



EVO DSP PLUS 1.200 Rack Torre PF 0.9
EVO DSP PLUS 2.400 Rack Torre PF 0.9
EVO DSP PLUS 3.600 Rack Torre PF 0.9

Together on

Manual de usuario

Advertencias de seguridad



- ▶ Lea atenta y completamente este manual antes de instalar y utilizar el SAI TECNOWARE de la serie EVO DSP PLUS RACK TOWER, que posteriormente pasará a llamarse también simplemente SAI.
- ▶ El SAI sólo debe ser utilizado por personal debidamente capacitado. Para un uso correcto y seguro, los operadores y personal de mantenimiento deben cumplir con las normas generales de seguridad, además de las específicas contenidas en este manual.
- ▶ Riesgo de descarga eléctrica: no retire la cubierta. El SAI tiene partes internas energizadas que son potencialmente peligrosas y pueden causar lesiones o la muerte por descarga eléctrica.
- ▶ El SAI no tiene partes internas sujetas a mantenimiento por parte del usuario. Las intervenciones técnicas de cualquier tipo sólo deben ser realizadas por personal técnico especializado y autorizado por TECNOWARE. En caso contrario TECNOWARE declina cualquier responsabilidad.
- ▶ La instalación eléctrica, a pesar de su sencillez, sólo debe ser realizada por electricistas cualificados. Siga escrupulosamente todas las normativas locales y nacionales (en ESPAÑA la normativa CE) para las conexiones de entrada/salida y para el correcto dimensionamiento de los cables de entrada/salida en relación a la potencia nominal.
- ▶ Es obligatoria la puesta a tierra del SAI según la normativa vigente.
- ▶ Riesgo de descarga eléctrica en la salida si el SAI está encendido.
- ▶ Riesgo de descarga eléctrica en la salida si hay tensión de red en la entrada.
- ▶ Para cumplir con las normas de seguridad, es necesaria la inserción de un interruptor diferencial aguas abajo de la salida del SAI.
- ▶ Asignar su propia línea de energía eléctrica al SAI.
- ▶ No bloquee las ranuras ni los orificios de ventilación y no coloque ningún objeto encima del SAI.
- ▶ No introduzca objetos ni vierta líquidos en los orificios de ventilación.
- ▶ Instale el SAI en un ambiente cerrado, limpio y libre de humedad.
- ▶ No exponga el SAI a la luz solar directa.
- ▶ No acerque líquidos, gases inflamables o sustancias corrosivas.



1 Introducción

El SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER (SAI significa Sistema de Alimentación Ininterrumpida) es el resultado de una constante investigación tecnológica encaminada a obtener el mejor rendimiento a costos extremadamente bajos.

El SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER es un sistema de alimentación ininterrumpida monofásico de onda sinusoidal diseñado para alimentar y proteger los equipos electrónicos más sofisticados: de hecho, proporciona un suministro eléctrico absolutamente continuo, regulado y libre de perturbaciones de cualquier tipo (apagones, subtensiones, sobretensiones), sobretensiones, picos, micro interrupciones, interferencias).

Todo esto es posible porque SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER es un sistema de alimentación ininterrumpida ON-LINE.

Durante el funcionamiento normal, el SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER convierte la potencia de entrada de alterna a directa en el bloque rectificador y luego de directa a alterna en el bloque inversor: gracias a esta doble conversión el grado de protección de la carga se vuelve absoluto. En caso de fallo de la línea eléctrica, la energía solicitada sigue siendo suministrada, a través de las baterías, sin interrupción alguna.

La seguridad de los usuarios alimentados está garantizada incluso en caso de sobrecarga accidental o fallo del inversor, gracias a un bypass automático que excluye el SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER y conecta directamente la línea eléctrica de entrada a las salidas.

El SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER está equipado con interfaces de comunicación RS232 y USB que pueden utilizarse para señalar a un procesador genérico o a un ordenador las condiciones de ausencia de red y fin de autonomía: esto permite realizar las funciones de guardado automático de datos durante un período prolongado. apagón con los sistemas operativos más populares (Windows, Linux, Unix, etc.). Gracias a los interfaces, el SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER también puede comunicar las distintas medidas realizadas (Entrada, Salida y tensión de batería, absorción, frecuencia, etc.), pudiendo además programarse para que se encienda y apague automáticamente en horarios preestablecidos mediante el usuario.



