 P1:00:00 start AC Charge Fin del Período 1 de Carga por CA: Rango 00:00 ~ 23:59 Predeterminado: 00:00 ~ 00:00 P1:23:59 end AC Charge Similar para la hora 2 y la hora 3 P2:00:00 start AC Charge P3:00:00 start AC Charge
15	Configuración de la hora en la que la red pública (entrada de CA) alimenta la carga:	Config. la hora de 1er inicio: Rango 00:00 ~ 23:59 Predeterminado: 00:00 ~ 00:00 P1:00:00 start Config.hora de 1er finalización: Rango: 00:00 ~ 23:59 Predeterminado: 00:00 ~ 00:00 P1:23:59 end Similar para hora 2 y la hora 3 P2:00:00 start P3:00:00 start
16	Híbrido activar/desactivar	Rango: Hybrid Disable (predeterminado) Disable Hybrid Enable Enable

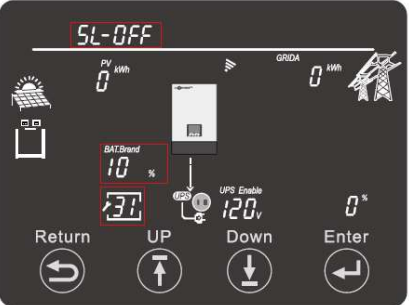
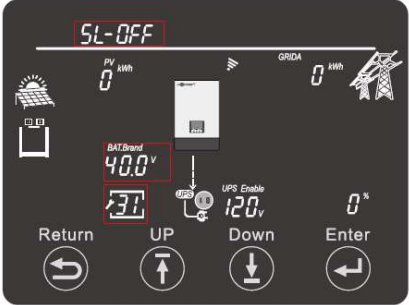
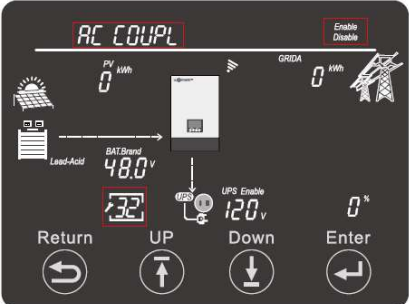
	Alimentación activar / desactivar (Solo cuando la opción Híbrida está habilitada)	 Rango: Feed-In Disable (predeterminado) Disable Feed-In Enable Enable
16	Porcentaje máximo de alimentación (solo válido cuando la Feed-in está habilitada. El % de potencia se puede configurar a un valor mayor al 100 % si es que hay otro generador en el sistema)	 Rango: 0-100% 0% (predeterminado) FEED: 100
17	Reactivación de la batería activar / desactivar (no para el tipo "sin batería")	Activar reactivación de batería 
18	Potencia máxima de entrada del generador	 Rango: 0-7369W 7369W (predeterminado) GEN: 7369

