

MANUAL DE USUARIO

Inversor híbrido ECO
SNA 3000-6000W WPV



Monitorear la descarga de la aplicación



Androide



IOS

— Donde brilla el sol

Siempre encendido

Versión: SNA-ES-UM-2.0-00

PN:092.20024AA



LUX POWER ^{TEK}

www.luxpowertek.com

info@luxpowertek.com

TECNOLOGÍA DE ENERGÍA DE LUX CO., LTD

LUX POWER ^{TEK}

Tabla de contenido

Información sobre este manual	01	3. Modos de trabajo	15
Validez	01	3.1 Introducción a los modos fuera de la red	15
Alcance	01	3.2 Descripción de la configuración relacionada con los modos de trabajo	17
Grupo objetivo	01	3.3 Funcionamiento como inversor híbrido. Configuración relacionada	19
Instrucciones de seguridad	01	4. Pantalla LCD y configuración	20
1. Breve introducción	02	4.1 Pantalla LED	20
1.1 Características del inversor	02	4.2 Pantalla LCD	21
1.2 Interfaz del inversor	03	4.3 Visualización del estado del inversor	22
1.3 Lista de embalaje	04	4.4 Configuración de la pantalla LCD	23
2. Instalación	05	5. Sistema de monitoreo para fuera de la red	33
2.1 Preparación	05	6. Especificaciones	34
2.2 Montaje de la unidad	06	7. Solución de problemas y lista de errores	38
2.3 Conexión de la batería	07		
2.3.1 Conexión del cable de alimentación de la batería	07		
2.3.2 Conexión de la batería de litio	08		
2.4 TC	08		
2.5 Conexión de entrada/salida de CA	10		
2.6 Conexión fotovoltaica	11		
2.7 Conexión del generador	12		
2.8 Control de señal de contacto seco	13		
2.9 Función paralela	13		
2.10 Encendido/Apagado	15		

Información sobre este manual

Validez

Este manual es válido para los siguientes dispositivos: SNA3000 WPV/SNA4000 WPV/SNA5000 WPV/SNA6000 WPV

Alcance

Este manual proporciona la instalación, operación y solución de problemas de esta unidad; lea este manual detenidamente antes de realizar instalaciones y operaciones.

Grupo objetivo

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

- Conocimiento sobre el funcionamiento de esta unidad.
- Formación para abordar las cuestiones de seguridad asociadas a las instalaciones y seguridad eléctrica.
- Formación en instalación y puesta en marcha de aparatos e instalaciones eléctricas.
- Conocimiento de las normas y directivas locales aplicables.

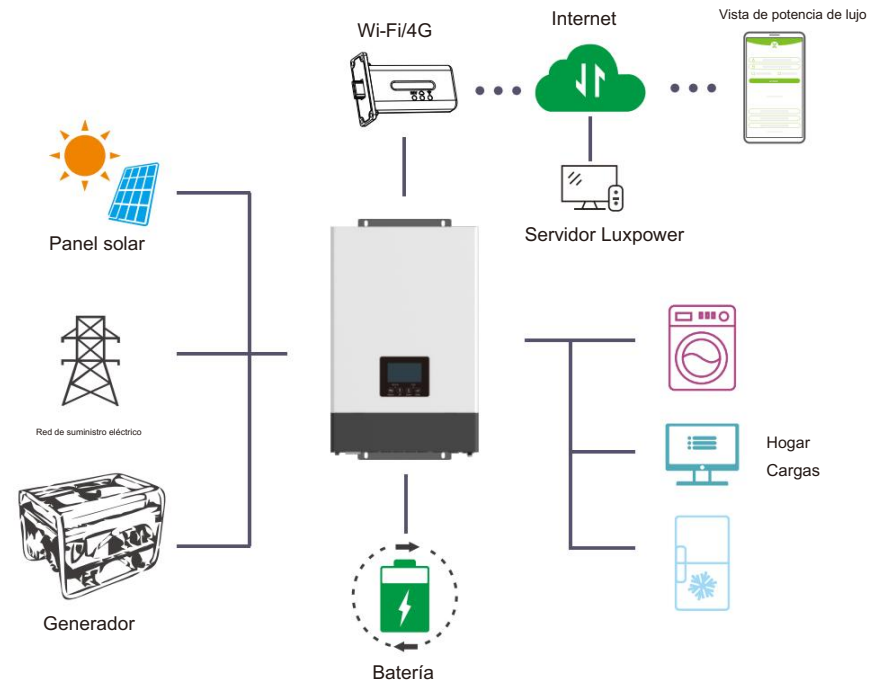
Instrucciones de seguridad

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

- Toda la operación y conexión deben ser realizadas por personas calificadas.
- Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y las marcas de precaución en la unidad. Luxpower no garantiza ningún daño causado por un funcionamiento inadecuado.
- Toda la instalación eléctrica debe cumplir con las normas locales de seguridad eléctrica.
- No desmonte la unidad. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando requiera servicio o reparación; un reensamblaje incorrecto puede generar riesgo de descarga eléctrica o incendio. No abra la cubierta del inversor ni cambie ningún componente sin la autorización de Luxpower; de lo contrario, el compromiso de garantía del inversor quedará invalidado.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza; apagar la unidad no reducirá este riesgo.
- **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 provocar lesiones y daños personales.
- **NUNCA** cargue una batería congelada.
- Para un funcionamiento óptimo de esta unidad, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable y el disyuntor adecuados.
- Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los 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** provoque un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. No lo conecte a la red eléctrica cuando haya cortocircuitos en la entrada de CC.

1. Breve introducción

1.1 Características del inversor



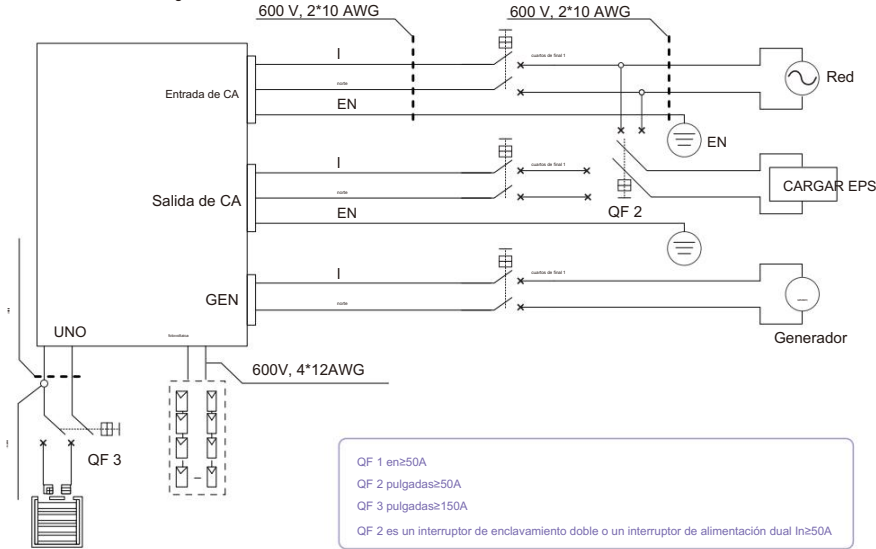
La serie SNA es un inversor solar híbrido ECO de onda sinusoidal pura multifuncional de alta frecuencia, que presenta:

- Aplicable para inversor puro fuera de la red/energía de respaldo/autoconsumo/situación en la red
- Integrado con 2 controladores de carga solar MPPT, rangos MPPT de 120 V ~ 385 V
- Potencia nominal SNA5000WPV/5KW, SNA6000WPV/6KW, factor de potencia 1
- Poder funcionar con o sin batería en modo conectado y fuera de la red
- Con interfaz de entrada de generador separada, capaz de controlar el generador de forma remota
- La red solar y la de servicios públicos pueden alimentar cargas al mismo tiempo
- Con función paralela avanzada integrada, hasta 16 piezas en paralelo como máximo
- Admite CAN/RS485 para comunicación BMS de batería de iones de litio
- Monitoreo remoto WIFI/GPRS, configuración y actualización de firmware, sitio web de soporte, aplicación gratuita para IOS/Android

2. Instalación

2.1 Preparación


La conexión del sistema es la siguiente:



Prepare los disyuntores y los cables con antelación antes de la instalación.

1. Conexión de la batería: Para un funcionamiento seguro y cumplimiento de las normas, se solicita instalar un protector de sobrecorriente de CC independiente o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. La capacidad recomendada de la batería es 150AH-200AH, la especificación recomendada del disyuntor de CC es SNA5000WPV 150A/80V, SNA6000WPV 200A/80V.

Tamaño de terminal y cable de batería recomendado:

Modelo	Máximo Amperaje	Batería Tamaño del cable de capacidad		Terminal de anillo			Valor de par	
				Cable mm2	Dimensiones			
					Profundidad (mm)	L (mm)		
SNA5000WPV	110A	≥200AH	1*2 AWG	33	6.4	39.2	4~ 5 Nm	
SNA6000WPV	140A		1*1 AWG	42	6.4	39.2		

2. Conexión de CA: instale un disyuntor de CA separado entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA.

inversor y carga de salida de CA. Esto garantizará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y estar completamente protegido contra la sobrecorriente de la entrada de CA. La especificación recomendada de disyuntor de CA es 50 A.

Tamaño de cable de entrada/salida de CA/GEN recomendado para cada inversor.

