

Online UPS

ES



PowerWalker VFI 10000CP 3/3

PowerWalker VFI 15000CP 3/3

PowerWalker VFI 20000CP 3/3

PowerWalker VFI 30000CP 3/3

Manual

ES

Sistema de Alimentación Ininterrumpida



Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones en este manual.

Guarde este manual antes de instalar las unidades de SAI para leer todas las instrucciones atentamente.

No utilice el SAI antes de leer atentamente toda la información de seguridad y las instrucciones de uso.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC).....	1
1-1. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	1
1-2. PREPARACIÓN	1
1-3. INSTALACIÓN	1
1-4. INTERVENCIÓN	2
1-5. NORMATIVAS	2
2. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN.....	3
2-1. DESEMBALAJE E INSPECCIÓN	3
2-2. VISTA DEL PANEL POSTERIOR	4
2-3. INSTALACIÓN DEL SINGLO SAI	5
2-4. INSTALACIÓN DEL SISTEMA SAI EN PARALELO	8
2-5. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE	8
3. OPERACIONES.....	9
3-1. PULSANTE DE FUNCIONAMIENTO	9
3-3. ALARMA ACÚSTICA	11
3-4. OPERACIONES DEL SINGLO SAI	11
3-5. OPERACIÓN DE PARALELO	14
3-6. SIGNIFICADO DE LAS ABREVIACIONES IN DISPLAY LCD	16
3-7. IMPOSTACIÓN LCD.....	16
3-8. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DE ESTADO.	23
3-9. CÓDIGOS ERRORES	28
3-10. INDICADORES DE ADVERTENCIA	29
3-11. CÓDIGO DE ARRANQUE	29
4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	30
5. ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO	32
5-1. CONSERVACIÓN	32
5-2. MANUTENCIÓN	32
6. SPECIFICHE	33

1. Instrucciones de seguridad y de compatibilidad electromagnética (EMC)

Por favor, lea el siguiente manual del usuario y las instrucciones de seguridad antes de instalar o utilizar su SAI!

1-1. Transporte y Almacenamiento



Por favor, sólo lleven el SAI en su embalaje original para protegerlo de los choques y los impactos.



El SAI se debe mantenerse en ambiente seco y ventilado.

1-2. Preparación



Si el SAI se ha movido de un lugar frío a caliente se puede producir condensación. Antes de la instalación debe estar completamente seco, deja que se climatiche por al menos dos horas en ambiente de instalación.



No instale el SAI cerca del agua o en ambientes húmedos.



No instale el SAI en la luz directa del sol o cerca de fuentes de calor.



No bloquee los orificios de ventilación del SAI.

1-3. Instalación



No conecte los aparatos o dispositivos que la sobrecarga del SAI, por ejemplo, motores o equipos de gran capacidad. Enchufes de salida o terminales puede ser que no pueden soportar la carga.



La posición de los cables deberá estar situada de forma que nadie puede pisotear su camino.



El SAI deberá ser instalado en lugares con suficiente ventilación para permitir tener suficiente espacio en todos los lados de SAI, para garantizar la capacidad de ventilación necesaria por el correcto funcionamiento.



El SAI está equipado con conexión a tierra. La configuración del sistema debe estar conectada con masa de tierra equipotencial, incluso con los gabinetes de baterías externos.



El SAI puede ser instalado sólo por personal cualificado.



Un dispositivo de protección adecuado debe estar instalado en el cableado, por no tener problemas en caso de cortocircuitos.



La construcción de la instalación eléctrica debe estar correctamente insertado el dispositivo, lo que impide de enchufar otras cargas, más allá de la potencia del SAI.

 Cuando se ejecuta el cableado del sistema SAI, en primer lugar, conectar la masa de tierra a los terminales.

 La instalación y el cableado del sistema SAI deben ser ejecutados de conformidad con las leyes y reglamentos eléctricos.

1-4. Intervención

 En cualquier momento y por cualquier razón, nunca desconecte el cable de tierra de las masas, en SAI o a los terminales de cableado, porque anula la protección de todo el sistema, incluyendo todas las cargas conectadas al SAI.

 El SAI tiene sus propias características, con fuente de alimentación interna (por ejemplo, baterías). Tomas de corriente o los terminales de salida del SAI puede ser corriente eléctrica, incluso si el SAI no está conectado a la red.

 Para desactivar completamente el SAI, debe pulsar el botón "OFF" para desconectar la fuente de alimentación.

 Garantizar que ningún líquido u otros objetos extraños puedan entrar en SAI.

 El SAI puede ser administrado por cualquier persona, mismo sin ninguna experiencia previa.

1-5. Normativas

* Seguridad	
IEC/EN 62040-1	
* EMI	
Emisiones conductas.....	:IEC/EN 62040-2 Categoría C3
Emission radiadas	:IEC/EN 62040-2 Categoría C3
*EMS	
ESD.....	:IEC/EN 61000-4-2 Nivel 4
RS.....	:IEC/EN 61000-4-3 Nivel 3
EFT.....	:IEC/EN 61000-4-4 Nivel 4
SURGE.....	:IEC/EN 61000-4-5 Nivel 4
CS.....	:IEC/EN 61000-4-6 Nivel 3
Potencia frecuencia de campo magnético. :	IEC/EN 61000-4-8 Nivel 4
Señal de baja frecuencia.....:IEC/EN 61000-2-2	
Advertencia: Este es un producto comercial e industrial, puede ser necesarias restricciones suplementarias, por evitar perturbaciones.	

2. Instalación y Operación

Existen dos tipos de SAI on-line: modelo estándar y una larga autonomía. Por favor refiérase a la modelo en la siguiente tabla.

Model	Type	Model	Type
1000	Standard model	1000L	Long-run model
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

Opcional en ambos modelos, puede solicitar la función de forma paralela. La instalación y el modelo de SAI en paralelo, se describe en detalle en el capítulo siguiente.

2-1. Desembalaje e Inspección

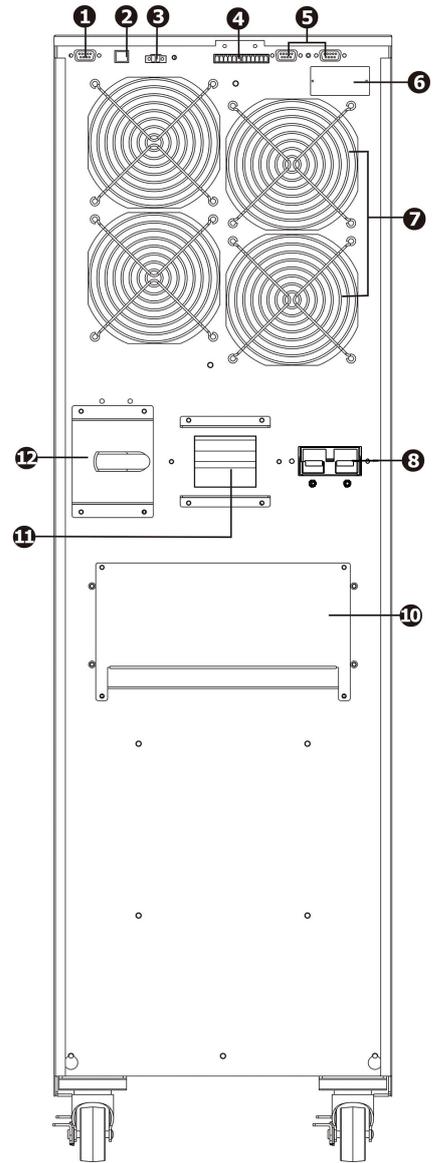
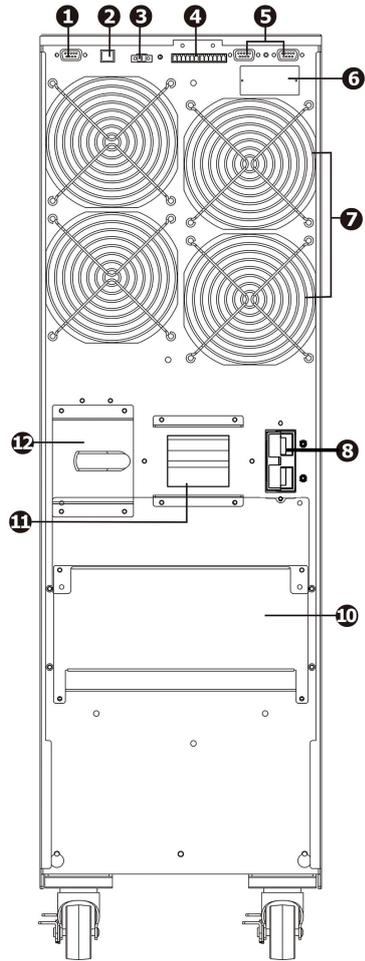
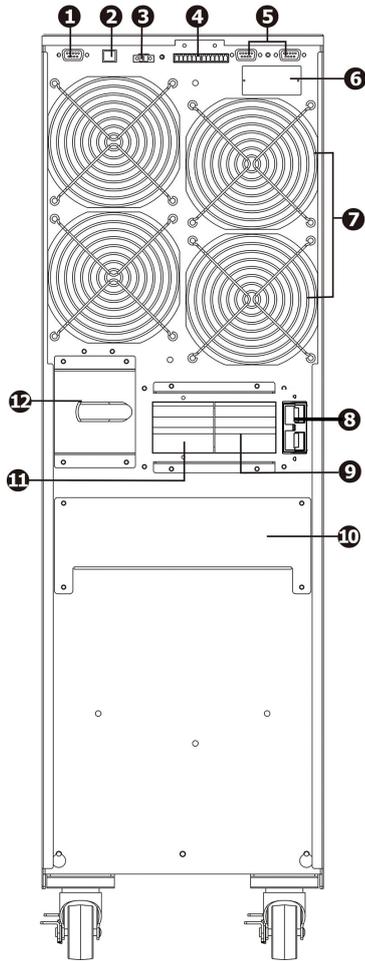
Abra la caja y comprobar el contenido, que debe ser:

- Un SAI
- Un manual
- Un CD de software para el control
- Un cable RS-232 (opcional)
- Un cable USB
- Un enchufe EPO
- Un cable paralelo (para el modelo paralelo)
- Parte del cable de alimentación (para el modelo paralelo)

NOTA: Antes de realizar cada operación, controlar el SAI. Asegúrese de que no se dañado durante el transporte. No encienda el SAI y notificar inmediatamente al transportista y distribuidor si hay daños o faltan piezas. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para uso futuro.