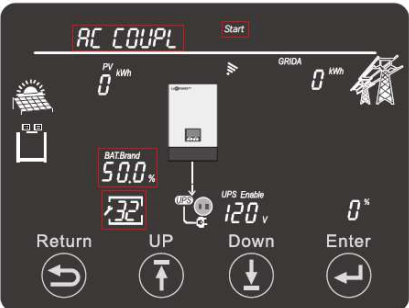
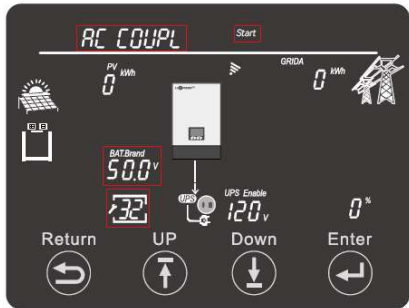
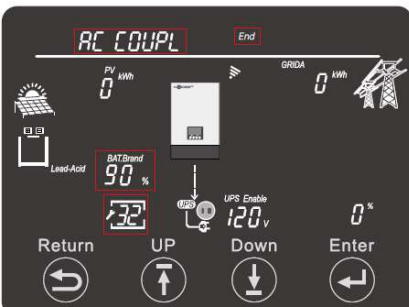
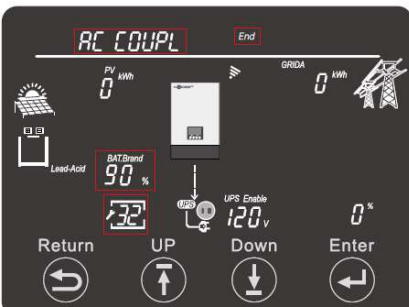
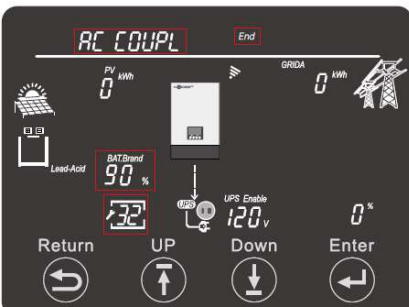
19	FV fuera de la red Activar / desactivar	 Rango: PV Off Grid Enable (predeterminado) Enable PV Off Grid Disable Disable
20	Función de ahorro de energía Activar / desactivar	 Rango: Green Function Disable (predeterminado) Disable Green Function Enable: Cuando está habilitado, si la lectura de carga del inversor es menor a 60 W por más de 0 minutos, se corta la salida del inversor. Enable Rango: ECO Mode Disable (predeterminado) Disable ECO Mode Enable Enable
21	Configuración del paralelo	 Configuración de tipo paralelo Rango: NoPL (no paralelo) / 1PH (monofásico) / 3PH (trifásico) / NoPL (predeterminado) Parallel: 1PH Compartir batería Activar / desactivar Rango: Disable (predeterm) Enable Disable Enable Configuración de fase paralelo Rango: P1 (Rphase) / P2 (Sphase) / P3 (Tphase) P1 (predeterminado) PHAS: P1

22	Registro de error / alarma	 Registro de errores -> Índice de Registro -> > Mensaje de Registro: (Año: Mes: Día; Hora: Min:Seg; Código de error) Err REC Registro de alarma - > Índice de registro-> > Msg de registro: (Año: Mes: Día; Hora: Min:Seg; Código de Alarma) ALA REC
23	Desfase del CT	 CT de red externa (solo última versión) Rango: Disable (predeterm) / Enable CT-EH Disable Enable Desfase interno del CT Rango: -200~200W 20W (predeterminado) CT :- 169 Power
24	Ajuste de la velocidad del ventilador	 Porcentaje de velocidad del ventilador 1 Rango: 20-100% 70% (predeterminado) FAN : 055 Nueva pendiente de velocidad del ventilador 1 Rango: Disable (predeterminado) Enable FAN SL OP Disable Enable Porcentaje de velocidad del ventilador 2 Rango: 20-100% 70% (predeterminado) FAN : 055 Nueva pendiente de velocidad del ventilador 1: Disable (predeterminado) Enable FAN SL OP Disable Enable

25	Configuración de carga del generador	Configuración de carga del generador ->charge control type Rango: 1. VOL (predeterm) 2. SOC GENE VOL GENE SO GENE VOL Start BAT. 42.0 V BAT. 15 % ->control type -> >control value Rango: VOL : 1. Start Voltage: 38.4-52V; 2. End Voltage: 48- 59V; SOC: 1. Start SOC: 1-90%; 2. End SOC: 20-100%;
26	Función de unión neutro-tierra	Esta configuración permite al usuario habilitar o deshabilitar la conexión a tierra neutra interna. El inversor debe estar en espera para realizar este cambio. Gire el interruptor “EPS Output” a la posición OFF para activar modo de espera. Enable Rango Enable / Disable predeterminado: Enable Disable
30	Refuerzo del generador Activar / desactivar	GEN BOOST ->Enable/Disable Rango: 1. Disable (predeterminado) 2. Enable Enable Disable