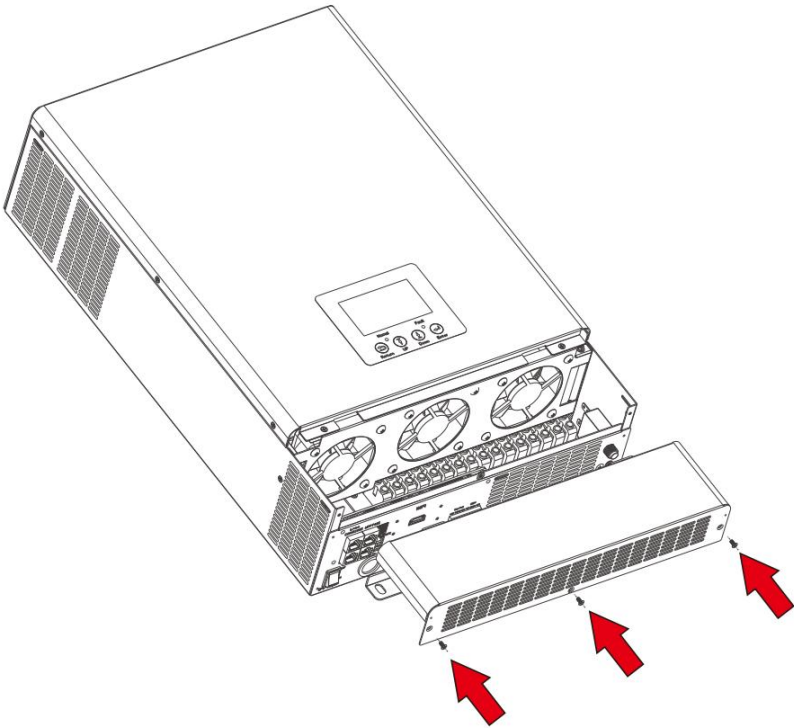
Modelo	Indicador	Cable (mm2)	Valor de par
SNA5000WPV/6000WPV	10AWG	6	2,0 Nm

3. Conexión fotovoltaica: instale por separado un disyuntor de CC entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

El disyuntor de CC recomendado es 600 V/25 A. Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar el cable adecuado para la conexión del módulo fotovoltaico. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado adecuado como se muestra a continuación:

Modelo	Indicador	Cable (mm2)	Valor de par
SNA5000WPV/6000WPV	1x10 AWG	6	2,0 Nm

4. Antes de conectar todo el cableado, retire la cubierta inferior quitando 3 tornillos como se muestra a continuación.



2.2 Montaje de la unidad

Aviso: Considere los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

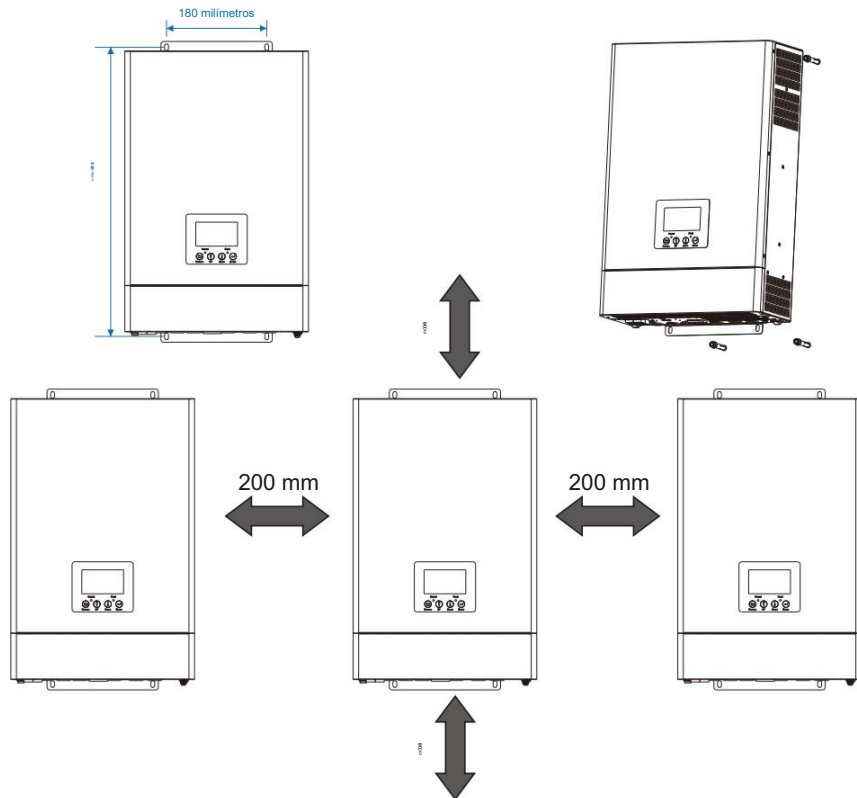
- Montar sobre una superficie sólida
- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- Para que la circulación de aire adecuada disipe el calor, deje un espacio libre de aprox. 20 cm de lado y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0°C y 55°C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es adherir a la pared verticalmente.

Pasos para montar la unidad Paso 1.

Utilice el soporte de montaje en 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 superior a 50 mm.

Paso 2. Instale los tubos de expansión en los orificios y apriételos, luego use los tornillos de expansión (empaquetados junto 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 bloquee el inversor con los tornillos de seguridad.



2.3 Conexión de la batería

2.3.1 Conexión del cable de alimentación de la batería

Nota: para baterías de plomo-ácido, la corriente de carga recomendada es 0,2 C (C a la capacidad de la batería)

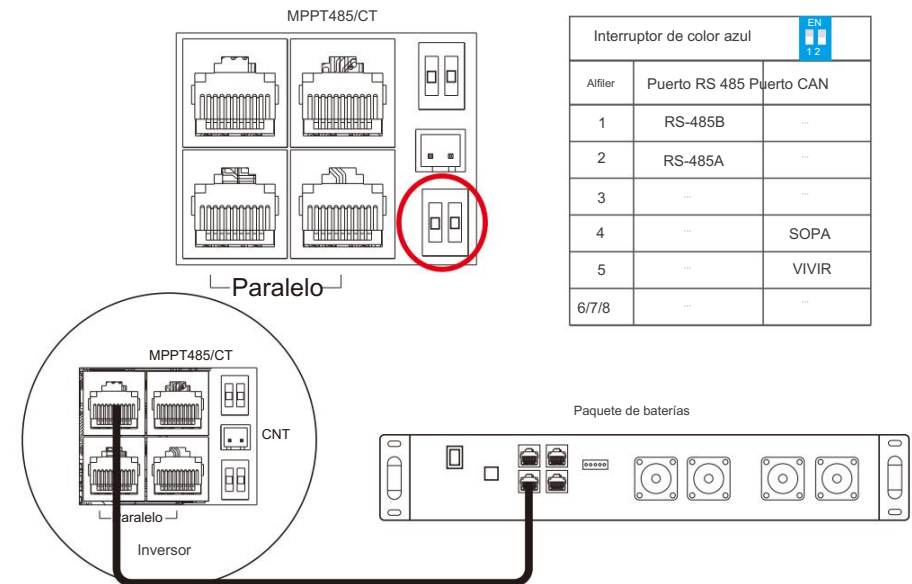
1. Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de la batería:
2. Ensamble el terminal del anillo de la batería según el cable de batería y el tamaño del terminal recomendados.
3. Conecte todos los paquetes de baterías según lo requiera la unidad. Se sugiere conectar una batería de al menos 200 Ah de capacidad para SNA5000WPV/6000WPV.
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 la batería de litio

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

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

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 de la batería, haga que el cable según la definición del PIN
3. Configuración de la batería de litio, para comunicarse con la batería BMS, debe configurar el tipo de batería en "Li-ion" en el Programa "03" de la pantalla LCD y elegir la marca de batería correcta (para obtener más detalles, consulte el capítulo de configuración de la pantalla LCD). , los usuarios también pueden elegir el tipo de batería y la marca según el sistema de monitor.



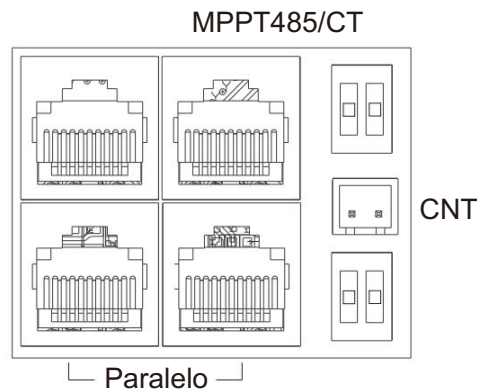
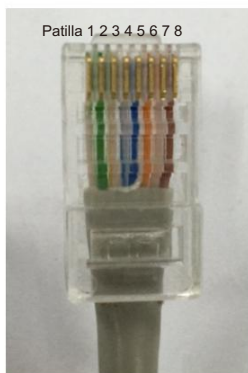
2.4 TC

Para medir la energía importada y exportada a la red, se debe instalar un par de Cts en el punto de entrada del servicio en o cerca del panel de servicio principal. La función "CT de red externa" está desactivada de forma predeterminada y, si necesita un inversor para exportar energía para compensar las cargas de la red, puede configurar "CT de red externa" función al estado "Habilitar". Consulte la sección 4.4 Configuración de LCD para obtener información sobre la configuración detectada.