Lea atentamente este manual antes de utilizar el SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER porque contiene importantes advertencias de seguridad para el operador y consejos útiles para un uso correcto.

El SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER está sujeto a continuos desarrollos y mejoras: en consecuencia, puede diferir ligeramente, en algunos detalles, de lo descrito en este manual.

Este manual se aplica a los siguientes modelos:

- **Torre Rack EVO DSP PLUS 1.200 (1200VA)**
- **Torre Rack EVO DSP PLUS 2.400 (2400VA)**
- **Torre Rack EVO DSP PLUS 3.600 (3600VA)**

En este manual EVO DSP PLUS RACK TOWER también se denominará simplemente SAI.

Los modelos EVO DSP PLUS RACK TOWER constan de una única unidad que contiene tanto la electrónica como baterías.

El modelo EVO DSP PLUS 3.600 MM RACK TOWER está diseñado para la conexión con unidades Battery Box para aumentar la autonomía (no posible en otros modelos).

2 Características Generales

El SAI EVO DSP PLUS RACK TOWER presenta todas las características modernas que garantizan la máxima fiabilidad y seguridad:

- Tecnología ON-LINE de doble conversión sin transformador VFI-111-SS
- Onda sinusoidal generada por inversor IGBT
- Estabilización de salida $\pm 1\%$
- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos
- Bypass estático automático que interviene tras una sobrecarga accidental o un fallo del inversor
- Bypass estático manual
- Encendido incluso en condiciones de fallo de red
- Protección automática en caso de baterías descargadas
- Reinicio automático tras el apagado por fin de autonomía cuando vuelve la tensión de red
- Frecuencia de entrada seleccionable (50 o 60 Hz)
- Display LCD para visualizar las medidas de voltaje de entrada y salida, voltaje de la batería, porcentaje de energía utilizada, frecuencia, alarmas, alarmas, fallas y los distintos modos de funcionamiento.
- Display LCD giratoria. Es posible configurar la visualización en formato Torre o Rack a través del panel frontal.
- Varios tipos de señales acústicas durante el funcionamiento normal y que resaltan cualquier condición de alarma.
- Configuración y ajuste de los parámetros de funcionamiento por parte del usuario mediante panel frontal y el display LCD.
- Adaptador SNMP (opcional)
- EPO (apagado de emergencia)
- Comunicación con computadora a través de interfaces RS-232 y USB.
- Modo de funcionamiento ECO (seleccionable)
- Modo de funcionamiento del convertidor de frecuencia (seleccionable)
- Alta eficiencia y bajo costo operativo
- Alta fiabilidad
- Cuidado diseño y facilidad de uso