		
		Carga inteligente: ->Enable/Disable Rango: 1. Disable (predeterminado) 2. Enable Enable Disable
		->>Smart Load GridOn Rango: 1. Disable (predeterminado) 2. Activado 
		->>>Smart Load PV Power Rango: 0-25.5 kW; (0.5 kW predeterminado) 
		->>>>Smart Load On Volt/Soc Rango: VOL : 40~59 V; (54V predeterminado) SOC: 0-100%; 90% (predeterminado)  

		->>>>>Smart Load Off Volt/Soc Rango: VOL : 40~59 V; (48 V predeterminado) SOC: 0-100% 60% (predeterminado) 
32	Acoplamiento de CA Activar/desactivar	 Enable Disable Acoplamiento de CA ->Enable/Disable Rango: 1. Disable (predeterminado) 2. Enable

		->>AC couple Start Volt/Soc Rango: VOL : 40~59 V; (50V predeterminado) SOC: 0-101%; 50% (predeterminado)  <tr><td></td><td></td><td> ->>> AC couple End Volt/Soc Rango: VOL : 40~59 V; 54V (predeterminado) SOC: 0-101%; 90% (predeterminado)  </td></tr>			->>> AC couple End Volt/Soc Rango: VOL : 40~59 V; 54V (predeterminado) SOC: 0-101%; 90% (predeterminado) 
		->>> AC couple End Volt/Soc Rango: VOL : 40~59 V; 54V (predeterminado) SOC: 0-101%; 90% (predeterminado) 			

5. Sistema de monitoreo para inversores serie SNA

- Los usuarios pueden utilizar un dongle WiFi, dongle WLAN o dongle 4G (disponible desde marzo de 2021 en algunos países) para monitorear el sistema de almacenamiento de energía. El sitio web de monitoreo es: server.luxpowertek.com.
- La aplicación también está disponible en Google Play y App Store de Apple. (Escanee los dos códigos QR para descargar la aplicación).
- Descargue la guía de introducción en el sitio web. <https://www.luxpowertek.com/download/>

1. Guía rápida del WiFi

Guía rápida para configurar la contraseña del módulo WiFi, el documento también está disponible en la caja del WiFi.

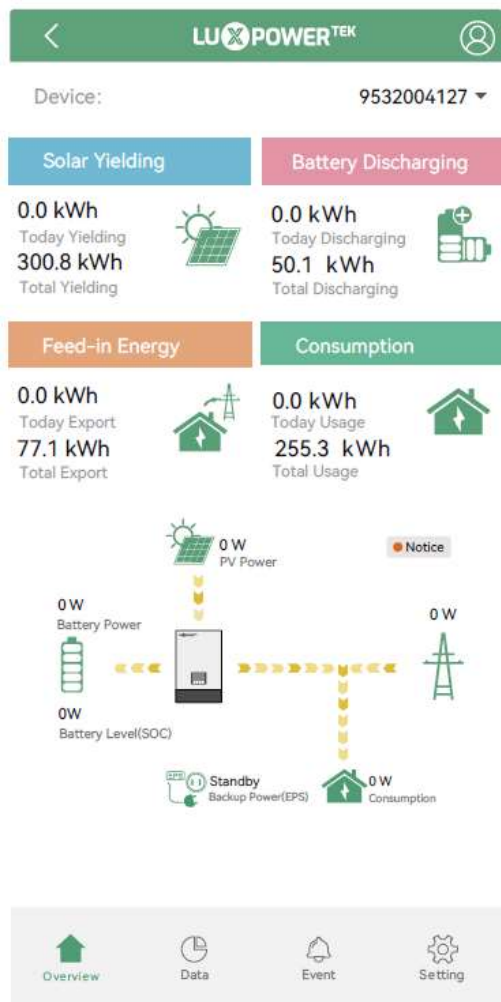
2. Configuración del sistema de monitoreo para distribuidores usuarios finales, Registro del sistema de monitoreo, configuración de contraseña WiFi y monitoreo y configuración local de WiFi