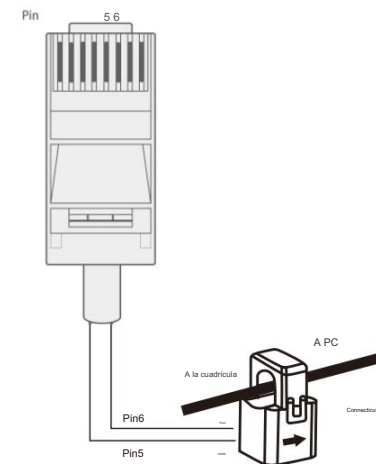
Definición del pin del puerto CT

La interfaz CT para la conexión CT es un puerto RJ45

Alfiler	Descripción
	CT-L1
1/3	B
2/4	A
5	CT1N
6	CT1P
7	B2
8	A2

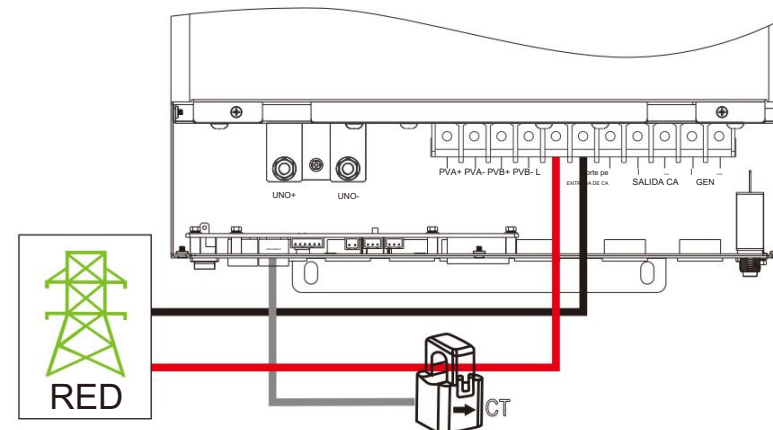


Consulte el diagrama de conexión para conocer las posiciones correctas del Grid CT y sujete el CT a los cables en el punto de entrada de servicio en el panel de servicio principal. La flecha en el CT apunta al inversor. (***) Una instalación incorrecta del CT hará que la pantalla muestre información incorrecta y las características del inversor no funcionarán correctamente) Si el CT está en una dirección incorrecta, existe una opción que Puede cambiar la dirección del CT en la llamada de su inversor: Dirección CT invertida en la pestaña Avanzado. No necesitarías ir a cambiarlo físicamente.



Relación de abrazadera CT

El inversor admite 3 relaciones de abrazadera CT: 1000:1 , 2000:1 y 3000:1 . La relación CT de los CT en la bolsa de accesorios es 3000:1. Si está utilizando un CT de terceros, asegúrese de que la relación del CT sea una de ellas y seleccione la configuración de relación del CT correcta en la página del monitor del inversor o en la pantalla LCD del inversor.



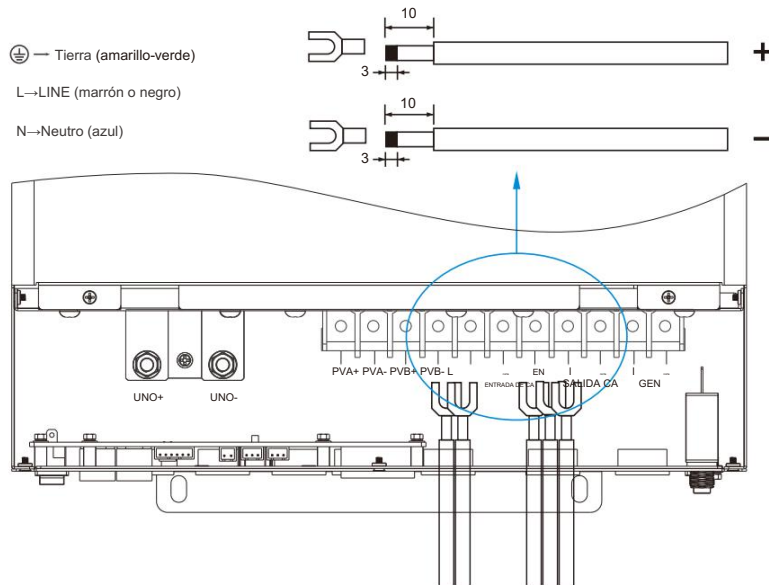
2.5 Conexión de entrada/salida de CA

¡¡PRECAUCIÓN!!

- Hay dos bloques de terminales con marcas "IN" y "OUT". NO desconecte mal la entrada y Conectores de salida.
- Asegúrese de conectar los cables de CA con la polaridad correcta. Si los cables L y N se conectan al revés, puede provocar un cortocircuito en la red eléctrica cuando estos inversores funcionan en paralelo.

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

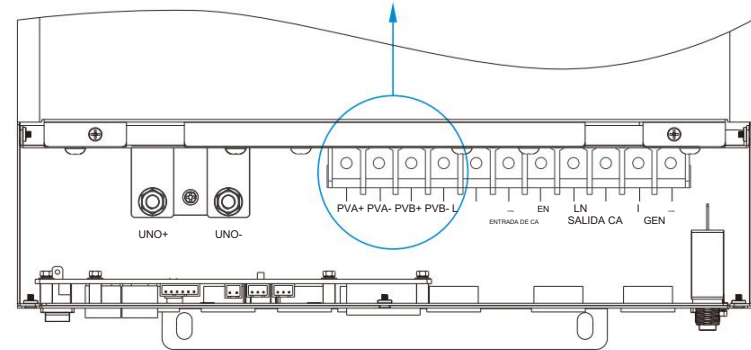
1. Antes de realizar la conexión de entrada/salida de CA, asegúrese de abrir o desconectar el protector de CC primero.
2. Retire el manguito aislante de 10 mm para seis conductores. Y acortar la fase L y el conductor neutro N 3 mm.
3. Inserte los cables de entrada de CA según las polaridades indicadas 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 según 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 conectados firmemente.



2.6 Conexión fotovoltaica

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

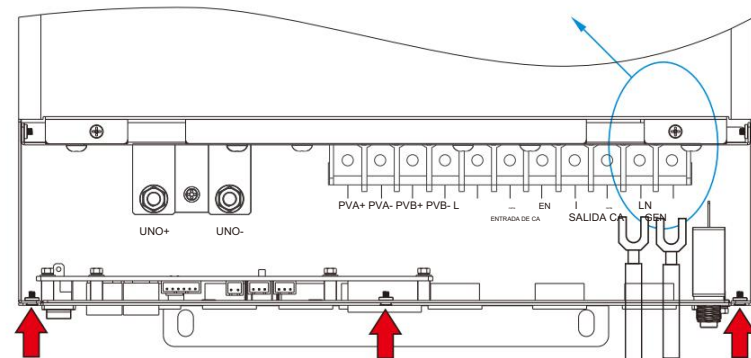
1. Retire el manguito aislante de 10 mm para los conductores positivo y negativo.
2. Compruebe la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos fotovoltaicos y los conectores de entrada fotovoltaicos.
3. Conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada fotovoltaica. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada fotovoltaica.
4. Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente.



2.7 Conexión del generador

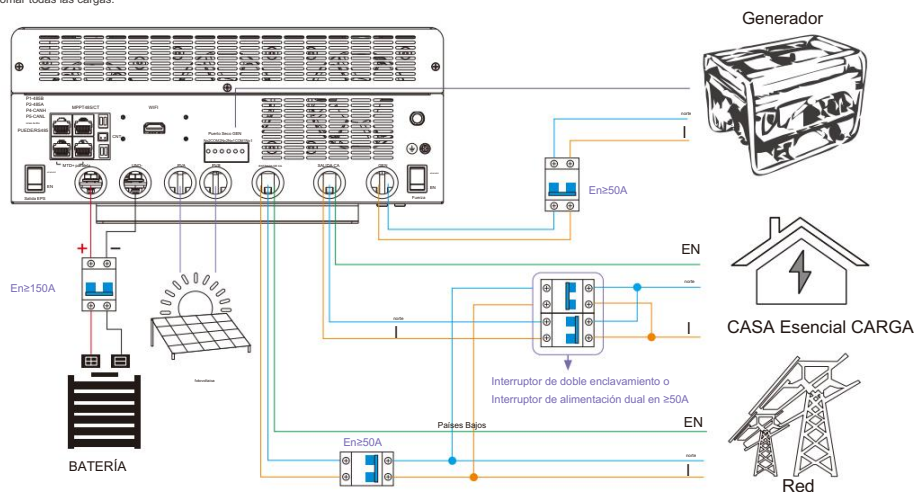
L → LINE (marrón o negro) N → Neutral (azul)

1. Antes de realizar la conexión del generador, asegúrese de abrir el protector de CC o desconectarlo primero.
2. Retire el manguito aislante de 10 mm para 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 conectados firmemente.
5. Finalmente, 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 híbridos ECO. Terminal de entrada GEN.
- El generador se iniciará automáticamente cuando el voltaje de la batería sea inferior al valor de corte o cuando BMS solicite carga. Cuando el voltaje es mayor que el valor de configuración de carga de CA, detendrá el generador.
- La batería se cargará cuando se encienda el generador y el generador se derivará a la salida de CA para tomar todas las cargas.



- El sistema utilizará CA primero si hay entrada de servicio público y entrada de generador.

Se recomienda la capacidad del generador.

Número de inversor paralelo único	Capacidad
Inversor único	>10kW
2 paralelo	>15kW

¡Se admite el inversor paralelo de 2 ~ 3 PCS con sistema monofásico en paralelo monofásico y sistema paralelo trifásico para cargar la batería con el generador! Y también depende del rendimiento de carga del generador.

2.8 Control de señal de contacto seco

El puerto seco (NO2, COM2) se puede utilizar para enviar 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.