3 Recepción y Ubicación

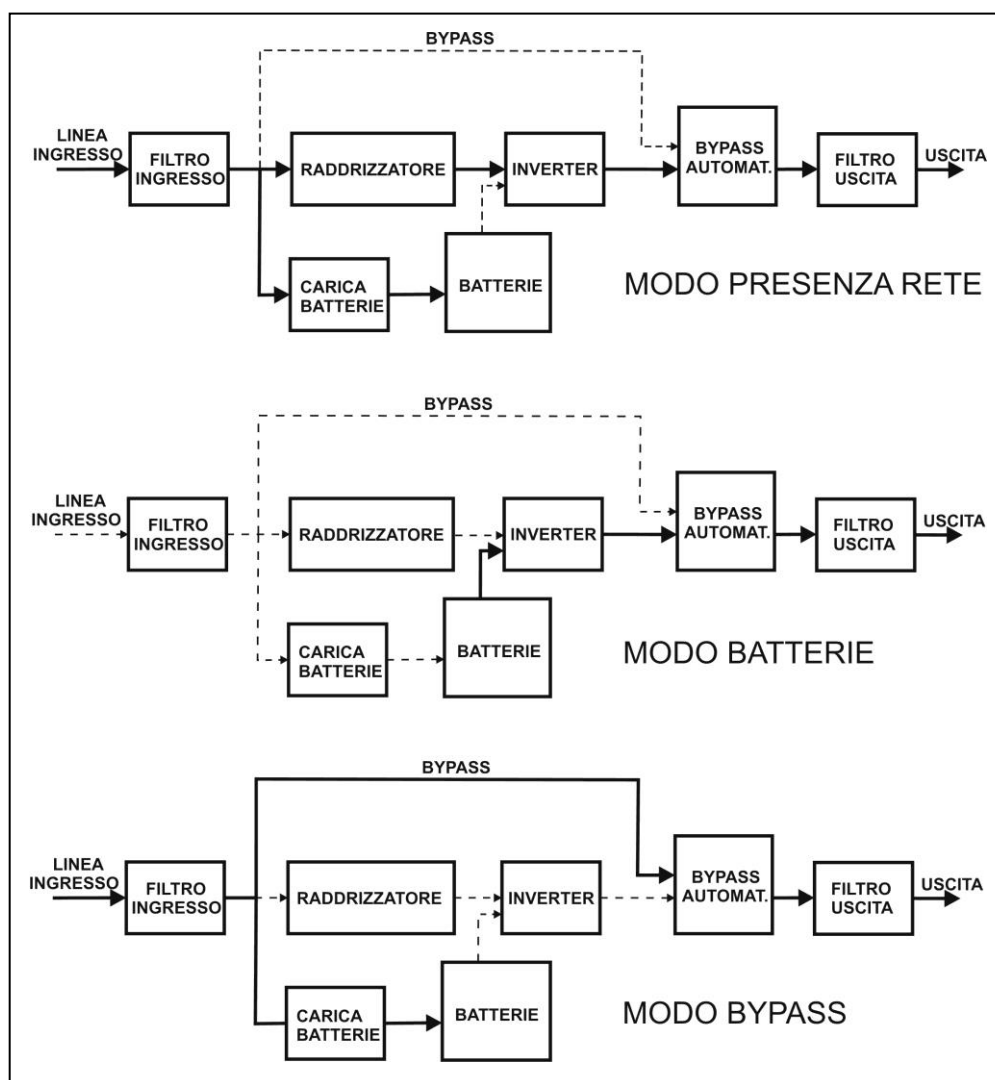
Al recibir el SAI, le recomendamos que retire inmediatamente el embalaje y verifique el estado del SAI. En caso de daños debidos al transporte, anotarlos en el albarán de entrega de la mercancía y contactar inmediatamente con el proveedor.

Es aconsejable guardar el embalaje original en un lugar seguro en caso de que el SAI sufra daños en el futuro. enviado para mantenimiento.

Recomendamos prestar atención a los siguientes puntos a la hora de elegir una ubicación correcta para el SAI:

- El SAI está diseñado para funcionar en entornos cerrados (como oficinas). Por lo tanto, se recomienda instálelo en un lugar libre de humedad excesiva, polvo y humo.
- Si es necesario trasladar el SAI de un lugar frío a uno más cálido, la humedad del aire puede causar condensación dentro del SAI. En este caso, deje el SAI en el lugar más cálido durante aproximadamente 2 horas antes de iniciar el procedimiento de instalación.
- No obstante, consulte el capítulo "Características Técnicas" para conocer los requisitos medioambientales y comprobar que la ubicación elegida se ajusta a estas especificaciones.
- Durante el funcionamiento normal, el SAI emite una cantidad mínima de calor. Por tanto, es necesario dejar un espacio libre de al menos 10 cm tanto en los laterales como en la parte trasera del SAI para permitir una ventilación suficiente.
- No bloquee las ranuras ni los orificios de ventilación.
- No introduzca objetos ni vierta líquidos en los orificios de ventilación.
- No coloque ningún objeto encima del SAI.
- No acerque líquidos, gases inflamables o sustancias corrosivas.
- Instale el SAI en superficies planas y no inclinadas.

4 Modos de funcionamiento



4.1 Modo normal

Ésta es la forma típica de funcionamiento. En este caso, la tensión de red está presente en la entrada y tiene una amplitud dentro de las especificaciones. Consulte la figura 1.

La Tensión de Entrada, después de que el filtro haya eliminado las posibles perturbaciones de alta frecuencia presentes en la red eléctrica, es rectificadora y acondicionada en el bloque Rectificador (conversión AC/DC); la tensión continua así obtenida entra en el bloque Inversor donde se reconvierte en alterna (conversión DC/AC) que supera el Bypass Automático y alimenta, después de un filtrado adicional, la carga de Salida. Al mismo tiempo, el SAI recarga las baterías a través del bloque Cargador de Baterías.

Consulte la figura 2 que describe el panel frontal del SAI.

El modo normal se caracteriza por:

- La pantalla LCD muestra el funcionamiento durante el modo Normal.