3. Introducción a la interfaz de usuario del monitor Lux

Introducción a la interfaz del monitor

4. Guía de configuración del sitio web

Introducción a la configuración del sitio web para el inversor fuera de la red



6. Especificaciones

Tabla 1. Especificaciones del modo MPPT	
MODELO DE INVERSOR	SNA-3000WPV-120V
Potencia máx del arreglo FV(W)	8000 (4000/4000)
Voltaje nominal de entrada FV (V)	320
Número de entradas MPPT independientes	2
Rango de voltaje de entrada FV (V)	100~480
Rango de voltaje de MPPT (V)	120~385
Voltaje de arranque (V)	100
Corriente máx de entrada FV por cada MPPT (A)	17/17
Corriente máx de cortocircuito FV por cada MPPT (A)	25/25
Corriente máxima de carga FV (A)	70
Tabla 2. Especificaciones del modo Batería	
MODELO DE INVERSOR	SNA-3000WPV-120V
Forma de onda de voltaje de salida	Onda sinusoidal pura
Regulación del voltaje de salida	120 Vca / 208Vca / 220Vca / 230Vca / 240Vca $\pm$ 5%
Frecuencia de salida	50 Hz / 60 Hz
Potencia nominal de salida (W)	3000
Corriente nominal de salida (A)	25
Corriente máx de carga/descarga (A)	70/70
Potencia máxima de carga/descarga (W)	3000
Máxima eficiencia	93%
Protección contra sobrecarga	5S con $\geq$ 150% de carga; 10s con 110%~150% de carga
Capacidad de sobretensión	2* potencia nominal en 5 segundos
Capacidad recomendada de batería por inversor	> 200AH
Rango de voltaje de la batería	46.4 V - 60 V (Li) 38.4 V- 60 V (Plomo-ácido)
Voltaje de corte de CC alto	59Vcc (Li) 60Vcc(plomo-ácido)
Alto voltaje de recuperación de CC	57.4Vcc (Li) 58Vcc (plomo-ácido)

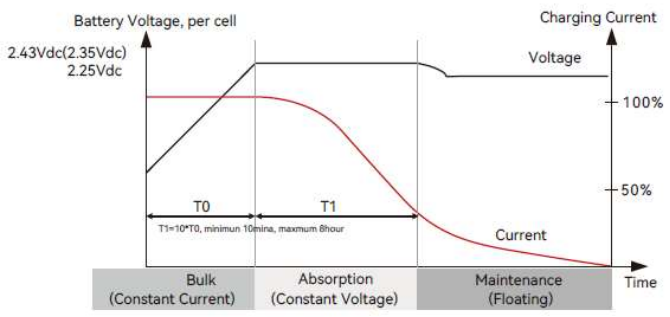
Advertencia de voltaje de CC bajo (plomo-ácido)	Carga < 20%	44.0Vcc (ajustable)
	20% ≤ carga < 50%	Advertencia de voltaje en carga < 20% -1.2 V
	Carga ≥ 50%	Advertencia de voltaje en carga < 20% -3.6V
Advertencia de voltaje de retorno de CC bajo (plomo-ácido)		Advertencia de voltaje CC bajo con diferente carga +2V
Corte de CC bajo Voltaje (plomo-ácido)	Carga < 20%	42.0Vcc (ajustable)
	20% ≤ carga < 50%	Voltaje de corte con carga < 20% -1.2V
	Carga ≥ 50%	Voltaje de corte con carga < 20% -3.6V
Voltaje de retorno de corte de CC bajo (plomo-ácido)	Voltaje de corte con carga < 20% ≥ 45V	Voltaje de corte bajo de CC con carga < 20% +3V
	Voltaje de corte con carga < 20% < 45V	48V
SOC de advertencia de voltaje CC bajo		20% SOC (configurable)
Advertencia de SOC de CC de retorno baja		Advertencia de voltaje CC bajo en SOC +10%
Voltaje CC de corte bajo en SOC		15% SOC (red encendida) (configurable)
		15% SOC (red apagada) (configurable)
Voltaje de retorno de corte de CC bajo en SOC		Voltaje CC de corte bajo en SOC +10%
Voltaje de corte de carga		58.4 Vcc
Consumo de energía sin carga		<60W
Algoritmo de carga de baterías de plomo-ácido		3 etapas
Voltaje de de carga Bulk		Batería inundada 58.4 Vcc
		Batería AGM/Gel 56.4 Vcc
Voltaje de de carga en flotación		54 Vcc
Curva de carga  The graph illustrates the charging profile of a battery. The left y-axis represents 'Battery Voltage, per cell' with markers at 2.43Vdc (2.35Vdc) and 2.25Vdc. The right y-axis represents 'Charging Current' with markers at 100% and 50%. The x-axis is 'Time'. The profile is divided into three stages: Bulk (Constant Current), Absorption (Constant Voltage), and Maintenance (Floating). The Bulk stage is marked with T0. The Absorption stage is marked with T1. A note indicates T1 = 10 * T0, with a minimum of 10 minutes and a maximum of 8 hours. The voltage curve (black line) rises during Bulk, plateaus during Absorption, and remains constant during Maintenance. The current curve (red line) is constant during Bulk, drops during Absorption, and remains low during Maintenance.		