Estados Unidos	Condición	<div> <div>Dique seco NO2 COM2</div> <div>GEN NO1 COM1</div> </div>	
		NO2 y COM2	NO1 y COM1
Apagado	El inversor está apagado y no hay salida alimentada.	Abierto	Abierto
Encendido	Sin rejilla	Tensión de la batería < Tensión de advertencia de CC baja	Cerca
		Voltaje de la batería > El valor de configuración o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Abierto
	Con rejilla	Tensión de la batería < Tensión de advertencia de CC baja	Cerca
		Voltaje de la batería > El valor de configuración o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Abierto

Aviso: NO—Normalmente abierto

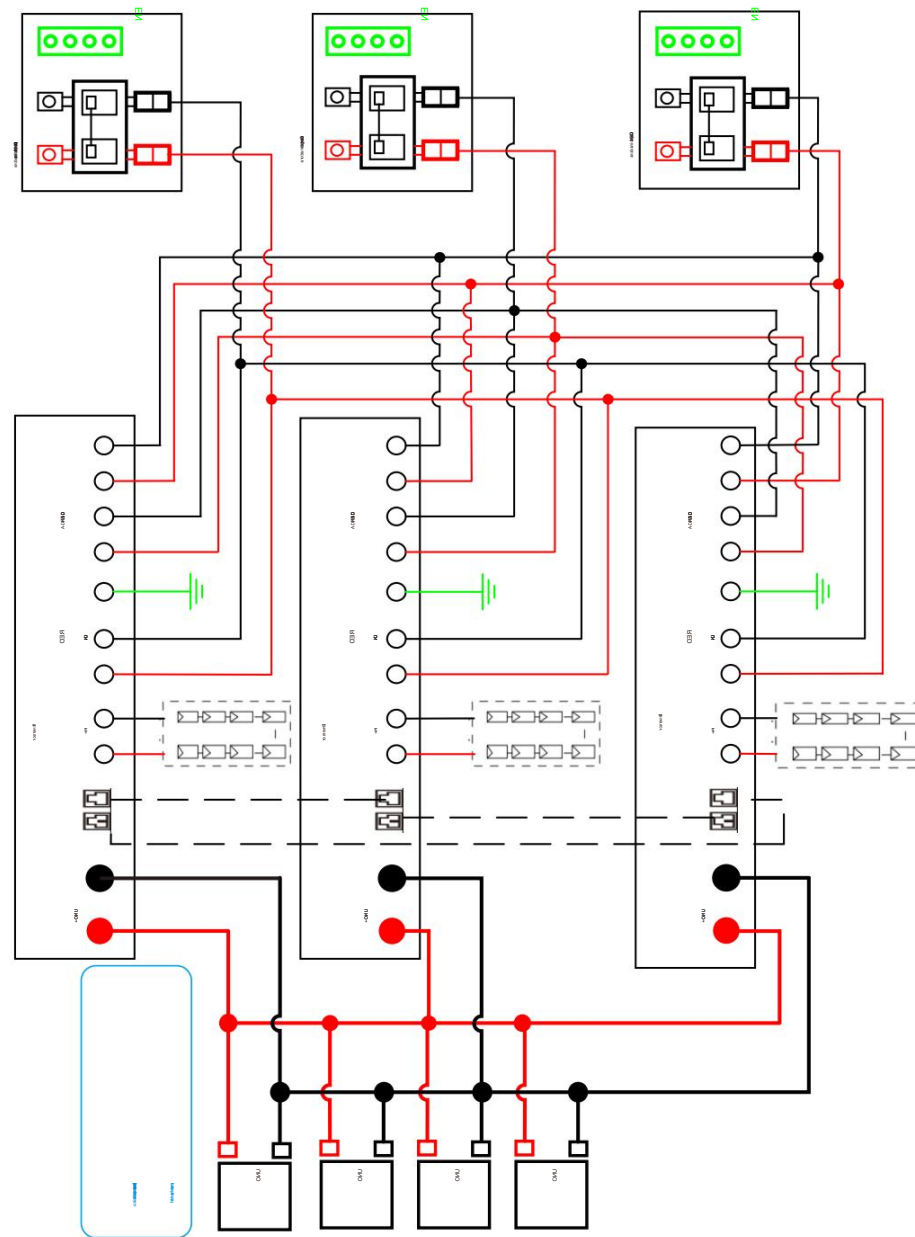
Especificación máxima del relé de puerto seco: 250 VCA 5 A.

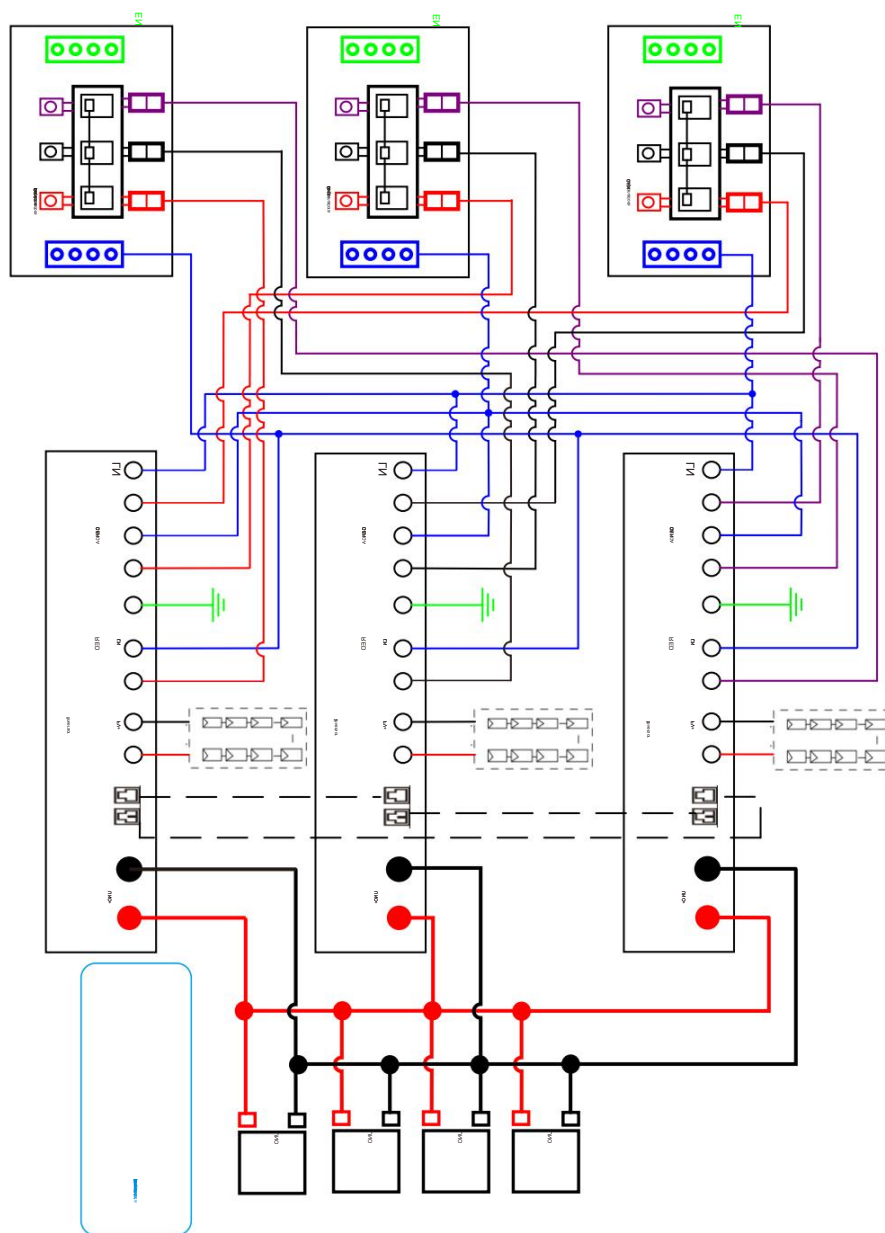
Especificación máxima del relé del puerto de generación: 250 VCA 5 A.

2.9 Función paralela

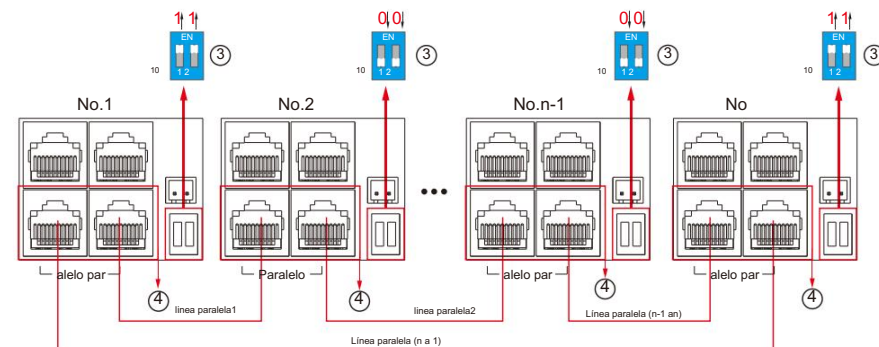
El inversor de la serie SNA admite hasta 16 unidades para componer un sistema paralelo monofásico o un sistema paralelo trifásico, para configuración de sistema paralelo

Paso 1. Conexión de cables: la conexión del sistema es la siguiente:





Paso 2. Coloque el PIN de comunicación CAN en estado activado para el primer inversor y el final.



La cantidad paralela máxima es 10, por lo que $2 \leq n \leq 10$

Paso 3. Configure el monitor para el sistema, agregue todos los registros de datos en una estación. Los usuarios pueden iniciar sesión en la interfaz de visita del sistema de monitoreo, Configuración->estación->Administración de planta->agregar registro de datos para agregar los registros de datos.

LUPOWERTEK							
Monitor							
Estaciones							
+ Agregar estación							
Registros de datos							
1	Nombre de planta	Instalador	Usuario final	País	Zona horaria	Tiempo de ahorro de peso diario	Acción
	Genesis		Instalación de Aspergo	Sudáfrica	GMT+2	No	2019-03-14
	Casa de ingeniería	En el sol	juanbutter	Sudáfrica	GMT+2	No	2019-03-25
	Oficina			Sudáfrica	GMT+2	No	2019-06-03
	Casa Cronje	cabeza de escuela	amigato	Sudáfrica	GMT+2	No	2019-07-16

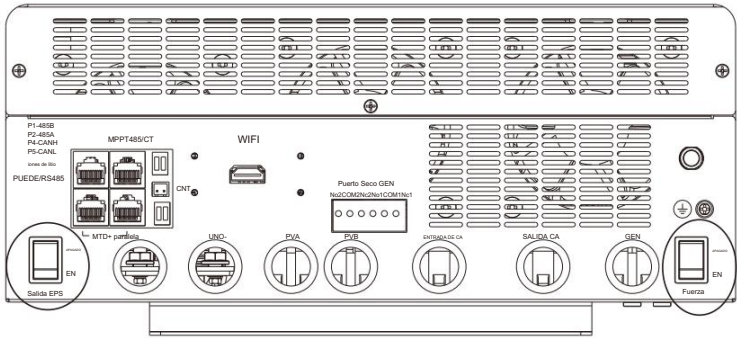
Paso 4. La batería compartida está disponible para el sistema si el sistema comparte un banco de baterías; de lo contrario, la función de batería compartida está desactivada.