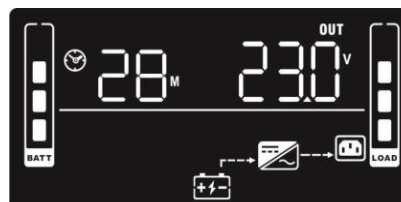


4.2 Modo batería

Si durante la operación en modo Normal, el SAI detecta una condición de Ausencia de Red (debido a un apagón o una variación en la amplitud del Voltaje de Red más allá de las especificaciones), entonces cambia al modo Batería. En este caso son las baterías las que proporcionan la tensión de salida necesaria gracias a la conversión DC/AC que realiza el Inversor. Cuando se restablece el voltaje de la red (o la amplitud del voltaje regresa dentro de las especificaciones), el SAI vuelve a funcionar en modo normal.

El modo batería se caracteriza por:

- La pantalla LCD muestra el funcionamiento durante el modo Batería.
- Emisión de una breve señal acústica cada 4 segundos.



4.3 Modo Bypass

En modo Bypass la línea de alimentación de Entrada se conecta directamente a la Salida gracias al bloque Bypass Automático que selecciona la ruta de Bypass.

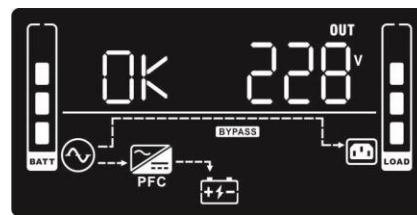
Como se muestra en la figura 1, la función de carga de la batería también está garantizada en este caso.

Durante el funcionamiento normal, el SAI cambia automáticamente al modo Bypass en caso de sobrecarga, fallo accidental o fallo del inversor.

Durante el funcionamiento normal es posible cambiar el SAI al modo Bypass presionando el botón SELECT + ON/MUTE durante al menos 5 segundos, como se explica en el capítulo 5.

El modo bypass se caracteriza por:

- La pantalla LCD muestra el funcionamiento durante el modo Bypass.
- Emisión de una breve señal acústica cada 10 segundos.



En el modo Bypass, las cargas se alimentan directamente desde la línea de alimentación de entrada a través del Bypass. Por lo tanto, no está activa ninguna protección contra perturbaciones e interrupciones de la línea eléctrica.

4.4 Modo Stand-by

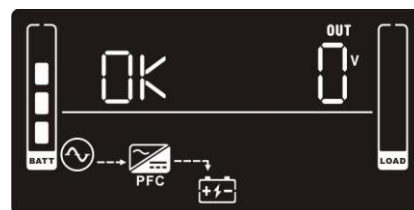
Este es el estado del SAI "OFF". En modo Stand-by el SAI tiene el Inverter desactivado y no proporciona potencia de salida (la salida está OFF), pero no está completamente apagado: de hecho, mantiene encendida la pantalla gráfica y recarga las baterías periódicamente.

El SAI entra al modo Stand-by cuando se presiona el botón OFF durante el funcionamiento normal.

Si el SAI está en modo Stand-by y se desconecta la línea de entrada de red, entonces el SAI se apagará por completo después de unos pocos segundos.

El modo Stand-by se caracteriza por:

- La pantalla LCD muestra el funcionamiento durante el modo Stand-by



4.5 Modo ECO

Puede seleccionar el modo ECO para ahorrar energía y aumentar la eficiencia del SAI.

El modo ECO utiliza Bypass para alimentar las cargas. El SAI funciona en modo Bypass siempre que los parámetros de voltaje de entrada (frecuencia, forma de onda y valor RMS) estén dentro de los parámetros admisibles. Si el voltaje de entrada está fuera de los límites aceptables, el SAI abandona el modo ECO y vuelve a funcionar en modo normal.

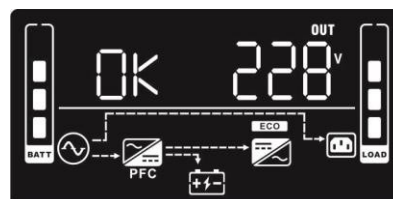
El modo ECO no está habilitado de fábrica. Si es necesario habilitar el modo ECO, comuníquese con el Servicio de Asistencia de Tecnoware para obtener instrucciones.



El modo ECO no garantiza una estabilidad perfecta en la frecuencia/forma de onda/valor RMS del voltaje de salida como el modo de funcionamiento normal. Por lo tanto, el uso del modo ECO sólo debe utilizarse de acuerdo con el nivel de protección requerido por las cargas.