2-2. Vista del panel posterior

ES



Posterior 1: 1000(L)/1500(L)/2000(L)

Figura posterior 2: 3000L

Figura posterior 2: 3000

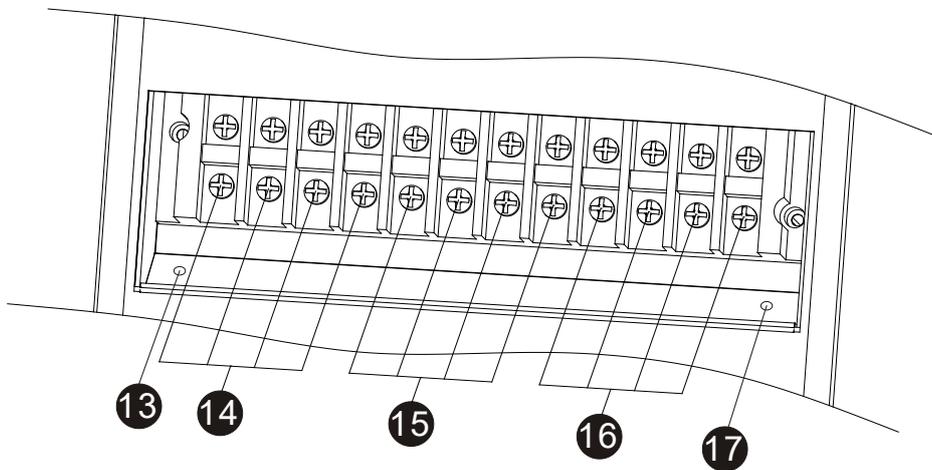


Figura 3: 1000(L)/1500(L)/2000(L) Terminal de entrada y salida

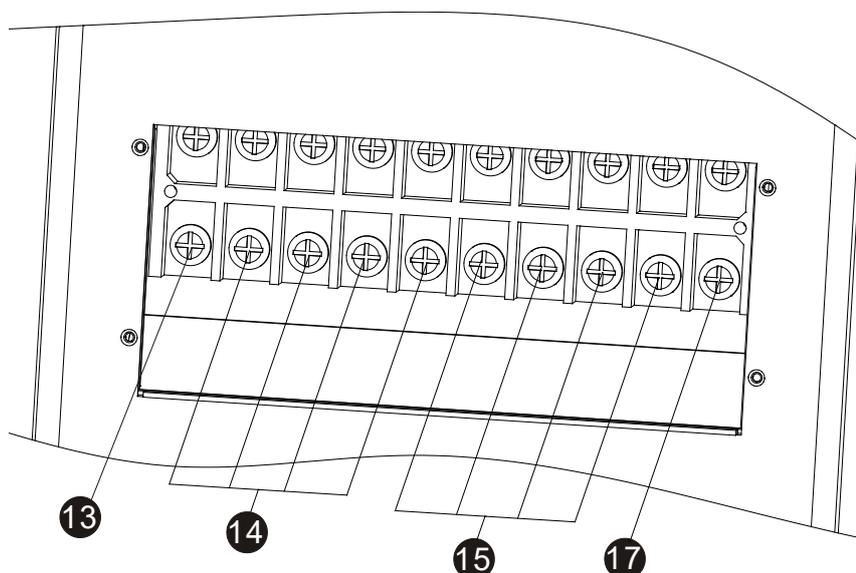


Figura 4: 3000(L) Terminali de entrada y salida

1. RS-232: puerto de comunicación
2. Puerto de comunicación USB
3. Emergencia: apagar la función del conector la EPO
4. Parte del puerto de corriente (disponible sólo para el modelo paralelo)
5. Puerto paralelo (disponible sólo para el modelo paralelo)
6. Inteligente Slot
7. Ventiladores
8. Conector batería externa
9. Interruptor de entrada
10. Terminales de entrada y salida (Referencia figura 2)
11. Interruptor de entrada
12. Interruptor de bypass
13. Terminales de masa tierra en salida
14. Terminales de salida por conectar las cargas
15. Terminales de las líneas en entrada
16. Terminales de entrada (disponible solo por unità a doble entrada)
17. Terminal de masa tierra en entrada

2-3. Instalación del singlo SAI

La instalación y el cableado debe ser realizado de acuerdo con las leyes locales y reglamentos eléctricos, realizados por personal capacitado, con las siguientes instrucciones.

1) Asegúrese que el cable de alimentación y el interruptor, para la construcción de la instalación, son suficientes para una capacidad nominal del SAI, para evitar el riesgo de choque eléctrico o incendio.

NOTA: No utilice el enchufe de la pared, porque su poder no es suficiente para encender el SAI, de lo contrario se destruirá por combustión.

2) Apague la fuente de alimentación antes de realizar la instalación.

3) Apague todas las unidades a ser conectados al SAI, antes de conectar.

4) Los cables que conectan el SAI debe tener las características de la siguiente tabla:

Modelo	Especifica cable de conexión (AWG)				
	Entrada(Ph)		Entrada(Ph)		Entrada(Ph)
1000	10	10	8		8
1000L	10	10	8	8	8
1500	8	8	6		6
1500L	8	8	6	6	6
2000	8	8	6		6
2000L	8	8	6	6	6
3000	8	8	4		4
3000L	8	8	4	4	4

NOTA 1: El cable para 10000/10000L debe ser capaz de soportar más de corriente 40A. Se recomienda el uso de hilo de 10 AWG o más grueso de alambre para la fase y el GTE-8 o más grueso alambre para neutro para la seguridad y la eficiencia.

NOTA 2: El cable para 15000/15000L debe ser capaz de soportar más de corriente 63A. Se recomienda el uso de AWG 8 o alambre más grueso para las fases AWG 6 o más grueso alambre para neutro para la seguridad y la eficiencia.

NOTA 3: El cable para 20000/20000L debe ser capaz de soportar más de corriente 63A. Se recomienda el uso de AWG 8 o alambre más grueso para las fases AWG 6 o más grueso alambre para neutro para la

NOTA 4: El cable por 30000/30000L debe ser tener más de la corriente 63A. Se recomienda de usar AWG 8 u hilo más grueso por la fase y AWG 4 u hilo más grueso del neutro por la seguridad y eficiencia.

Las selecciones de color de los cables debe ser seguido por las leyes locales y reglamentos eléctricos.

5) Retire la tapa del terminal en el panel posterior del SAI. Conecte los cables de acuerdo a los siguientes esquemas de la terminal: (La primera conexión es el cable de la tierra). En el caso de desconexión, el último cable para desconectar es la masa de tierra.

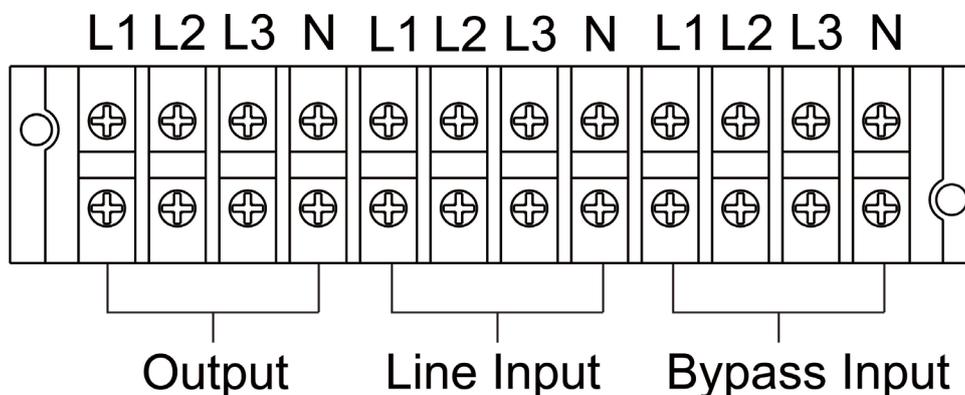


Figura delle connessioni per 10000(L)/15000(L)/20000(L)

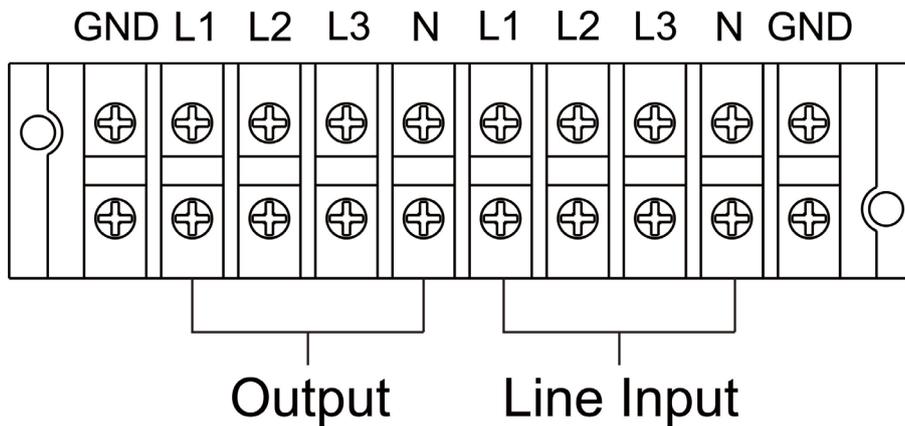


Figura de las conexiones por 30000(L)

Por dos unidades de entrada, si hay dos entradas separadas, conecte la entrada de línea y entrada de la derivación, si es sólo una entrada común, conecte la entrada de línea y entrada de derivación.

NOTA 1: Verifique que los cables estén bien conectados a cada pin del terminal.

NOTA 2: Por favor, instale el interruptor de salida, entre el terminal de salida y la carga, y el interruptor debe estar calificado con la función de protección de corriente de fuga, si es necesario.

4 Vuelva a colocar la tapa del terminal en el panel posterior del SAI.



Atención: (solo por modelo estándar)

- Asegúrese de que el SAI está apagado antes de la instalación. El SAI no debe estar encendido cuando se conecta el cableado.
- No intente modificar el modelo estándar de la gama larga autonomía. En particular, no se conectan las baterías externas al SAI internas. El tipo de batería y la tensión puede ser diferente. Al unir los dos paquetes de baterías, puede causar un choque eléctrico o peligro de incendio.