Paso 5. Configure el sistema como un grupo paralelo en el monitor o sistema

LUPOWERTEK							
Monitor							
Resumen de estaciones							
Nombre de estación							
Descripción general del dispositivo							
1	Número de serie	Estado	Energía solar	Carga	Potencia Descarga	Potencia	Acción
	0272011008	Normal	228W	42W	0W	0W	1.80 vatios
	0272011011		35W	32W	0W	0W	215.3 kWh
	0272011012		1 vatios	129W	0W	0W	3.95 kWh
	0272011017		75 vatios	48W	0W	0W	1.58 kWh

Para obtener pautas más detalladas para sistemas de paralelo, visite https://www.luxpowertek.com/arriba_nlo_ad/Y_arriba_nlo_ad_la_guia

2.10 Encendido y apagado de EPS



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

3. Modos de trabajo

3.1 Introducción a los modos de inversor ECO Hybrid:

Modo de derivación		Se utiliza CA para tomar la carga.
Bypass de carga fotovoltaica		PV carga la batería mientras el Alimentación CA de la carga
BAT Red apagada		La batería se utiliza para soportar la carga.
PV+BAT Red desconectada		Energía fotovoltaica + batería la carga juntos

Carga fotovoltaica		1. Cuando la tecla EPS está apagada, el El inversor carga solo la batería. 2. Cuando la batería está apagada, el PV puede activar la batería automáticamente.
Carga fotovoltaica+red apagada		PV carga la batería y alimenta la carga.
Carga de CA		1. Cargue la batería con CA desde la entrada de CA o la entrada GEN 2. Cuando la batería está apagada, la CA puede activar la batería. automáticamente
Carga FV+CA		PV+AC carga la batería La CA proviene de la entrada de CA o de la entrada GEN
Red fotovoltaica apagada		NOTA: La potencia de salida depende de la entrada de energía fotovoltaica; si la energía fotovoltaica es inestable, esto influirá en la potencia de salida. Cuando se configura sin batería, el PV puede alimentar la carga.
Carga fotovoltaica Gridon		La batería fotovoltaica carga y alimenta la carga. *El resto de la energía fotovoltaica se puede alimentar a la red.
PV+BAT Gridón		PV+Batería alimenta la carga y la CA , puede alimentar la carga si la energía de PV+Batería no es suficiente
PV Gridón		La energía fotovoltaica alimenta la carga, el resto se alimenta a la red

1

3. 3. 1. La serie SNA puede funcionar como inversor fuera de red tradicional o como inversor híbrido. Cuando se desactivan la carga fotovoltaica y CA de forma conjunta, funcionará como un inversor fuera de la red tradicional; de lo contrario, funcionará como un inversor híbrido que funciona como un inversor fuera de la red tradicional. En esta situación, el inversor utiliza (solar+batería) para tomar carga o usa CA para tomar carga. Configuración relacionada.

3.3.2 CA primero: Durante el tiempo de configuración, el sistema usará CA para tomar carga, usará energía solar para cargar la batería primero. Si hay energía solar adicional, la energía solar adicional tomará la carga. Cuando se acabe el tiempo de configuración, el sistema utilizará energía solar y batería para cargar primero hasta que el voltaje de la batería/SOC sea inferior a On G r id ajustes E OD, luego utilizará CA para soportar la carga.

Configuración de descarga

Control de descarga

< Vacío >

Atena

Límite de corriente de descarga (A dc)

2.0

Atena

Advertencia de batería Tensión (V)

[4.0 , 5.0]

Atena

Batería Warn de SOC (%) ≥ 0

Atena

Tensión de corte de descarga (V)

[4.0 , 5.0]

Atena

Descarga SOC de corte (%)

15

Atena

On Grid EOD Tensión (V)

[4.0 , 5.0]

Atena

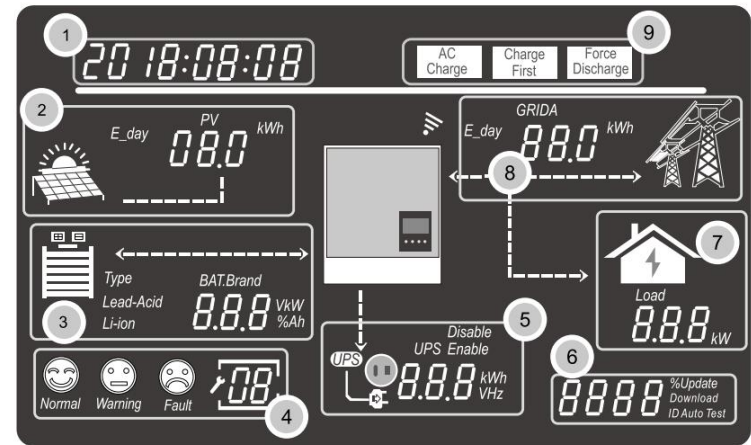
En la red EOD SOC (%)

3.0

Atena

3. 3. 3 Función de carga de CA Desactivada: El sistema no utilizará CA para cargar la batería (excepto el BMS de iones de litio configurado para el indicador de carga de CA)

4.2 Pantalla LCD



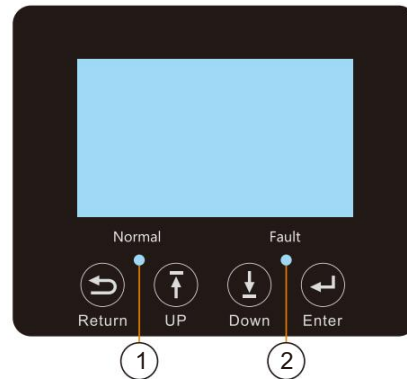
No.	Descripción	Observaciones
1	Información General Área de visualización	Muestra la hora/fecha actual de forma predeterminada (año/mes/día/hora/ minuto" cambiando automáticamente). Al presionar los botones Arriba o Abajo, esta área mostrará la información de la versión del firmware, el número de serie, etc. Muestra la información de selección de configuración al ingresar la configuración.
2	Datos de potencia y energía de salida del inversor solar conectado a la red	Esta área muestra los datos de voltaje fotovoltaico, potencia y la configuración de la información de conexión de entrada fotovoltaica.
3	Información y datos de la batería.	Esta área muestra el tipo de batería, la marca de la batería (batería de litio), la configuración de la batería de plomo-ácido del voltaje CV, el voltaje de carga flotante, el voltaje de corte y el voltaje final de descarga. Y muestra el voltaje, SOC y potencia en turnos de un periodo de 1 segundo.
4	Estado de funcionamiento del sistema / código de configuración	Hay tres tipos de estado de funcionamiento: normal, advertencia y falla. En el lado derecho de esta área, hay una visualización de códigos que mostrará diferentes tipos de códigos: el código de modo de funcionamiento del sistema, el código de advertencia, el código de falla y el código de configuración.
5	Salida UPS/EPS información y datos	Cuando la función UPS está habilitada, esta área mostrará el voltaje, la frecuencia, la potencia, etc. del UPS en turnos de periodos de 1 s.
6	Programación y porcentaje de potencia de salida de CA	Cuando se esté actualizando el firmware, se mostrará información relevante. Cuando esté fuera 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 modelo de red.
8	Información de cuadrícula y Información del generador	Muestra la información de la red (GRIDA) sobre voltaje, frecuencia, potencia de entrada o salida, la información del Generador (GRIDB) sobre voltaje, frecuencia, potencia de entrada y periodo de conmutación de 1 s.
9	Área de configuración del modo de trabajo	Cuando realice ajustes en el inversor de la serie SNA a través de la pantalla LCD, esta área mostrará la opción Carga de CA, Descarga forzada, Carga primero para configurar esos modos de trabajo. No mostrará esa información a menos que esté en el proceso de configuración.

- 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 voltaje configurado, el sistema usará CA para cargar la batería si el voltaje de la batería es menor que el voltaje de inicio de carga de CA de la batería y se detendrá cuando el voltaje sea mayor que el voltaje de fin de carga de CA de la batería.
- Según el SOC de la batería: Durante la configuración del SOC, el sistema utilizará CA para cargar la batería si el SOC de la batería es inferior al SOC de la batería de inicio de carga de CA y se detendrá cuando el voltaje sea mayor que el SOC de la batería de fin de carga de CA.
- Según el voltaje y el tiempo de la batería: Durante el tiempo de configuración, el sistema utilizará CA para cargar la batería si el voltaje de la batería es inferior al voltaje de inicio de carga de CA de la batería y se detendrá cuando el voltaje sea mayor que el voltaje de finalización de la carga de CA de la batería. Y la batería no se descargará durante el tiempo de configuración.
- Según el SOC y el tiempo de la batería: durante el tiempo de configuración, el sistema usará CA para cargar la batería si el SOC de la batería es inferior al SOC de la batería de inicio de carga de CA y se detendrá cuando el voltaje sea superior al SOC de la batería de fin de carga de CA. Y la batería no se descargará durante el tiempo de configuración.

4. Pantalla LCD y configuración

4.1 Pantalla LED

Indicador LED			Mensajes
1	Verde	Sólido encendido	Trabajando normalmente
		Brillante	rápido: Advertencia lento: Actualización de firmware
2	Rojo	Brillante	Se produce una condición de falla en el inversor.