Tabla 3. Especificaciones del modo en Línea

MODELO DE INVERSOR	SNA-3000WPV-120V
Forma de onda de voltaje de entrada	Sinusoidal (de servicio público o generador)
Voltaje de entrada nominal (V)	120 Vca
Voltaje de baja pérdida	85 Vca $\pm$ 7 V (UPS); 45 Vca $\pm$ 7 V (electrodomésticos)
Voltaje de retorno por baja pérdida	140 Vca $\pm$ 7 V (UPS); 50 Vca $\pm$ 7 V (electrodomésticos)
Voltaje de alta pérdida	140 Vca $\pm$ 7 V
Voltaje de retorno por alta pérdida	135 Vca $\pm$ 7 V
Max. voltaje CA de entrada	140 Vca
Frecuencia de entrada nominal	50Hz / 60Hz (detección automática)
Max. corriente CA de entrada (A)	40
Max. potencia CA de entrada (W)	4500
Corriente máxima de carga CA (A)	70
Corriente nominal CA de los relés de bypass (A)	60
Protección contra cortocircuito de salida	Protección de software cuando la red está apagada Protección del interruptor de descarga durante el bypass con red conectada
Tiempo de transferencia	<15 ms en modo sencillo; <30 ms en modo paralelo
Reducción de potencia de salida: Cuando el voltaje de entrada de CA cae a 100V, la potencia de salida se reducirá.	Corriente máxima inversa: 30A Potencia máxima inversa: 3kW

Tabla 4. Especificaciones del modo Generador

MODELO DE INVERSOR	SNA-3000WPV-120V
Voltaje nominal del GEN (V)	120
Frecuencia nominal del GEN (Hz)	50/60
Corriente nominal de entrada del GEN (A)	32
Potencia nominal de entrada de GEN (W)	3500
Corriente nominal de GEN de los relés de bypass (A)	60

Tabla 5. Especificaciones Generales y de protección

MODELO DE INVERSOR	SNA-3000WPV-120V
Protección contra sobrecorriente y sobrevoltaje	Si
Monitoreo de la red	Si
Protección contra sobretensiones de CA tipo III	Si
Protección de ingreso	IP 20
Interfaz de visualización y comunicación	LCD+LED, RS485 / Wifi / CAN
Garantía	2 años
Método de enfriamiento	Ventilador
Topología	Sin transformador
Emisión de ruido (típico)	<50dB
Rango de temperatura de operación	0 °C a 45 °C (carga completa)
Temperatura de almacenamiento	-15 °C ~ 60 °C
Humedad	Humedad relativa del 5% al 95% (sin condensación)
Altitud	≤2000 m
Dimensiones (profundidad x ancho x alto) mm	505 x 330 x 252 mm
Peso neto	14.5kg

7. Lista de errores y solución de problemas

Las fallas se dividen principalmente en 5 categorías, para cada categoría el comportamiento es diferente:

Código	Descripción	Solución de problemas
E000	Fallo de comunicación interna (fault1)	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (DSP y M3)
E002	Falla de BAT On Mos	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E003	Fallo de CT	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E008	Error de comunicación CAN en sistema paralelo	Revise que el cable CAN esté conectado al puerto COM correcto
E009	No hay maestro en el sistema paralelo	Verifique la configuración paralela para la parte maestro/esclavo; debe haber un maestro en el sistema
E012	Cortocircuito en la salida del UPS	Verifique si la carga está en cortocircuito, intente apagar la carga y reiniciar el inversor.
E013	Corriente de reserva del UPS	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E015	Error de fase en un sistema trifásico en paralelo	Verifique si la conexión de CA es correcta para el sistema trifásico, debe haber al menos un inversor en cada fase
E016	Fallo del relé	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E017	Fallo de comunicación interna (fault2)	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (DSP&M3)
E018	Fallo de comunicación interna (fault3)	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (DSP&M3)
E019	Voltaje del Bus alto	Compruebe si el voltaje de entrada fotovoltaica es superior a 480V
E020	Fallo de conexión del EPS	Compruebe si la conexión de EPS y CA está en el terminal incorrecto
E021	Voltaje FV alto	Revise la conexión de entrada FV y si el voltaje de entrada fotovoltaica es superior a 480V
E022	Sobrecorriente interna	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E024	FV corto	Revise las conexiones fotovoltaicas
E025	Temperatura fuera del rango	La temperatura interna del inversor es demasiado alta, apague el inversor durante 10 minutos, reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E026	Falla interna	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (muestra del Bus)
E028	Señal de sincronización perdida en sistema paralelo	Revise que el cable CAN esté conectado al puerto COM correcto
E029	Se perdió la señal de activación de sincronización en el sistema paralelo	
E031	Fallo de comunicación interna (fault4)	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (DSP&M3)

Código	Descripción	Solución de problemas
W000	Fallo de comunicación con la batería	Verifique si ha elegido la marca de batería correcta y si el cable de comunicación es correcto. Si la advertencia persiste, contáctenos.
W003	Fallo de comunicación con el medidor	Revise el cable de comunicación, si la advertencia persiste, contáctenos
W004	Falla de la batería	El inversor obtiene información sobre fallas de la batería desde el BMS de la batería, reinicie la batería y, si la advertencia persiste, contáctenos o al fabricante de la batería.
W008	Desajuste de software	Comuníquese con Luxpower para obtener una actualización de firmware
W009	Ventilador atascado	Compruebe si el ventilador está bien
W012	Bat On Mos	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
W013	Exceso de temperatura	La temperatura es un poco alta dentro del inversor
W015	Batería al revés	Verifique que la conexión de la batería con el inversor sea correcta, si la advertencia persiste, contáctenos
W018	Frecuencia de la CA fuera de rango	Compruebe que la frecuencia de CA esté dentro del rango
W019	CA inconsistente en sistema paralelo 2	Vuelva a conectar la entrada de CA o reinicie el inversor. Si el error persiste, contáctenos.
W025	El voltaje de la batería alto	Compruebe si el voltaje de la batería está dentro del rango normal
W026	El voltaje de la batería está bajo.	Verifique si el voltaje de la batería está dentro del rango normal; es necesario cargar la batería si el voltaje de la batería es bajo.
W027	Batería abierta	Verifique si hay salida de la batería y si la conexión de la batería con el inversor está bien
W028	Sobrecarga del EPS	Compruebe si la carga del EPS es demasiado alta
W029	Voltaje EPS alto	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
W031	Voltaje CC del EPS	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos

[illegible]

[illegible]

[illegible]

■ SU SOCIO CONFIABLE EN SOLUCIONES ENERGÉTICAS



Lux Power Technology Co., Ltd

Oficina matriz: +86 755 8520 9056

www.luxpowertek.com

Contáctenos: info@luxpowertek.com



092.20076AA