Advertencia: (solamente por SAI a larga autonomía)

- Instalar con mucha atención, un disyuntor CC o otros dispositivo de protección entre el SAI y batería externa. Desconectar la línea CC antes de conectar el paco de batería.
- NOTA: el interruptor de la batería debe estar en la posición "OFF" y, a continuación, instalar la batería.
- Dar muchas atención a la tensión de batería en panel posterior. Si desea modificar el número de batería, asegurarse de modificar la impostación simultáneamente. La conexión de la batería equivocada puede provocar daños permanentes ala SAI. Asegurarse que la tensión de batería es correcta.
 - Dar mucha atención a la polaridad de marcado en el exterior de terminales de la batería y asegúrese de que la conexión de la polaridad es correcta. La conexión no correcta puede causar daños permanentes al SAI.
 - Asegúrese que el cableado de masa tierra de protección es correcta. Revise cuidadosamente las especificaciones del cable: color, posición, relación y contacto con la conductancia.
 - Asegúrese de la correcta conexión de los cables de entrada y salida. Debe comprobarse cuidadosamente: las especificaciones del cable, color, posición, relación y conductividad. Asegúrese de que la relación L / N es correcto, si se invierte la polaridad va a crear un corto circuito, causando daños a la SAI.

2-4. Instalación del sistema SAI en paralelo

Si el SAI debe ser utilizado en singla unidad, no tener cuenta de esta sección para la conexión paralela.

- 1) Instale el SAI y el cable teniendo en cuenta la sección 2-3.
- 2) Conecte el cable de salida de cada SAI a un interruptor de salida.
- 3) Conecte todos los interruptores en un solo interruptor, de potencia nominal de todos los SAI en paralelo. Luego de esta importante salida de interruptor se conecta directamente a las cargas.
- 4) Cada SAI está conectado a una batería de forma independiente.

NOTA: Una sola batería recargable no se puede utilizar por todos los SAI en paralelo. De lo contrario, es el permanente incumplimiento del sistema.

- 5) Consulte el siguiente esquema:

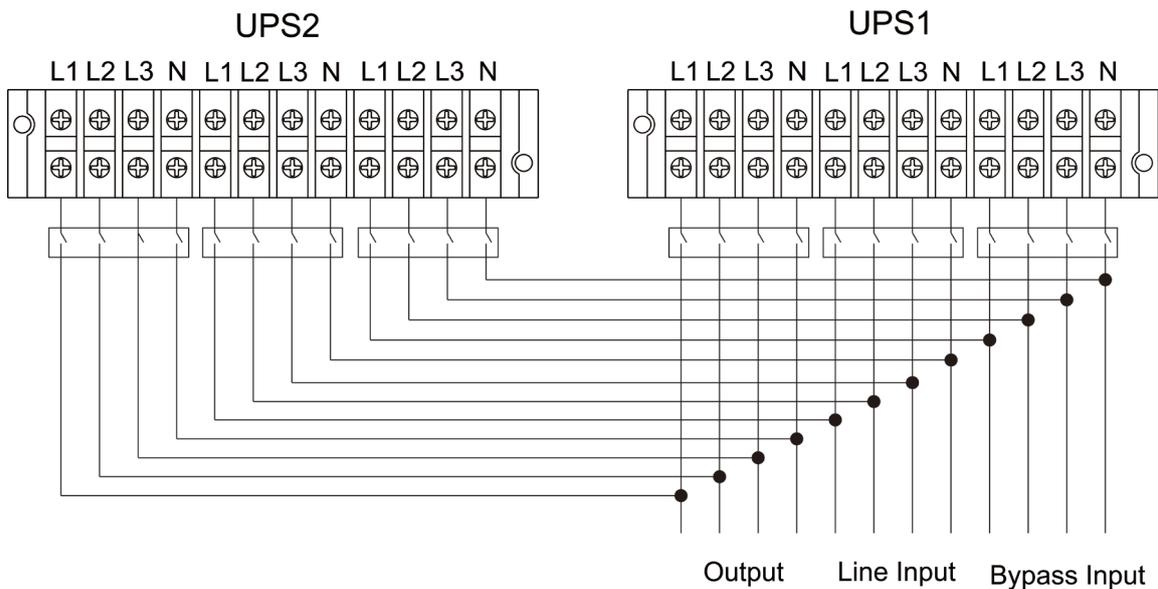


Figura conexiones del sistema en paralelo por 10000(L)/15000(L)/20000(L)

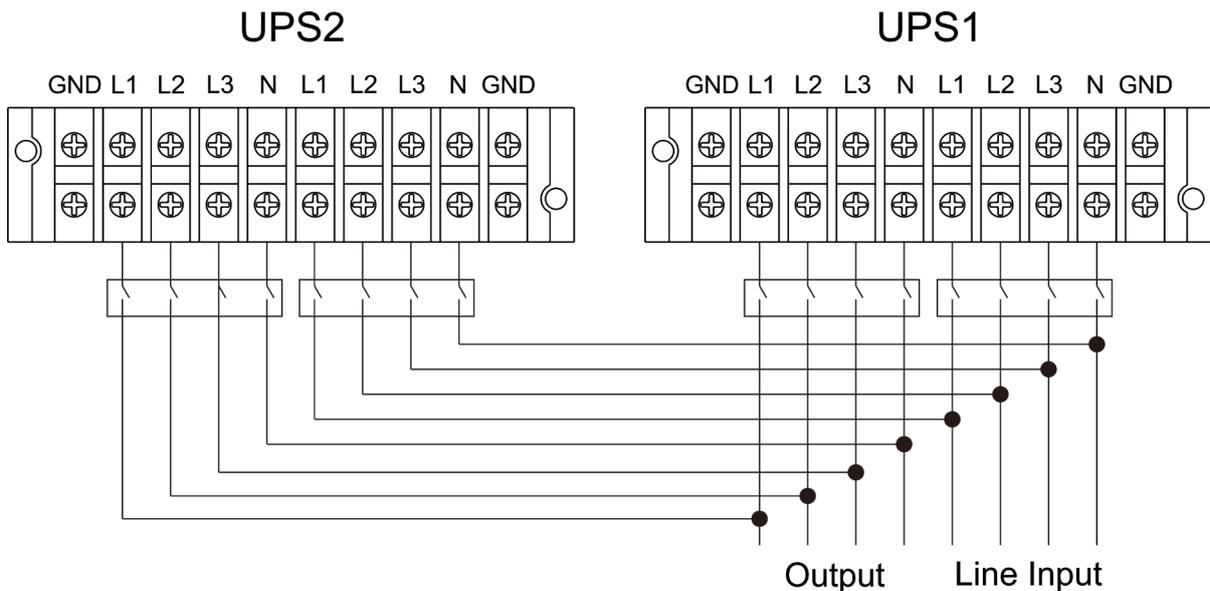


Figura conexiones del sistema paralelo por 30000(L)

2-5. Instalación del software

Optimizar el sistema SAI ejecutando la instalación de software de vigilancia en ordenador, que configura el

sistema del SAI en su totalidad.

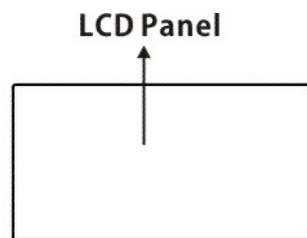
3. Operaciones

3-1. Pulsante de funcionamiento

Pulsante	Función
ON/Enter Botón	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Activa el SAI: Pulse el botón más de 0.5s para encender el SAI. ➤ Enter Key: Pulse para confirmar la selección en el menú de configuración.
OFF/ESC Botón	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desactiva el SAI: Presione el botón más de 0.5s para apagar el SAI. ➤ Presione este botón para volver al último menú de configuración.
Test/Up Botón	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prueba de la batería: Presione el botón más de 0.5s para probar la batería, mientras que en modo AC, o CVCF. ➤ Al pulsar este botón muestra el siguiente menú de selección de la próxima impostación.
Mute/Down Botón	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apague la alarma: presione el botón más de 0.5s para apagar el zumbador. Por favor, consulte la sección 3-4-9 para más detalles. ➤ Al pulsar este botón muestra la lista de selección de menú anterior.
Test/Up + Mute/Down Botón	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenga los dos botones simultáneamente para más de 1s para entrar / salir del menú de configuración.

* CVCF = modo de acción del convertidor.

3-2. LED Indicador y panel LCD



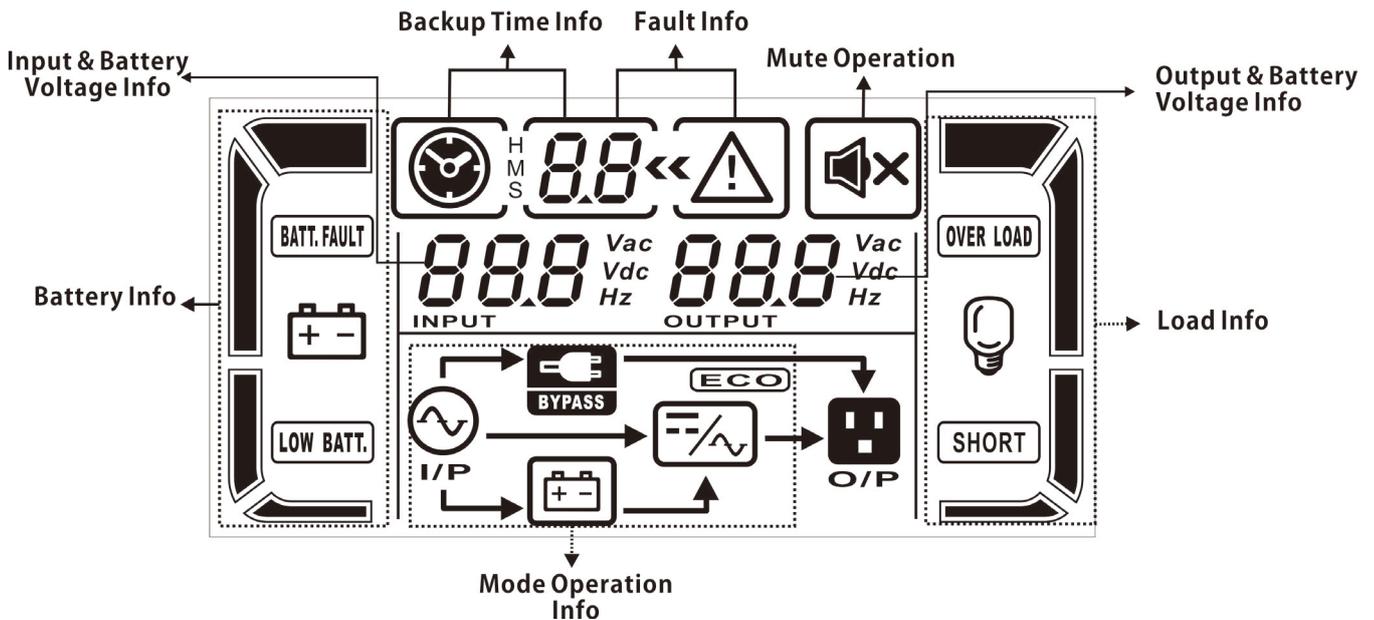
LED Indicadores:

Hay 4 indicadores LED en el panel frontal para mostrar el estado operativo de SAI:

Modo \ LED	Bypass	Línea	Bateria	Guasto
Accesión SAI	●	●	●	●
Modo Bypass	○	○	○	○
Modo AC	●	○	○	○
Modo Bateria	○	●	○	○
Modo CVCF	○	○	●	○
Test Bateria	○	●	○	○
Modo ECO	●	●	●	○
Guasto	●	●	○	○
Accesión SAI	○	○	○	●

Nota: ● LED iluminado, ○ LED parado

Pannello LCD:



Display	Funzione
Informazioni del tempo di autonomia	
	Indica il tempo di autonomia con orologio analogico.
	Indica il tempo d'autonomia con orologio digitale. H: ore, M: minuti, S: secondi
Informazioni del guasto	
	Indica che l'allarme e di guasto.
	Indica il codice del guasto, elencati in dettaglio nella sezione 3-9.
Funzionamento senza allarmi	
	Indica che l'allarme sonoro è disabilitato.
Informazione uscita e batteria	
	Indica la tensione d'uscita, frequenza, o tensione batteria. Vac = tensione uscita – Vdc = Volt batteria – Hz = frequenza
Informazioni del carico	
	Indica il livello del carico da: 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica il sovraccarico.
	Indica un cortocircuito in: uscita dell'UPS o del carico allacciato.
Informazioni delle uscite programmabili	
	Indica se le prese programmate stanno funzionando.
Informazioni sul modo operativo	
	Indica se l'UPS è collegato alla rete.
	Indica che la batteria è attiva.
	Indica che il circuito bypass è attivo.

	Indica que el modo ECO è attivo.
	Indica que el circuito inverter è attivo.
	Indica le prese d'uscita sono attive.
Informazioni batteria	
	Indica el livello della batteria, da: 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica un guasto alla batteria.
	Indica la bassa tensione della batteria.
Informazione tensione d'ingresso e Batteria	
	Indica la tensione d'ingresso, o frecuencia, o tensione della batteria. Vac = tensione ingresso, Vdc = Volt batteria, Hz = frecuencia d'entrata

3-3. Alarma acústica

Descripción	Información acústica	Muto
Estado del SAI		
Modo de bypass	Beep cada segundo 2 minutos	Si
batería de modo de	Beep cada segundo 4 segundos	
Si no el modo de	Beep continuo	
Advertencia		
Sobrecarga	2 beep cada segundo	No
Otro	Beep cada segundo	
Fallos		
Todo	Beep continuo	Si

3-4. Operaciones del singlo SAI

1. Ascensión de SAI con línea AC (en modo AC)

1) Después de que el SAI está conectado correctamente, poner el interruptor de la batería interna en la posición "ON" (paso sólo por modelo a larga antonimia.) A continuación, ajuste el interruptor de entrada a "ON". En este momento, el ventilador está funcionando, colocando el interruptor de salida del SAI en la posición ON, "la capacidad del SAI a las cargas a través del by-pass. El SAI está en modo de operación de bypass.

NOTA 1: Cuando el SAI está en modo de bypass, la tensión de salida es de la red eléctrica. En el modo de bypass, la carga no está protegida por el SAI. Para proteger su carga, debes activar el interruptor al interior del aparato. Refiérase a la siguiente etapa.

2) Mantenga pulsado el botón de ACENSIÓN por 0.5S para encender el SAI y el timbre suena.

3) Después de unos segundos, el SAI pasa a CA. Si el SAI es idóneo, está en el modo de batería sin interrupción.

NOTA: Si el SAI se para automáticamente en modo batería se restaura y inicia automáticamente en modo de CA.

2. Arrancar el SAI en modo batería

- 1) Asegúrese de que el interruptor de la batería esté en posición "ON" (para el modelo con batería de larga autonomía).
- 2) Presione el botón "ON" por 0.5s para activar el SAI y la alarma suena una vez.
- 3) Después de algunos segundos, el SAI se encenderá en el modo de batería.

3. Conectar los dispositivos en SAI.

Después de la SAI está activada, se puede conectar dispositivos al SAI.

- 1) Encienda el SAI y en la pantalla LCD controlar el nivel de carga total.
- 2) Si necesario eliminar rápidamente las cargas inductivas, por ejemplo: impresora laser, o las cargas no idóneas para entrar en la capacidad nominal del SAI.
- 3) Si el SAI está sobrecargado, el zumbador emite un pitido cada dos segundos.
- 4) Para un funcionamiento seguro, la carga conectada no debe superar el 80% de la capacidad nominal del SAI.
- 5) Si la sobrecarga persiste, el SAI se transfieren automáticamente a bypass.

Después de la eliminación de la sobrecarga, el SAI sigue no funcionar correctamente, identificar la causa, ya que pueden ser de distinta naturaleza.

Cuando el SAI detecta deficiencias de funcionamiento, para iniciar el SAI en un uso normal, proceder como se especifica en la sección 3.4 - 2 Encender el SAI en modo batería.

4. Cargar la batería

- 1) Después que el SAI está conectado y suministra energía, el cargador automáticamente carga la batería, no cuando se ejecuta en modo de batería o en la auto-prueba.
- 2) Se sugiere de cargar la batería durante al menos 10 horas antes de su uso. En caso contrario, el tiempo de autonomía puede ser más corto que el tiempo asignado.
- 3) Asegúrese de ajustar el número de la batería en el panel de control, que debe ser coherente con la exacta concesión. (Refiérase a la Sección 3-4-12, para conocer los detalles de configuración).

5. Funcionamiento en modo batería

- 1) Si el SAI está en modo de batería, el zumbador emite un sonido diferente de acuerdo a la capacidad de la batería. Si la capacidad de la batería es más del 25%, la alarma suena una vez cada 4 segundos si el voltaje de la batería se reduce a la alarma, el zumbador emite un pitido rápido (una vez cada segundo), para recordar que la batería está para agotarse y el SAI se apagará automáticamente mucho pronto. La utilidad de las cargas no críticas, pueden pararse rápidamente, inmediatamente, salvar los datos que están en elaboración. Son diferentes las cargas críticas, cuando se conecta y programado correctamente.
- 2) en modo batería, si el sonido molesta, los usuarios pueden presionar el botón Mute para silenciar el timbre.
- 3) Por el modelo a autonomía, el tiempo depende de la capacidad de la batería externa.
- 4) El período de autonomía puede variar en diferente ambiente de temperatura y tipo de carga.
- 5) Cuando se imposta el tiempo de autonomía por 16,5 horas (valor predeterminado en el panel LCD), el SAI se apagará automáticamente para proteger la batería. Este tiempo puede ser activado o desactivado a través del panel de control LCD. (Ver sección 3-7 Configuración de pantalla).

6. Prueba de la batería

- 1) Para comprobar el estado de la batería cuando el SAI está operando en un modo red CA CVCF / ECO modo, pulsar el botón "Test" el SAI puede ejecutar auto-test de batería.
- 2) Para mantener el sistema fiable, el SAI automáticamente realizar auto-test periódicamente. El período por predefinido es una vez por semana.
- 3) Los usuarios pueden configurar su auto-test batería a través del software.
- 4) Si el SAI está en batería auto-test, la pantalla LCD y el zumbador será como si fuera de funcionamiento en modo de batería, excepto que el LED batería parpadea.

7. Apagar el SAI en funcionamiento modo red AC

- 1) Para apagar el inversor del SAI pulse el botón "OFF", por más de 0.5s, la alarma suena una vez. El SAI se convertirá en modo bypass.

NOTA 1: Si el SAI se ha establecido para permitir el funcionamiento que en bypass de la tomas, todos los terminales serán de la misma manera (bypass).

NOTA 2: Después apagar el SAI, ser conscientes que el SAI está trabajando para bypass y no hay riesgo de pérdida de energía para los dispositivos conectados.

- 2) En el modo de bypass, la tensión de salida del SAI está presente. Para desactivar completamente el SAI es necesario interrumpir el interruptor interior del SAI e interruptor de entrada en OFF. Después de unos segundos, la pantalla se apaga completamente.

8. Apagar el SAI en ausencia de red CA, funcionamiento en modo batería

- 1) Para apagar el SAI pulse el botón "OFF", por lo menos, 0.5s, la alarma suena una vez.
- 2) El SAI termina su función, con la pantalla del panel parada.

9. Apagar la señal acústica

- 1) Po desactivar la alarma, presione el botón de "Mute", por lo menos, 0.5s. Si pulsa de nuevo, el sonido está desactivado, el zumbador emite un pitido.
- 2) Algunos de los avisos de alarma, no se puede desactivar a menos que el error se ha resuelto. Para obtener más información, consulte la sección 3-3.

10. Operaciones en un estado de alarma

- 1) Cuando LED Fault parpadea y el zumbador emite un pitido cada segundo, significa que hay algunos problemas de funcionamiento del SAI. Los usuarios pueden obtener el código de error en la pantalla LCD. Para obtener más información compruebe la tabla de solución de problemas en el Capítulo 4.
- 2) Algunos de los avisos de advertencias no se puede desactivar a menos que el error se ha resuelto. Para obtener más información, consulte la sección 3-3. 1

11. Operaciones en modo de guatos

- 1) Cuando LED Fault y zumbador emite un pitido continuo, significa que hay un error fatal en SAI. Los usuarios pueden obtener el código de error en el panel. Para obtener más información, gustos ver la tabla en el Capítulo 4.
- 3) Verifique las cargas, el cableado, la ventilación, la utilidad, la batería, el fracaso para resolver este. Si los problemas no se resuelven, no intente encender el SAI. Si los problemas no pueden resolverse de inmediato, ponerse en contacto con el servicio asistencia.
- 4) En el caso de una emergencia inmediatamente interrumpir la conexión de red CA, batería externa y la salida, para evitar un mayor riesgo o peligro.

12. Operaciones para cambiar el número de la batería

- 1) Esta operación sólo está disponible para los profesionales o técnicos.

- 2) Apague el SAI. Si la carga no se puede ser excluida, debe quitar la tapa de mantenimiento de bypass, en la parte trasera y gire el desviador de SAI a BPS.
- 3) Apague el interruptor de entrada, y apagar el interruptor de la batería (sólo para el modelo de larga duración de la batería).
- 4) Retire la tapa de la SAI y desconectar la batería para el modelo estándar. A continuación, cambie el puente JS3 en la placa de control para ajustar el número de la batería como se muestra en la siguiente tabla.