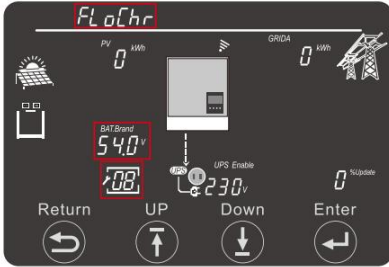

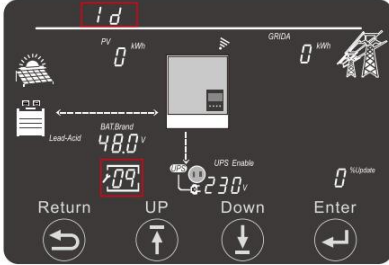

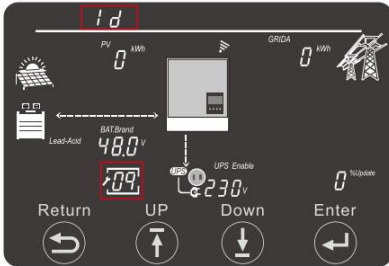

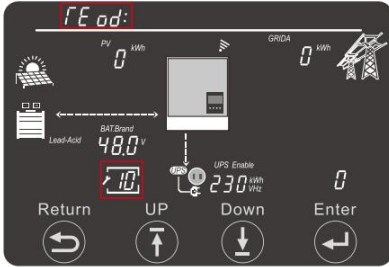




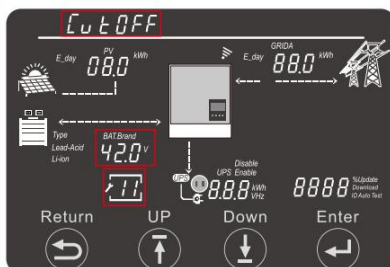


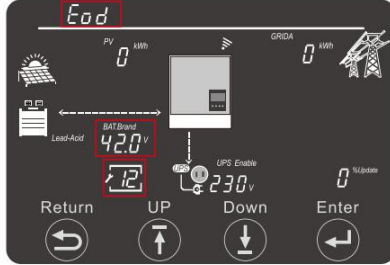

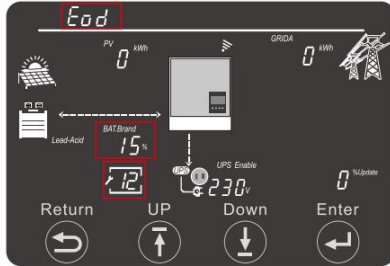

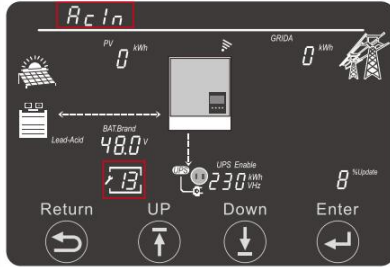


4.3 Visualización del estado del inversor

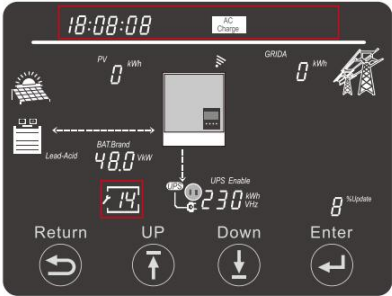





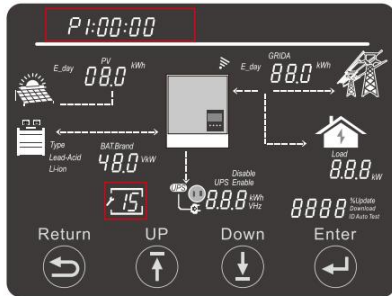



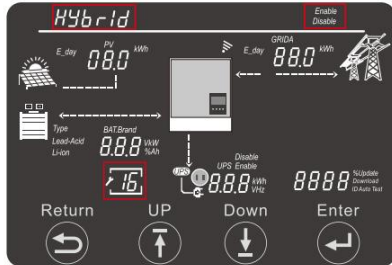
<p>Estado normal, estado de funcionamiento 40</p>	<p>Estado de advertencia, advertencia 29</p>
<p>Fault status, fault 21</p>	<p>Flash status:download percent is 33%</p>
<p>When display 'GRIDA', it means the Grid information is about AC utility. The percent display on the right down corner means the load percentage</p>	<p>When display 'GRIDB', it means the AC information is about Genset input</p>

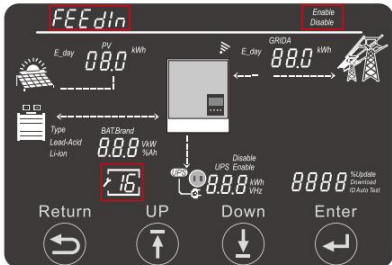
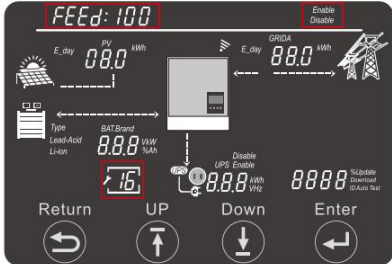




4.4 Configuración de la pantalla LCD

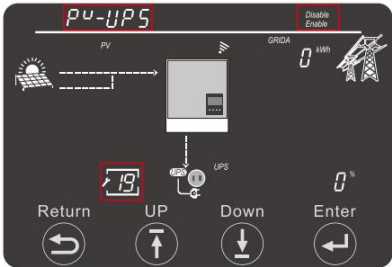

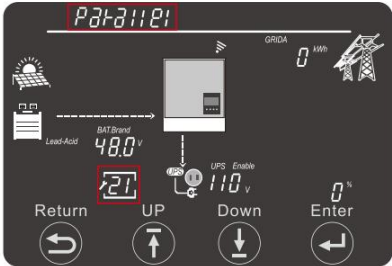
<p>Return UP Down Enter</p> <p>Hay cuatro botones en la pantalla LCD.</p> <p>Paso para configurar mediante la pantalla:</p> <p>Paso 1: Después de tocar el botón Enter durante aproximadamente 2 segundos, la unidad entrará en el modo de configuración. El ajuste</p> <p>El icono y el índice parpadearán.</p> <p>Paso 2: toque el botón ARRIBA o Abajo para seleccionar la configuración índice del formulario 1 al 19.</p> <p>Paso 3: Luego toque el botón Enter para configurar este elemento.</p> <p>Paso 4: toque el botón ARRIBA o Abajo para cambiar la configuración.</p> <p>Paso 5: Toque Enter para confirmar la configuración o devolver el</p> <p>La lista de configuración es la siguiente.</p>		
<p>Índice</p>	<p>Descripción</p>	<p>Opción de configuración</p>
<p>1</p>	<p>Fecha y hora</p>	<p>Configuración Año/Mes/Día</p>
<p>2</p>	<p>Modo de entrada fotovoltaica</p>	<p>Predeterminado: S</p> <p>S: dos independientes</p> <p>Entrada de cadenas</p>


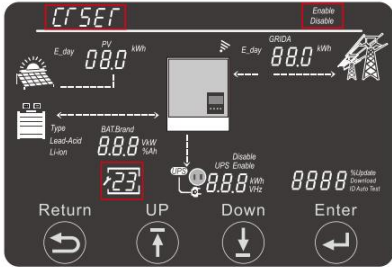

8	<p>FloChr:</p> <p>Ajuste de voltaje de carga flotante</p> <p>(Sólo en el tipo de batería de plomo-ácido)</p>	 <p>Rango de ajuste: 50,0-56,0 VCC</p> <p>Predeterminado: 54,0 V</p> 
9	<p>Identificación: Máximo corriente de descarga</p>	<p>MODELO: SNA5000WPV</p>  <p>Configuración de corriente de descarga total</p> <p>Rango de configuración: 0A ~ 110A</p> <p>Predeterminado: 110A</p>  <p>MODELO: SNA6000WPV</p>  <p>Configuración de corriente de descarga total</p> <p>Rango de configuración: 0A ~ 140A</p> <p>Predeterminado: 140A</p> 
10	<p>Comportamiento:</p> <p>Tipo de control de descarga: VOLT/SOC</p>	 <p>Rango de ajuste: ERA/SOC</p>  

11	<p>Cortar:</p> <p>Tensión de corte o SOC, depende del TEOd</p>	 <p>Rango de ajuste: VOLTIO: 40,0 voltios EOD OnGrid</p> <p>Predeterminado: 42V</p>  <p>SOC: 0-OnGrid EOD SOC</p> <p>Predeterminado: 15%</p> 
12	<p>Eod:</p> <p>Voltaje final de descarga o soc con red, depende de TEO</p>	 <p>Rango de ajuste: VOLTIO: Cortar Volt-58V</p> <p>Predeterminado: 42V</p>   <p>SOC: Cortar SOC -90</p> <p>Predeterminado: 15%</p> 
13	<p>AcIn: ajuste del rango de voltaje CA</p>	 <p>Rango de voltaje de entrada de CA Unity: 90 VCA ~ 280 VCA</p>  <p>Rango de voltaje de entrada de CA Unity: 170 VCA ~ 280 VCA</p> 

14	<p>Configuración de carga de CA (El proceso de configuración debe habilitar la función de carga de CA, confirmar el valor de SOC de la batería llena y establecer el periodo de tiempo de confirmación 1, 2, 3 en realmente completar el</p> <p>Configuración de la función de carga de CA)</p>	 <p>Función de carga de CA: Rango de ajuste : 1.DIS: carácter AC si está 2.deshabilitado; TIM: Según el 3 .tiempo; VOL: Según el voltaje de la batería; ... 4 SOC: Según el resultado soc; (Toque el botón "Entrar" para configurar los parámetros)</p> 
14	<p>Control de carga de CA: Rango de ajuste : Volumen: 1 . Tensión de inicio: 3.5 . 4 ~ 5.2V; 2 · Tensión final: 4.8 ~ 5.9 V; SOC : 1 . Inicio S oc: 1 ~ 9.0 %; 2 · Fin S oc: 2.0 ~ 1.0.0 %;</p> <p>Configurar el AC C toma el tiempo de 1 inicio: Rango : 0.0 : 0.0 ~ 2.3 : 5.9 Predeterminado: 0.0 : 0.0 ~ 0.0 : 0.0</p> <p>Configurar el AC C toma el tiempo de 1 extremo: Rango : 0.0 : 0.0 ~ 2.3 : 5.9 Predeterminado: 0.0 : 0.0 ~ 0.0 : 0.0</p> <p>Similar a configurar el tiempo 2 y los tiempos</p>	   
15	<p>Fuente de utilidad (entrada de CA) para tomar Configuración del tiempo de carga</p>	 <p>Configuración del tiempo de 1 inicio: Rango : 0.0 : 0.0 ~ 2.3 : 5.9 Predeterminado: 0.0 : 0.0 ~ 0.0 : 0.0</p> <p>Configuración del tiempo de 1 fin: Rango : 0.0 : 0.0 ~ 2.3 : 5.9 Predeterminado: 0.0 : 0.0 ~ 0.0 : 0.0</p> <p>Similar a configurar el tiempo 2 y el tiempo 3</p>   
	<p>Híbrido habilitar/ deshabilitar</p>	 <p>Rango de ajuste : Híbrido deshabilitado (predeterminado)</p> <p>Habilitación híbrida</p>

	<p>Alimentar Habilitar deshabilitar Sólo válido cuando El híbrido está habilitado</p>	 <p>Rango de ajuste : Alimentación: entrada deshabilitada (predeterminada)</p> <p>Feed - Entrada habilitada</p>
	<p>Alimentación máxima: porcentaje Sólo válido cuando la alimentación está habilitada. El porcentaje de potencia se puede establecer en más del 100% en caso de que haya otro dispositivo generador en el sistema</p>	 <p>Rango de configuración: 0 - 1.0.0 % (tiempo máximo)</p> 
17	<p>Activación de batería Habilitar deshabilitar (NotfoNo Tipo de Batería)</p>	<p>Habilite la activación de la batería</p> 
18	<p>G enerador Máximo Potencia de entrada</p>	 <p>Rango de configuración: 0 - 7.3.6.9 W 7.3.6.9W (tiempo definitivo)</p> 

19	Activar/desactivar PV fuera de la red	 <p>Rango de ajuste: Habilitación fotovoltaica fuera de la red (predeterminado)</p> <p>Enable</p> <p>Fotovoltaica fuera de la red desactivada</p> <p>Disable</p>
20	Ahorro de energía Función habilitar/deshabilitar	 <p>Rango de ajuste: Función verde desactivada (predeterminada)</p> <p>Disable</p> <p>Habilitación de función verde: cuando está habilitada, si la lectura de carga del inversor es inferior a 60 W durante más de 0 minutos, se cortará la salida del inversor.</p> <p>Rango de ajuste: Modo ECO desactivado (predeterminado) Modo ECO activado</p> <p>Disable</p> <p>Enable</p> <p>Enable</p>
21	Configuración paralela	 <p>Configuración de tipo paralelo</p> <p>Rango de configuración: NoPL (no paralelo)/1PH (monofásico)/3PH (trifásico)</p> <p>NoPL (predeterminado)</p> <p>P2+2:1PH</p> <p>Bat Share habilitar/deshabilitar</p> <p>Rango de ajuste: Desactivar (predeterminado) Permitir</p> <p>Ajuste de fase paralela</p> <p>Rango de configuración: P1 (Rfase)/P2(Fase)/P3(Tfase)</p> <p>P1 (predeterminado)</p> <p>PHAS:P1</p> <p>BATSH:2P</p> <p>Disable</p> <p>Enable</p>

22	Error/Alarma Registro	 <p>Registro de errores ->Índice de registros ->>Grabar mensaje: (Año mes día; Hora: Min:Seg; Código de error)</p> <p>Err REC</p> <p>Grabación de alarma->Índice de grabación->>Grabar mensaje: (Año:Mes:Día; Hora:Min:Seg; Código de alarma)</p> <p>ALB REC</p>
23	Compensación CT	 <p>CT de rejilla externa (Última versión solamente) Rango de ajuste: Desactivar (predeterminado)/Activar</p> <p>CF-EH</p> <p>Compensación CT interna</p> <p>Rango de configuración: -200 ~ 200W 20W (predeterminado)</p> <p>CF :-169 Power</p>
24	Ajuste de velocidad del ventilador	 <p>Porcentaje de velocidad del ventilador 1 Rango de configuración: 20-100% 70% (predeterminado)</p> <p>FAN : 055</p> <p>Velocidad del ventilador 1 Nueva pendiente</p> <p>Rango de ajuste: Desactivar (predeterminado) Permitir</p> <p>FAN SL OP</p> <p>Porcentaje de velocidad del ventilador 2 Rango de configuración: 20-100% 70% (predeterminado)</p> <p>FAN : 055</p> <p>Rango de configuración de nueva pendiente de velocidad del ventilador 1: Desactivar (predeterminado) Permitir</p> <p>FAN SL OP</p> <p>Enable</p> <p>Disable</p>

5. Sistema de Monitoreo para inversor ECO Híbrido

- Los usuarios pueden usar un dongle wifi / dongle WLAN / dongle 4G (disponible a partir de marzo de 2021 para algunos países) para monitorear el sistema de almacenamiento de energía. El sitio web del monitor es: server.luxpowertek.com
- La aplicación también está disponible en Google Play y Apple App Store (escanee dos barras de códigos para descargar la aplicación).
- Descargue la introducción de la guía desde el sitio web: <https://www.luxpowertek.com/download/> Documento de referencia:

1. Guía rápida de Wifi Guía rápida

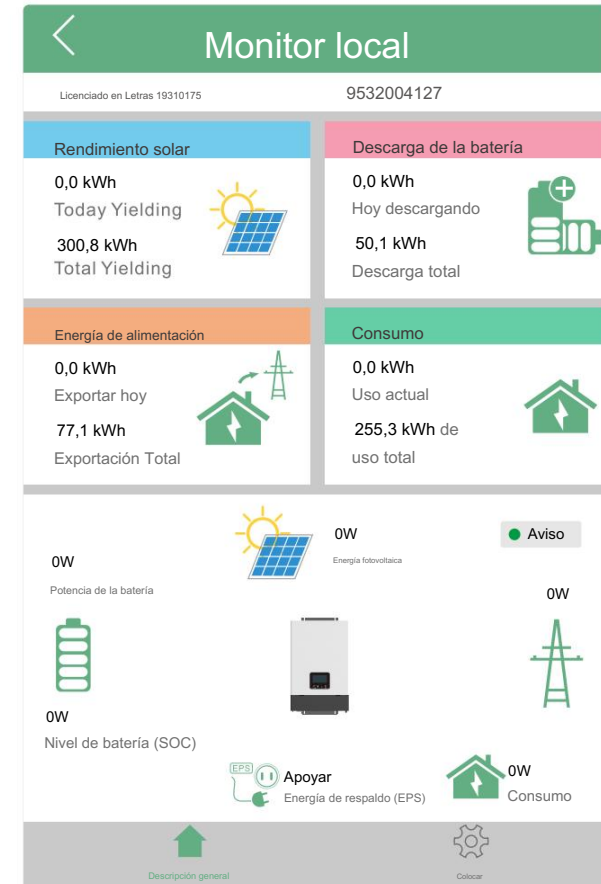
para configurar la contraseña del módulo wifi; el documento también está disponible en la caja de wifi. 2. Configuración del sistema de monitoreo para distribuidores y configuración del sistema de monitoreo para usuarios finales, registro del sistema de monitoreo, configuración de contraseña de wifi y monitor local de wifi. configuración


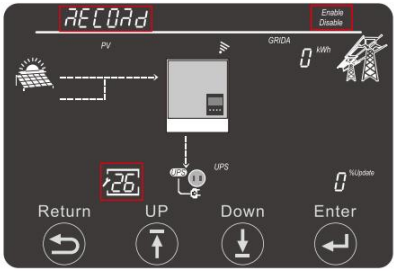
3.Lux_Monitor_UI_Introducción

Introducción de la interfaz del monitor.

4. Guía de configuración del sitio web

Introducción de la configuración del sitio web para inversores fuera de la red



25	Ajuste de carga del generador	 <p>Configuración de carga del generador ->tipo de control de carga Rango de configuración: 1.VOL (predeterminado) 2.SOC</p> <p>-->tipo de control -->valor de control Rango de configuración: VOL: 1.Voltaje de inicio:38,4-52 V; 2.Voltaje final: 48-59 V; SOC: 1.Inicio Soc:1-90%; 2.Fin Soc:20-100%;</p>
26	Tierra Neutral Función de vinculación	 <p>Esta configuración permite al usuario habilitar o deshabilitar la conexión interna de neutro a tierra. El inversor debe estar en standby para realizar este cambio. Apague el interruptor de "Salida EPS" para activar el modo de espera.</p> <p>Rango: Activar/Desactivar Valor predeterminado: habilitar</p>

6. Especificaciones

Tabla 1 Especificaciones del modo MPPT

MODELO INVERSOR	SNA5000WPV	SNA6000WPV
Máx. Potencia del conjunto fotovoltaico (W)	8000(4000/4000)	
Voltaje de entrada fotovoltaico nominal (V)	320	
Número de entradas MPPT independientes	2	
Rango de voltaje de entrada fotovoltaica (V)	100~480	
Rango de voltaje MPPT (V)	120~385	
Voltaje de arranque (V)	100	
Máx. Corriente de entrada fotovoltaica por MPPT (A)	17/17	
Máx. Corriente de cortocircuito fotovoltaica por MPPT(A)	25/25	
Máx. Corriente de carga fotovoltaica (A)	110	125