Numero baterías en series	JS3			
	pin1 & pin2	pin3 & pin4	Pin5 & pin6	pin7 & pin8
18	1	0	0	X
19	0	1	0	X
20	0	0	1	X

Nota: 1 = conectada con el puente, 0 = no hay puente, X = los pin son para otras funciones.

- 5) Modificar la batería para el establecimiento de los números con cautela. Después de terminar, vuelva a colocar la tapa, gire el interruptor de la batería es el modelo de larga autonomía.
- 6) Gire el interruptor automático de entrada (para dos unidades de entrada, incluyendo el interruptor de bypass de entrada) e inserte en modo de bypass el SAI. Si el SAI está en modo de bypass "mantenimiento", colocar el interruptor de mantenimiento a SAI y vuelva a encender el SAI.

3-5. Operación de paralelo

1. Sistema de conexión paralela

En primer lugar, asegúrese de que todos los modelos de SAI son paralelos y tienen la misma configuración.

- 1) Encienda todos los SAI en corriente alterna CA, respectivamente (ver sección 4.3 (1)). Luego, mida la tensión de salida del inversor de las fases de cada SAI para verificar que, con un multímetro, la diferencia de tensión entre la producción y el valor de ajuste es inferior a 1,5 V (típica es 1 V). Si la diferencia es superior a 1,5 V, calibrar la tensión de ajuste de la tensión mediante la configuración del inversor (ver los programas 15, 16 y 17 de la sección (3-7) DISPLAY LCD. Si la diferencia de tensión se mantiene más de 1,5 V después de la calibración, por favor póngase en contacto con el centro de servicio para obtener ayuda.
- 2) Calibrar el voltaje de salida medida configuración de voltaje de salida calibración (hacer referencia a programa 18, 19 y 20, la sección (3-7) en la fijación de la pantalla LCD para asegurarse que la diferencia entre la tensión de salida real y el valor detectado del SAI es inferior a 1V.
- 3) Apague todos los SAI (consulte la Sección 3.4 (7.)). Por lo tanto, seguir el procedimiento de cableado, la sección 2-4.
- 4) Retire la tapa de la distribución de cable de puerto paralelo en el SAI, conectar cada uno a un SAI con el cable paralelo y cable de distribución, luego tornilla la tapa de nuevo.
- 5) **Encender el sistema de forma paralela en modo CA:**
 - a) Conectar el interruptor de línea de entrada de energía de cada SAI (por la doble entrada, también el interruptor de entrada bypass). Después de que todos los SAI entrarán en el modo de bypass, hacer mensuración de la tensión de salida entre dos SAI para la misma fase para asegurar que la secuencia de fase es correcta. Si estas diferencias de tensión están cerca de cero, esto significa que todas las conexiones son correctas. De lo contrario, compruebe si los cables están conectados correctamente.
 - b) Encienda el interruptor de salida de cada SAI.

c) Encienda cada SAI uno a tras otro. En poco tiempo los SAI entran en modo CA síncrono y el sistema paralelo se ha completado.

6) Encender el sistema de forma paralela en modo batería:

a) Conectar el interruptor de la batería (sólo para SAI a larga autonomía) y interruptor de salida de cada SAI.

NOTA: No se le permite compartir una batería de SAI de larga autonomía en paralelo. Cada SAI debe ser conectado a su batería.

b) Encienda un SAI, después de unos segundos, entra en modo batería.

c) Conectar otro SAI, después de unos segundos y agregar al sistema paralelo.

d) Si se agrega un terceros SAI, siga el mismo procedimiento c) y el sistema paralelo se ha completado.

Si usted requiere información adicional sobre la educación de los SAI en paralelo, por favor póngase en contacto con el centro de asistencia.

2. Adicionar una nueva unidad al sistema paralelo.

1) No se puede agregar una nueva unidad en paralelo, cuando todo el sistema está funcionando.

Tiene que interrumpir la carga y apagar el sistema.

2) Asegúrese de que todos los SAI son de modelos paralelas, y siga el cableado haciendo referencia a 2-4.

3) Instale el nuevo sistema paralelo se refiere a la sección anterior.

3. Eliminar un SAI de sistema en paralelo

Hay dos formas de eliminar un sistema de SAI en paralelo.

Primero método:

1) Presionar el botón "OFF" dos veces, y cada vez por más de 0,5 s, el SAI entra en modo de bypass o sin salida.

2) Apague el interruptor de salida y de entrada del SAI.

3) Después el apague de la unidad, puede apagar el interruptor de la batería (Por SAI de larga autonomía), retire los cables de paralelo y distribución, a continuación, retire la unidad del sistema paralelo.

Segundo método:

1) Si el bypass es anormal, no es posible quitar el SAI sin interrupción. Debe apagar la carga y después el sistema.

2) Asegúrese que la impostación de bypass está activada en cada SAI, a continuación, apague el sistema en funcionamiento. Todas los SAI se transferirán en modo bypass. Quite todas las placas de derivación de mantenimiento y los interruptores de mantenimiento para establecer los "SAI" a "BPS". Apague todos los interruptores de entrada y de batería del sistema paralelo.

3) Apague el interruptor de salida y retire el cable paralelo del cable y de distribución de los SAI que desea remover y retirar el SAI del sistema paralelo.

4) Conectar el interruptor de entrada de SAI restantes, el sistema transfiriere en modo bypass. Impostar los interruptores de "BPS" a "SAI", y tornilla la placa de bypass.

5) Encienda los SAI permanecido, en base a sesión anterior.



Nota: (Sólo para el sistema en paralelo)

- Antes de encender el sistema paralelo que activa el inversor, asegúrese de que todas las unidades son en la misma posición de cada SAI.

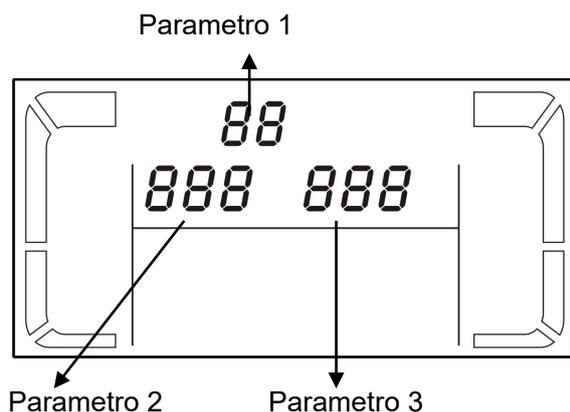
- Cuando el sistema esté paralelo con el inversor en función, no utilice el interruptor (BPS-SAI) de cada SAI.

3-6. Significado de las abreviaciones in display LCD

Abreviación	Contenido en display	Significado
ENA	<i>ENR</i>	Activado
DIS	<i>di S</i>	Deshabilitado
ATO	<i>AtO</i>	Automático
BAT	<i>bAt</i>	Bateria
NCF	<i>nCF</i>	Modo normal modo (no por modo CVCF)
CF	<i>CF</i>	Modo CVCF
SUB	<i>SUB</i>	Sacar
ADD	<i>Add</i>	Adicional
ON	<i>ON</i>	On
OFF	<i>OFF</i>	Off
FBD	<i>Fbd</i>	No consentido
OPN	<i>OPN</i>	Permiso
RES	<i>RES</i>	Reservado
N.L	<i>NL</i>	Perdida de la línea neutral
CHE	<i>CHE</i>	Controlo
OP.V	<i>OPV</i>	Voltaje de salida
PAR	<i>PAR</i>	Paralelamente, 001 significa que el primer
AN	<i>AN</i>	La primera fase
BN	<i>bN</i>	La segunda fase
CN	<i>CN</i>	La tercera fase
AB	<i>Ab</i>	La primera línea
BC	<i>bC</i>	La segunda línea
CA	<i>CA</i>	La tercera línea

3-7. Impostación LCD

Hay tres parámetros para definir el SA



Parámetro 1: Es por programa alternativo. Tiene 15 programas de instituir. Hacer referencia a la tabla reportada en seguida.

Parámetro 2 y 3 son los parámetros de opciones de impostación o valores por cada programa.

Lista de programas disponibles para el parámetro en 1:

Código	Descripción	Bypass	AC	ECO	CVCF	Bateria	Test bateria
01	Tensione salida	Si*					
02	Frecuencia salida	Si					
03	Gamma di tensione bypass	Si					
04	Gamma di frecuencia bypass	Si					
05	Modo ECO modo activar o desactivar	Si					
06	Gamma di tensione modo ECO	Si					
07	Impostación gama de frecuencia modo ECO	Si					
08	Impostación modo Bypass	Si	Si				
09	Impostación tiempo autonomía Bateria	Si	Si	Si	Si	Si	Si
10	Reservado	Reservado por futuro					
11	Reservado	Reservado por futuro					
12	Detección de pérdida de neutro	Si	Si	Si	Si	Si	Si
13	Calibración de voltaje de la batería	Si	Si	Si	Si	Si	Si
14	Tensión batería Reglamento	Si	Si	Si	Si	Si	Si
15	Un reglamento del inversor de tensión		Si		Si	Si	
16	Ajuste de la tensión B del inversor		Si		Si	Si	
17	Ajuste de los inversores de potencia C		Si		Si	Si	
18	Una calibración de la tensión		Si		Si	Si	
19	B calibración de la tensión		Si		Si	Si	
20	C tensión de calibración		Si		Si	Si	

* Esto significa que este programa se puede configurar en este modo.

Nota: Todos los parámetros se guardarán sólo cuando el SAI se apaga normalmente con conexión de la batería interna o externa. (Normal SAI shutdown significa apagado automático de entrada en bypass / salida sin corriente).