Tabla 2 Especificaciones del modo de batería

MODELO INVERSOR	SNA5000WPV	SNA6000WPV
Forma de onda del voltaje de salida	Onda sinusoidal pura	
Regulación del voltaje de salida	208 Vca/220 Vca/230 Vca/240 Vca±5%	
Frecuencia de salida	50Hz/60Hz	
Potencia de salida nominal (W)	5000	6000
Corriente de salida nominal (A)	22	26,5
Máx. Corriente de carga/descarga (A)	110/110	125/140
Máx. Potencia de carga/descarga (W)	5000	6000
Máxima eficiencia	93%	
Protección de sobrecarga	5s@≥150% de carga; 10s@110%~150% de carga	
Capacidad de reacción	2* potencia nominal en 5 segundos	
Recomendar capacidad de batería por inversor	>200AH	
Rango de voltaje de la batería	46,4 V-60 V (Li) 38,4 V-60 V (plomo_ácido)	
Alto voltaje de corte de CC	59 VCC (Li)	60 VCC (plomo_ácido)
Alto voltaje de recuperación de CC	57,4 VCC (Li)	58 VCC (plomo_ácido)

Advertencia de CC baja Voltaje (ácido de plomo)	carga < 20%	44,0 VCC (configurable)
	20% ≤ carga < 50%	Voltaje de advertencia @carga < 20 % -1,2 V
	carga ≥ 50%	Voltaje de advertencia @carga < 20 % -3,6 V
Voltaje de retorno de advertencia de CC bajo (ácido de plomo)		Voltaje de advertencia de CC bajo @ carga diferente + 2 V
Corte de CC bajo Voltaje (ácido de plomo)	carga < 20%	42,0 VCC (configurable)
	20% ≤ carga < 50%	Voltaje de corte @carga < 20% -1.2V
	carga ≥ 50%	Voltaje de corte @carga < 20% -3.6V
Retorno de corte de CC bajo Voltaje (ácido de plomo)	Voltaje de corte@ carga <20%≥45V	Bajo voltaje de corte de CC @carga<20%+3V
	Voltaje de corte@ carga <20% <45 V	48V
SOC de advertencia de CC baja		20% SOC (configurable)
SOC de retorno de advertencia de CC baja		SOC de advertencia de CC baja +10 %
SOC de corte de CC bajo		15% SOC (red encendida) (configurable)
		15% SOC (red apagada) (configurable)
SOC de retorno de corte de CC bajo		SOC de corte de CC bajo +10 %
Voltaje de corte de carga		58,4 VCC
Consumo de energía sin carga		<60W
Algoritmo de carga de batería de plomo_ácido		3 pasos
Voltaje de carga a granel	Batería inundada	58,4 VCC
	Batería AGM / Gel	56,4 VCC
Voltaje de carga flotante		54Vcc

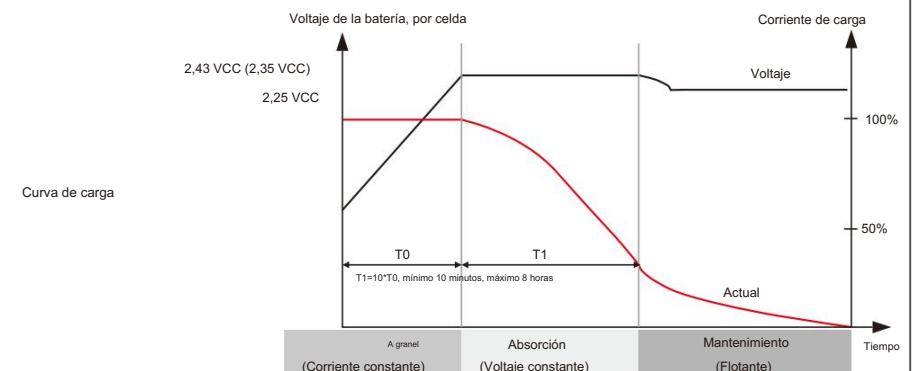


Tabla 3 Especificaciones del modo de línea		
MODELO INVERSOR	SNA5000WPV	SNA6000WPV
Onda de voltaje de entrada para	Sinusoidal (servicio público o generador)	
Voltaje de entrada nominal (V)	230 Vca	
Voltaje de baja pérdida	170 Vca ± 7 V (SAI); 90Vac±7V(Electrodomésticos)	
Voltaje de retorno de baja pérdida	180 Vca ± 7 V (SAI); 100Vac±7V(Electrodomésticos)	
Voltaje de alta pérdida	280 Vca ± 7 V	
Voltaje de retorno de alta pérdida	270 Vca±7V	
Máx. Voltaje de entrada de CA	280 Vca	
Frecuencia de entrada nominal	50 Hz/60 Hz (detección automática)	
Máx. Corriente de entrada de CA (A)	35	39,5
Máx. Potencia de entrada de CA (W)	8000	9000
Máx. Corriente de carga CA (A)	110	125
Corriente nominal de salida de CA (A)	22	26,5
Potencia nominal de salida de CA (W)	5000	6000
Corriente alterna nominal de los relés de derivación (A)	40	60
Protección contra cortocircuitos de salida	Protección del software cuando se descarga GridOff Protección del disyuntor cuando se omite GridOn	
Tiempo de transferencia	<15 ms @ Sencillo; <30 ms @ paralelo	
Reducción de potencia de salida: cuando el voltaje de entrada de CA cae a 200 V, la potencia de salida se reducirá.	Corriente máxima invertida: 25A Potencia máxima invertida: 5kW	Corriente máxima invertida: 30A Potencia máxima invertida: 6kW

Tabla 4 Especificaciones del modo generador		
MODELO INVERSOR	SNA5000WPV	SNA6000WPV
Voltaje nominal de GEN (V)	230	
Frecuencia GEN nominal (Hz)	50/60	
Corriente nominal de entrada GEN (A)	32	
Potencia nominal de entrada GEN (W)	7370	
Corriente GEN nominal de los relés de derivación (A)	40	60
Tabla 5 Protección/Especificaciones generales		
MODELO INVERSOR	SNA5000WPV	SNA6000WPV
Protección contra sobrecorriente/voltaje	Sí	
Monitoreo de red	Sí	
Protección contra sobretensiones de CA tipo III	Sí	
Certificación de seguridad	NRS 097, CE	
Clasificación de protección de ingreso	IP 20	
Interfaz de visualización y comunicación	LCD+LED, RS485/WIFI/CAN	
Garantía	2 años	
Método de enfriamiento	ADAPTADOR	
Topología	Sin transformador	
Emisión de ruido (típica)	<50dB	
Rango de temperatura de funcionamiento	0 a 45 (carga completa)	
Temperatura de almacenamiento	-15 ~ 60	
Humedad	5% a 95% de humedad relativa (sin condensación)	
Altitud	<2000m	
Dimensión (D*W*H) milímetro	505*330*135mm	
Peso neto	14,5 kilos	

***115A@48VCC(CA), 125A@44VCC(CA), 125A@48VCC(PV)

7. Solución de problemas y lista de errores

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

Código	Descripción	Solución de problemas
E000	Fallo de comunicación interna1	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (DSP&M3)
E002	Murciélago en Mos falla	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E003	Fallo de TC	
E008	Error de comunicación CAN en sistema paralelo	Verifique que la conexión del cable CAN esté conectada al puerto COM correcto
E009	Sin maestro en sistema paralelo	Verifique la configuración paralela para la parte maestro/ esclavo; debe haber un maestro en el sistema
E012	Cortocircuito en la salida del SAI	Verifique si la carga está en cortocircuito, intente apagar la carga y reinicie el inversor.
E013	Corriente de reserva de UPS	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E015	Error de fase en sistema paralelo trifásico	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 interna2	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (DSP&M8)
E018	Fallo de comunicación interna3	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (DSP&M3)
E019	Tensión del bus alta	Compruebe si el voltaje de entrada fotovoltaico es superior a 480 V
E020	Fallo de conexión EPS	Compruebe si la conexión EPS y AC está en el terminal incorrecto
E021	Tensión fotovoltaica alta	Verifique la conexión de entrada fotovoltaica y si el voltaje de entrada fotovoltaica es superior a 480 V
E022	Sobre corriente interna	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
E024	PV corto	Verifique la conexión fotovoltaica
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	Fallo interno	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (muestra de bus)
E028	Señal de sincronización perdida en el sistema paralelo	Verifique que la conexión del cable CAN esté conectada al puerto COM correcto
E029	Señal de activación de sincronización perdida en el sistema paralelo	
E031	Fallo de comunicación interna4	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos (DSP&M8)

Código	Descripción	Solución de problemas
W000	Fallo de comunicación con la batería.	Compruebe si ha elegido la marca de batería correcta y el cable de comunicación es el correcto; si la advertencia aún persiste, contáctenos
W003	Fallo de comunicación con el medidor.	Verifique el cable de comunicación, si la advertencia aún persiste, contáctenos
W004	Fallo de la batería	El inversor obtiene información de falla de la batería del BMS de la batería, reinicia la batería, si la advertencia aún existe, contáctenos o con el fabricante de la batería.
W008	No coincide el software	Comuníquese con Luxpower para obtener la actualización del 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	Murciélago al revés	Verifique que la conexión de la batería con el inversor sea correcta, si la advertencia aún persiste, contáctenos
W018	Frecuencia CA fuera de rango	Verifique que la frecuencia de CA esté dentro del rango
W019	AC inconsistente en sistema paralelo2	Vuelva a conectar la entrada de CA o reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
W025	Tensión de la batería alta	Verifique si el voltaje de la batería está en el rango normal
W026	Tensión de batería baja	Verifique si el voltaje de la batería está en el rango normal; es necesario cargar la batería si el voltaje de la batería es bajo
W027	Batería abierta	Compruebe si hay salida desde la batería y si la conexión de la batería con el inversor está bien.
W028	EPS Sobrecarga	Compruebe si la carga de EPS es demasiado alta
W029	Tensión EPS alta	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos
W031	EPS DCV alto	Reinicie el inversor, si el error persiste, contáctenos