● **01: Voltaje de salida**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 3: tensión de salida Es posible elegir las siguientes salidas de tensión en parámetro 3: 208 indica tensión de salida = 208Vac 220: indica tensión de salida = 220Vac 230: indica tensión de salida = 230Vac 240: indica tensión de salida = 240Vac</p>

● **02: Voltaje entrada**

Interface	Impostación
<p>60 Hz, CVCF modo</p>	<p>Parámetro 2: frecuencia salida Ajuste de la frecuencia de salida. Puede elegir tres opciones en el parámetro 2: 50.0Hz: La frecuencia de salida es 50.0Hz. 60.0Hz: La frecuencia de salida es 60.0Hz. ATO: Si no está seleccionada, la frecuencia de salida es en base a la última frecuencia apostada. Si es de 46Hz a 54Hz, la frecuencia de salida es 50.0Hz. Si es de 56Hz a 64Hz, la frecuencia de salida es 60.0Hz. ATO es el valor por defecto.</p> <p>Parámetro 3: modo de frecuencia. Impostación de la frecuencia de salida en modo CVCF o no modo CVCF. Se puede elegir dos opciones en el parámetro 3: CF: Impostar SAI por modo CVCF. Si es seleccionada, la frecuencia de salida y fijada a 50 Hz o 60 Hz en base al parámetro de impostación 2. La frecuencia de entrada puede ser de 46Hz hasta 64Hz. NCF: Impostar SAI en modo normal (no modo CVCF). Se es seleccionada, la frecuencia de salida será la sincronización con la frecuencia de entrada entre 46 ~ 54 Hz a 50 Hz o entre 56 ~ 64 Hz a 60 Hz en base al parámetro de impostación 2. Si seleccionado a 50 Hz en parámetro 2, el SAI se transfiere en batería cuando la frecuencia de entrada no es entre 46 ~ 54 Hz. Si seleccionado 60Hz en parámetro 2, el SAI se transfiere en batería cuando la frecuencia de entrada no es entre 56 ~ 64 Hz. * Si es Parámetro 2 ATO, el Parámetro 3 visualiza la actual frecuencia.</p>
<p>50 Hz, Normal modo</p>	
<p>ATO</p>	

Tenga en cuenta: por una sola unidad, pasará por alto la salida durante unos segundos después de que el equipo está encendido. Por lo tanto, para evitar daños a los dispositivos conectados, se recomienda añadir una tarjeta de relé de salida adicional para la aplicación CVCF.

● **03: Gama tensión por bypass**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: Impostación aceptable per bypass a baja tensión. Gama de regulación de 110V hasta 209V y el valor predefinido es 110V. Parámetro 3: Impostación aceptable por alta tensión por bypass. Gama de regulación de 231V hasta 276V y el valor de predefinido es 264V.</p>

● **04: Gama de frecuencia por bypass**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: Impostación a baja frecuencia aceptable por el bypass. 50 Hz sistema: Campo de regulación es de 46.0Hz hasta 49.0Hz. 60 Hz sistema: Campo di regulación es de 56.0Hz hasta 59.0Hz, Valor predefinido es 46.0Hz/56.0Hz. Parámetro 3: Impostación de la frecuencia aceptable por el bypass.</p>

	50 Hz: Campo de regulación de 54,0 Hz Hasta 51.0Hz. 60 Hz: Campo de regulación es de 61.0Hz hasta 64.0Hz. El valor predefinido es 54.0Hz/64.0Hz.
--	--

● **05: Modo ECO activar o desactivar**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 3: Activar o desactivar la función ECO. Se puede elegir dos siguientes hipótesis:</p> <p>DIS: deshabilitar la función ECO</p> <p>ENA: activar la función ECO</p> <p>ECO Se la función es desactivada, gama de tensión y de frecuencia por modo ECO puede ser mismo fijada, me es sin significado, a menos que la función ECO es habilitada.</p>

● **06: Gamma tensione per modo ECO**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: baja tensión punto en modo ECO. La gama de regulación es del 5% hasta 10% de la tensión nominal.</p> <p>Parámetro 3: Alta tensión en modo ECO. La gamma di regulación es de 5% hasta 10% de la tensión nominal.</p>

● **07: Gama de frecuencia por modo ECO**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: Impostación di baja tensione per modo ECO.</p> <p>50 Hz sistema: Campo de regulación es de 46.0Hz hasta 48.0Hz.</p> <p>60 Hz sistema: Campo di regulación è da 56.0Hz a 58.0Hz.</p> <p>El valor predefinido es 48.0Hz/58.0Hz.</p> <p>Parámetro 3: Impostación a alta tensión por modo ECO.</p> <p>50 Hz: Campo di regulación da 54,0 Hz a 52.0Hz.</p> <p>60 Hz: Campo di regulación è da 62.0Hz a 64.0Hz.</p> <p>El valor predefinido es 52.0Hz/62.0Hz.</p>

● **08: Impostación modo bypass**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2:</p> <p>OPN: Bypass consentido. Cuando viene seleccionado, verá ejecutado del SAI en base el modo bypass activar o desactivar la impostación.</p> <p>FBD: bypass non es permitido. Cuando viene seleccionado, no es consentido por el funcionamiento en modo bypass, será por cualquier situación.</p> <p>Parámetro 3:</p> <p>ENA: Bypass activado. Cuando viene seleccionado, viene activado el modo bypass.</p> <p>DIS: bypass deshabilitado. Cuando seleccionado, es aceptable el bypass automático, me manual el bypass no es consentido. Bypass manual significa que los usuarios manualmente pueden operar en modo Bypass. Ejemplo, pulsando la tecla OFF AC se ejecuta la transferencia en modo bypass.</p>

● **09: Impostación del tiempo de autonomía**

Interface	Impostación
-----------	-------------

	<p>Parámetro 3: 000 ~ 999: Establece el tiempo máximo de autonomía: de 0 minutos a 999 minutos. El SAI se apagará para proteger a la batería, lo que viene después de la hora fijada. El valor por defecto es 990 minutos. DIS: Deshabilitar la descarga de la batería: la protección de la autonomía y el tiempo dependerá de la capacidad de la batería.</p>
---	---

● **10: Reservado**

Interface	Impostación
	Reservado por futuro.

● **11: Reservado**

Interface	Impostación
	Reservado por futuro.

● **12: Relevamiento pardita neutro**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: N.L: Indica que la función de la pérdida de neutro.</p> <p>Parámetro 3: DIS: Desactivar la capacidad de detectar la pérdida de neutro. El SAI es capaz de detectar o no la pérdida de neutro. ATO: El SAI detecta automáticamente si el neutro perdido. Si la pérdida de neutralidad se detecta, se activa una alarma. Si el SAI está encendido, se le transferirá a la batería. La neutralización se detecta y se repara, la alarma se apaga y el SAI volverá automáticamente a la normalidad. OMS: El SAI detecta automáticamente la pérdida de neutro. Si la pérdida neutra es detectada, una alarma se genera. Si el SAI está encendido, se le transferirá a la batería. Cuando el neutro se restablece, la alarma se apaga automáticamente y el SAI no funcionará de forma automática. Para el funcionamiento normal, debe desactivar la alarma y volver al SAI en el modo normal de forma manual. El funcionamiento es el siguiente: En primer lugar, entrar en este menú y pulse la tecla "Enter" para que parpadee "CHE". En segundo lugar, pulse la tecla "Enter" para activar el control neutro. Si se detecta el neutro, la alarma se apagará y el SAI en modo normal. Si el neutro no se detecta, el SAI continuará siendo preocupante y continua con el último estado hasta que se reactive neutro, para realizar una nueva verifica manual di CHE, impostación predefinida.</p>

● 13: Regulaciones de tensión de la batería

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: Seleccionar "Add" o "Sub" la función de la regulación de tensión batería de vera y propia configuración.</p> <p>Parámetro 3: la gama de tensión es de 0V hasta 9.9V, el valore predefinido es 0V.</p>

● 14: Regulación del carga batería

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: se puede elegir Add o Sub por regular la tensión de la carga batería.</p> <p>Parámetro 3: la gama de tensión es de 0V hasta 9.9V, el valor predefinido es 0V.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Antes de hacer el cambio de la tensión, asegurarse de haber desconectado todas las baterías, antes de modificar la tensión del carga batería. * Se recomienda de utilizar el valor de default (0). Cualquier modifica debe ser adapta a las especificas de la batería.

● 15: Regulación de tensión Inverter A

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: usted puede elegir Add o Sub ajustar un voltaje inversor A.</p> <p>Parámetro 3: el rango de tensión es 0 V a 9,9 V y el valor por defecto (default) es 0V.</p>

● 16: Regulación de tensión Inverter B

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: usted puede elegir Add o Sub ajustar un voltaje inversor B.</p> <p>Parámetro 3: el rango de tensión es 0 V a 9,9 V y el valor por defecto (default) es 0V.</p> <p>* Será visualizado el número 1 debajo Add u Sub para indicar el voltaje del inversor B</p>

● 17: Regulación de tensión Inverter C

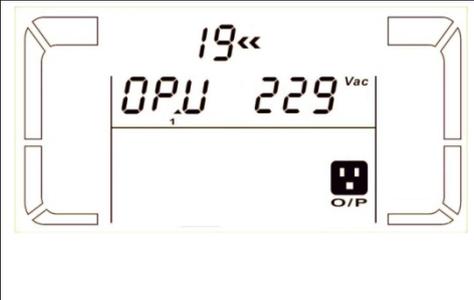
Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: usted puede elegir Add o Sub ajustar un voltaje inversor C.</p> <p>Parámetro 3: el rango de tensión es 0 V a 9,9 V y el valor por defecto (default) es 0V.</p> <p>* Será visualizado el número 1 debajo Add u Sub para indicar el voltaje del inversor C</p>

● 18: Salida A, calibración de voltaje

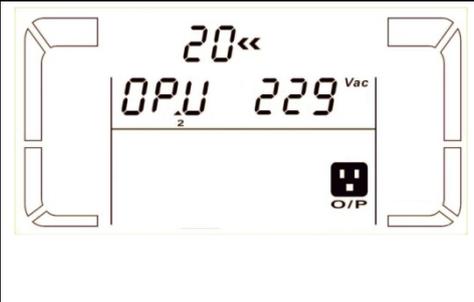
Interface	Impostación

	<p>Parámetro 2: se muestra siempre como OP.V tensión de salida.</p> <p>Parámetro 3: muestra el valor interior de medida de la tensión de salida A, y puede ser calibrado pulsando Arriba (Up) u Abajo (Down) de acuerdo con el valor de medida de un voltaje externo. El resultado de la calibración es eficaz pulsando Enter. El rango de calibración está limitada a + /- 9V. Esta función se utiliza normalmente para el funcionamiento en paralelo.</p>
---	---

● **19: Salida B, calibración de voltaje**

Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: se muestra siempre como OP.V tensión de salida.</p> <p>Parámetro 3: muestra el valor interior de medida de la tensión de salida B, y puede ser calibrado pulsando Arriba (Up) u Abajo (Down) de acuerdo con el valor de medida de un voltaje externo. El resultado de la calibración es eficaz pulsando Enter. El rango de calibración está limitada a + /- 9V. Esta función se utiliza normalmente para el funcionamiento en paralelo.</p> <p>* Se muestra con el número 1 abajo OPU para representar la tensión de salida B.</p>

● **20: Salida C, calibración de voltaje**

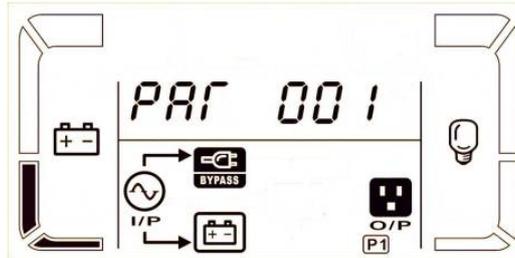
Interface	Impostación
	<p>Parámetro 2: se muestra siempre como OP.V tensión de salida.</p> <p>Parámetro 3: muestra el valor interior de medida de la tensión de salida C, y puede ser calibrado pulsando Arriba (Up) u Abajo (Down) de acuerdo con el valor de medida de un voltaje externo. El resultado de la calibración es eficaz pulsando Enter. El rango de calibración está limitada a + /- 9V. Esta función se utiliza normalmente para el funcionamiento en paralelo.</p> <p>* Se muestra con el número 2 abajo OPU para representar la tensión de salida C.</p>

3-8. Modo operativo / Descripción de estado.

La siguiente tabla muestra el display LCD por el modo de funcionamiento y de estado.

(1) Si el SAI es en funcionamiento normal, mostrará siete esquemas uno por uno, que representa 3 tensiones de entrada de fases (An, bn, Cn), 3 tensiones de entrada de línea (Ab, bC, CA) y la frecuencia en rotación.

(2) En el caso del sistema en paralelo de SAI se ha configurado correctamente, aparecerá una pantalla con más "PAR" en parámetro 2 y número asignado en el parámetro 3 como en siguiente diagrama paralelo. El SAI maestro se le asignará el valor predeterminado (default) como "001" y los SAI satélites serán asignados como "002" o "003". Los números asignados se pueden cambiar dinámicamente en el funcionamiento;

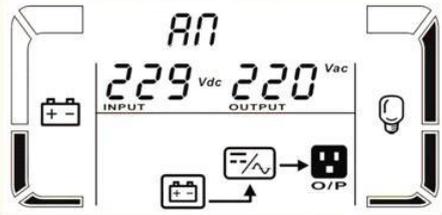
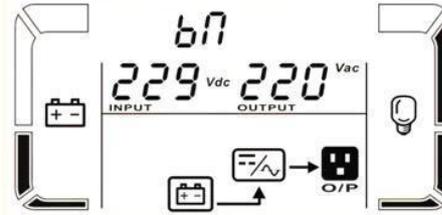
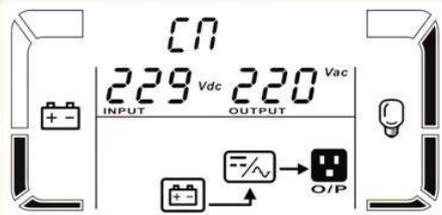
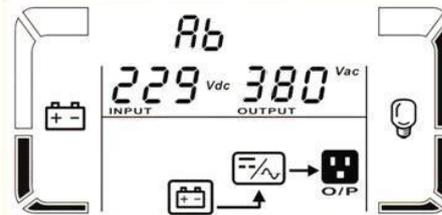
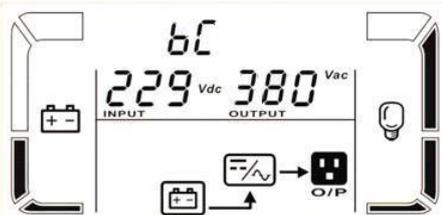
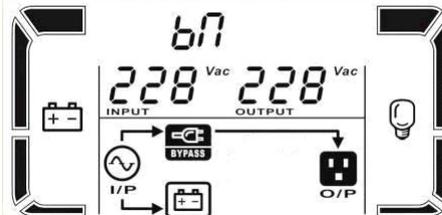
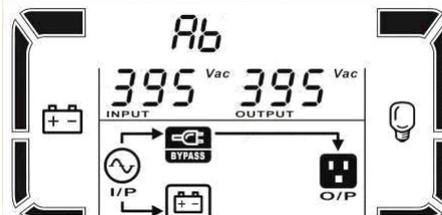
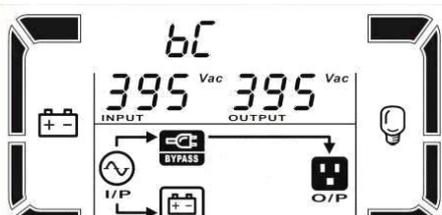
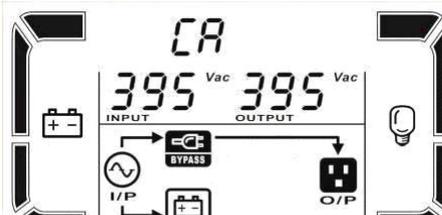


Pantalla paralelo

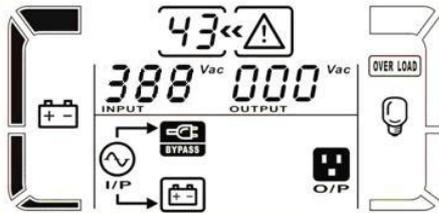
Modo de funcionamiento / estado			
SAI Power On	Descripción	Cuando el SAI está encendido, se inicia de esta manera durante unos segundos, como la inicialización de la CPU y del sistema.	
	LCD display		
No corriente e salida	Descripción	Cuando en bypass, voltaje / frecuencia está fuera del rango aceptable, o bypass está desactivado (o prohibidas), el SAI proporciona corriente de salida, apagar o encender el SAI. Esto significa que el SAI no tiene ninguna salida de corriente. Emitiendo una alarma audible cada dos minutos.	
	LCD display		

Modo CA	Descripción	Cuando el voltaje de entrada está en el parámetro de acción aceptable, el SAI proporciona una salida de energía CA limpia y estable. El SAI también carga la batería en modo CA.	
	LCD display		
Modo ECO	Descripción	Cuando la tensión de entrada está en el intervalo de regulación de tensión y el modo ECO está activado, el SAI bypass la tensión de salida para el ahorro de energía.	
	LCD display		

Modo CVCF	Descripción	<p>Cuando la frecuencia de salida se pone a "CF", el inversor emite una frecuencia constante (50 Hz o 60 Hz). De este modo, el SAI no tiene la salida me todavía cargar la batería.</p>	
	LCD display		
Modo batería	Descripción	<p>Cuando la tensión de entrada / frecuencia no está en los valores aceptables o corte de energía, el SAI funciona con batería y emite una alarma audible cada 4 segundos.</p>	

	LCD display	      	
Modo Bypass	Descripción	<p>Cuando el voltaje de entrada se encuentra dentro de las tolerancias aceptables y bypass activado, se apaga el SAI y entra en modo Bypass. Emitiendo una alarma audible cada dos minutos.</p>	
	LCD display	     	

Test batería	Descripción	<p>Cuando el SAI está en modo AC o CVCF, pulse el botón "Test" durante más de 0,5 s. Entonces, el SAI suena y comienza la "Prueba de la batería". La línea divisoria entre la I / P y el inversor iconos parpadea para recordar a los usuarios. Esta operación se utiliza para comprobar el estado de la batería.</p>
	LCD display	
Aviso de estado SAI	Descripción	<p>Si algunos errores en el sistema del SAI (pero sigue funcionando con normalidad), se le mostrará una pantalla que representa la situación más alarma. En la pantalla de advertencia, el icono , y puede mostrar hasta tres códigos de error, y cada código indica un error. Usted puede encontrar el significado del código de la tabla de códigos de alarma.</p>
	LCD display	
Error de	Descripción	<p>Cuando el SAI tiene un extraño evento, el inversor se detiene. Mostrará el</p>

estado		código de error en la pantalla y el icono  se iluminará. Usted puede encontrar el significado del código de la tabla de códigos de error.	
LCD display			
			

3-9. Códigos errores

Código errores	Eventos errores	Icono	Código errores	Eventos errores	Icono
01	Bus no arranca	No	1A	Inverter A fallo de potencia negativa	No
02	Bus sobrecarga	No	1B	Inverter B fallo de potencia negativa	No
03	Bus de señal de bajo	No	1C	Inverter C fallo de potencia negativa	No
04	Bus desequilibrado	No	21	Batería SCR cortocircuito	No
06	Convertidor de sobre corriente	No	24	Inversor relé en cortocircuito	No
11	Inverter no comienza con arranque suave	No	29	Fusible quemado de batería	No
12	Inversor con alto voltaje	No	31	Error de comunicación paralelo	No
13	Inversor con baja tensión	No	36	Desequilibrio corriente salida paralelo	No
14	Inversor A (línea neutra) cortocircuito en salida		41	Sobre temperatura	No
15	Salida del inversor B (línea neutra) corto circuito		42	DSP error de comunicación	No
16	Salida del inversor C (línea neutra) orto circuito		43	Sobrecarga	
17	AB convertidor de salida (línea a línea) cortocircuito		46	Modelo de SAI anormalo	No
18	AC inversor de salida (línea a línea) cortocircuito		47	MCU error de comunicación	No
19	AC inversor de salida (línea a línea) cortocircuito				

3-10. Indicadores de advertencia

Advertencia	Icono (flashing)	Alarmas
Bateria baja		Sonido cada segundo
Sobrecarga		Tres sonido cada segundo
Bateria desequilibrado		Sonido cada segundo
Carga alta		Sonido cada segundo
Habilitaciones de EPO		Sonido cada segundo
Guasto ventiladora guasto/alta temperatura.		Sonido cada segundo
Guasto en el carga bateria		Sonido cada segundo
Interacción fusibles I/P		Sonido cada segundo

3-11. Código de arranque

Código	Evento	Código	Evento
01	Bateria desconectada	10	Fusible quemado IP L1 *
02	Pérdida Neutral IP	11	Fusible quemado IP L2 *
04	Fase anómala IP	12	Fusible quemado IP L3 *
05	Bypass fase anormal	21	Sistema paralelo problema de línea diferente.
07	Durante la carga	22	Bypass paralelo problema de línea diferente
08	Batería Baja	33	Bypass bloqueado para la sobrecarga 3 veces en 30 minutos.
09	sobrecarga	34	Convertidor desequilibrio de corriente
0A	Ventilador fallo	35	Fusible de la batería rota.
0B	EPO de habilitación	3A	El interruptor está abierto en la tapa de mantenimiento.
0D	Sobre temperatura	3C	Utilizo mucho desequilibrado
0E	Carga batería fallo	3D	Bypass inestable

* Estas alarmas son sólo para la unidad de entrada única.

4. Resolución de problemas

Si el SAI no funciona correctamente, por favor solucionar los problemas utilizando la tabla abajo indicada.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
Ninguna indicación de alarma misma si alimentación es normal.	La línea AC di no es bien conectada a la red principal de potencia.	Controlar si el cable de alimentación de entrada es conectado a la red.
El icono  y el código indican EP con LCD display parpadeante y sonido de alarma cada segundo.	EPO es in posición activa.	Impostar la serrada del circuito, por desactivar la función EPO.
El icono  y  parpadeante en LCD display, con aviso acústico cada segundo	La batería interna o externa no es conectada correctamente.	Controlare la batería si conectada correctamente.
El guasto visualiza el código 28 y la icono  parpadeante en display LCD, con aviso acústico continuo.	Tensión de la batería mucho alta, o carga batería guasta.	Contactare el servicio asistencia.
El icono  y  parpadeante en LCD display, con aviso sonido dos veces cada segundo.	SAI es en sobrecarga	Desconectar la carga en exceso, conectada en salida del SAI.
	El SAI es sobrecargado. Los dispositivos conectados al SAI, son alimentados directamente de la red eléctrica trámite el bypass.	Eliminar la excesiva carga en salida del SAI.
	Después de repetidas sobrecarga, el SAI está bloqueado en el bypass. I conectado el SAI dispositivos se alimentan directamente de la red.	Eliminar el exceso de la carga conectada en SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El guasto visualiza el código 43 y el icono  con parpadeante en LCD display y aviso acústico continuo.	El SAI se ha apagado automáticamente debido a la sobrecarga de salida del SAI.	Eliminar el exceso de carga de SAI conectados, a continuación, reinicie el SAI.
El guasto visualiza el código 14 y el icono  parpadeando en LCD display y aviso acústico continuo.	El SAI se ha apagado automáticamente, como resultado de corto circuito produjo en la salida del SAI.	Controlar el cableado en salida del SAI y los dispositivos conectados en el SAI si están en una situación de cortocircuito.
El código del guasto indica: 1, 2, 3, 4, 6, 11, 12, 13, 1A, 21, 24, 29, 35, 36, o 41 en display LCD con aviso acústico continuo.	En el SAI se verificado un error interno. Hay dos posibles causas: 1. la carga es funcionarte, me directamente de la red CA tramite bypass. 2. la carga no funciona por	Contactar el servicio asistencia.

	causa interna del SAI.	
El tiempo de autonomía es más inferior del valor nominal.	La batería no es completamente cargada.	Cargar la batería por al menos 5 horas, después verificar la capacidad. Si el problema persiste, contactare el servicio asistencia.
	Batería defectuosa.	Contactar el servicio asistencia, por sustituir la batería.
El icono  y  parpadeante en LCD display, con aviso acústico cada segundo.	Los cables son invertidos con la línea neutra.	Invertir los cables de líneas o rotar enchufe de alimentación de 180°, a continuación, conectar el SAI.
El código de alarma 02 se muestra, el icono aparece en display LCD y la alarma suena cada segundo.	El cable neutro es desconectado en entrada	Compruebe y corrija la conexión de entrada de neutro. Si la conexión es buena y la alarma sigue activa, hacer referencia a sección de impostación de LCD, para entrar en el menú de control de pérdida neutro, para ver si el parámetro 3 es "CHE", si es así, pulse la tecla "Enter " en primer lugar, para hacer flash" CHE" pulse la tecla" Enter" en el segundo lugar de hacer idóneo el SAI cancelar la alarma. Si la alarma persiste, revise las entradas fusibles L2 y L3.
	La entrada L2 o L3 fusible está fundido.	Sustituya los fusibles

5. Almacenamiento y mantenimiento

5-1. Conservación

Si es posible y para ser seguro, antes de almacenamiento cargar la batería para 5 horas. Mantenga el SAI en posición vertical, en un lugar, seco y fresco. Durante el almacenamiento "stock", recargar la batería como indicada en el cuadro siguiente

Temperatura de stock	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 mes	1-2 ore
40°C - 45°C	Cada 2 mes	1-2 ore

5-2. Manutención

 El SAI funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación puede ser realizada únicamente por personal cualificado de mantenimiento.

 Mismo después de desconectar de la red, el cableado de los componentes internos son conectados a la batería y la tensión es peligrosa.

 Antes de realizar cualquier tipo de servicio y / o mantenimiento, desconecte la batería, asegurándose que en el SAI no hay tensiones, incluidas las creadas por condensadores de gran capacidad.

 Sólo las personas que tienen la capacidad de contacto con la batería, y las medidas de precaución necesarias, pueden sustituir a las baterías y el control de las operaciones. Personas no autorizadas no deben tener contacto con las baterías.

 Verificar que ninguna tensión entre los terminales de la batería y masa de tierra es presente antes poner mano de mantenimiento o reparación. En este producto, el circuito de la batería no está aislado de la tensión de entrada. Voltajes peligrosos pueden ocurrir entre los terminales de la batería y masa tierra.

 Las baterías pueden causar una descarga eléctrica y de alta corriente de cortocircuito. Por favor, elimine todos los relojes, anillos de metal y otros efectos personales antes de mantenimiento o reparación, y sólo con el uso de las herramientas con manijas aisladas para realizar las operaciones necesarias.

 Cuando reemplace las baterías, instale el mismo número y el mismo tipo de baterías.

 No tentar de tirar en basura, cortarla, o quemar las baterías, porque pode causar explosión.

 No abra o destruya las baterías. Porque el electrolito puede causen daños a la piel y los ojos. La batería puede ser tóxica.

 Por favor, sustituya el fusible únicamente con el mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.

 Por la razón que sea, no desmonte el SAI.

6. Specifiche

MODELO	1000	1000L	1500	1500L	2000	2000L	3000	3000L	
CAPACIDAD*	10000VA / 9000W		15000VA / 13500W		20000VA / 18000W		30000VA / 27000W		
ENTRADA									
Gama Volt	Volt transferencia baja	110 VAC(Ph-N) \pm 3 % at 50% carico 176 VAC(Ph-N) \pm 3 % at 100% carico							
	Volt regreso - bajo	Línea con tensione baja + 10V							
	Volt transferencia - alto	300 VAC(Ph-N) \pm 3 % at 50% carico 276 VAC(Ph-N) \pm 3 % at 100% carico							
	Volt regreso - alto	Línea con tensión alta - 10V							
Gama frecuencia	Sistema = 46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz Sistema = 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz								
Fase	Trifasica + neutro								
Factor de Potencia	\geq 0.99 at 100% carga								
Salida									
Volt salida	3 fasi con neutro								
Regulación Volt AC	208/220/230/240VAC(Ph-N)								
Gama frecuencia (Gama sincronismo)	\pm 1%								
Gama frecuencia (Modo batería)	46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz sistema 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz sistema								
Volt salida	50 Hz \pm 0.1 Hz or 60Hz \pm 0.1 Hz								
Sobrecarga	Modo AC	100%~110%: 10min 110%~130%: 1min >130% : 1sec							
	Modo batería	100%~110%: 30sec 110%~130%: 10sec >130% : 1sec							
Valor de corriente de cresta	3:1 max								
Distorsión armónica	\leq 2 % @ 100% Carico lineare; \leq 5 % @ 100% Carico non lineare								
Tiempo trasferencia	Red \leftarrow Bateria	0 ms							
	Inverter \leftarrow Bypass	0 ms (Quando non riesce ad aggancio di fase, interruzione <4ms avviene da inverter a bypass)							
	Inverter \leftarrow ECO	<10 ms							
EFICIENCIA									
Modo CA	> 89%	> 89%	> 89%	> 89%	> 89%	> 89%	> 89%	> 90%	
Modo batteria	> 86%	> 86%	> 88%	> 88%	> 87%	> 87%	> 87%	> 89%	
BATERIA									
Modelo standard	Tipo	12 V / 9 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 9 Ah	12 V / 9 Ah	
	Numero	20(18-20 adjustable)	2 x 20(18-20 adjustable)	2 x 20(18-20 adjustable)	2 x 20(18-20 adjustable)	2 x 20(18-20 adjustable)	3 x 20(18-20 adjustable)	3 x 20(18-20 adjustable)	
	Tempo recarga	9 hours recover to 90% capacity							
	Corriente decarga	1.0 A \pm 10% (max.)	2.0 A \pm 10% (max.)	2.0 A \pm 10% (max.)	2.0 A \pm 10% (max.)	2.0 A \pm 10% (max.)	4.0 A \pm 10% (max.)	4.0 A \pm 10% (max.)	
	Voltaje de carga	273 VDC \pm 1%							
Long-run Model	Tipo	Depending on applications							
	Numero	18 - 20							
	Corriente de carga	4.0 A \pm 10% (max.)	4.0 A \pm 10% (max.)	4.0 A \pm 10% (max.)	4.0 A \pm 10% (max.)	4.0 A \pm 10% (max.)	12.0 A \pm 10% (max.)	12.0 A \pm 10% (max.)	
	Voltaje de carga	273 VDC \pm 1%							
CARACTERISTICAS MECANICAS									
SAI	Dimensión, D X W X H	815X250	592X250	815X250	592X250	815X250	592X250	815 X 300 X	815X250
	Mm	X826	X826	X826	X826	X826	X826	1000	X826
	Peso neto (kgs)	109	38	164	40	164	40	233.5	64
Embalaje	Dimensión, D X W X H	920X380	700X385	920X380	700X385	920X380	700X385	920 X 430 X	920X380
	Mm	X1025	X1071	X1025	X1071	X1025	X1071	1205	X1025
	Peso neto (kgs)	127	45	182	47	182	47	250.5	90
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO									
Temperatura operativa	0 ~ 40°C (vita batteria inferiore > 25°C)								
Umidad relativa	<95 % senza condensa								
** Altitudine operativa	<1000m								
Nivel acustico	< 60dB @ 1 Metro	< 65dB @ 1 Metro							
GESTIÓN									
Smart RS-232 o USB	Supporta Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, e MAC								
Optionale SNMP	Power management from SNMP manager and web browser								

* Reducir la capacidad del 90% cuando la tensión de salida se ha fijado en 208 V CA.

** Si el SAI se instala o se utiliza en lugares donde la altura está por encima de 1.000 m, la potencia de salida se debe reducir el uno por ciento por cada 100 m.

*** Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.