El modo ECO se caracteriza por:

- La pantalla LCD muestra el funcionamiento durante el modo ECO (el símbolo "ECO" está iluminado).



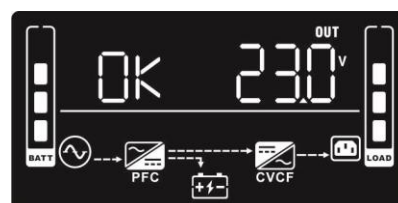
4.6 Modo CONVERTIDOR DE FRECUENCIA

Es posible seleccionar el modo Convertidor de Frecuencia cuando es necesario tener una Frecuencia de Salida diferente a la Frecuencia de Entrada. Por ejemplo, es posible trabajar con la Frecuencia de Entrada 60 Hz y la Frecuencia de Salida 50 Hz y también con la Frecuencia de Entrada 50 Hz y la Frecuencia de Salida 60 Hz.

El modo Convertidor de frecuencia no está habilitado en fábrica y la frecuencia de salida siempre está sincronizada con la frecuencia de entrada. Si es necesario habilitar el modo Convertidor de frecuencia, comuníquese con el Servicio de Asistencia de Tecnoware para obtener instrucciones.

El modo Convertidor de Frecuencia se caracteriza por:

- La pantalla LCD muestra el funcionamiento durante el modo Convertidor de frecuencia.
- La pantalla muestra los caracteres “CVCF”.



5 Descripción Externa

5.1 Panel frontal

El panel frontal informa al usuario sobre el estado de funcionamiento, condiciones de alarma y mediciones. También permite controlar y configurar los parámetros de funcionamiento.

El panel frontal, que se muestra en la figura 2, consta de 2 partes:

1. Panel gráfico LCD que proporciona información completa sobre el estado de funcionamiento de los distintos modos de funcionamiento, sobre las alarmas existentes, sobre la carga de salida, sobre las baterías y sobre las medidas de las magnitudes eléctricas de la línea de entrada, línea de salida y baterías.
2. Pantalla LCD gráfica giratoria. Es posible configurar la pantalla en formato Torre o Rack a través del panel frontal
3. 3 botones que permiten activar y desactivar el SAI, realizar otras funciones y seleccionar los parámetros de funcionamiento.



Figura 2 - Panel frontal

5.1.1 Panel LCD gráfico

Consulte la figura 3.

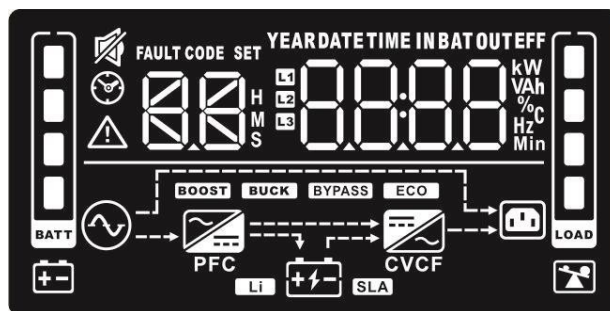
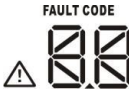


Figura 3 - Panel LCD gráfico

Icono de pantalla LCD	Descripción
Información de autonomía	
	Indica la autonomía estimada. H: horas, M: minutos, S: segundos.
Información sobre configuraciones y errores.	
	Indica el número de configuración.
	Indica códigos de advertencia y fallo.
Silenciar	
	Indica que la alarma sonora está desactivada (solo modo batería)
Información de entrada, batería, temperatura, salida y carga	
	Indica el voltaje de entrada, frecuencia de entrada, corriente de entrada, voltaje del banco de baterías, corriente de la batería, capacidad de la batería, temperatura ambiente, voltaje de salida, frecuencia de salida, corriente absorbida por la carga y porcentaje de la carga aplicada. k: kilo, W: vatios, V: voltios, A: amperios, %: porcentaje, °C: grados centígrados, Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el porcentaje de carga 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%.
	Indica sobrecarga.
Información sobre los modos de funcionamiento	
	Indica que hay energía de entrada presente.
	Indica que las baterías están activas.
	Indica que las baterías se están cargando.
	Indica que el circuito Bypass está activo.
	Indica que el modo ECO está activo.
	Indica que el circuito Rectificador está activo.
	Indica que el circuito PFC está activo.
	Indica que el circuito inversor está activo.
	Indica que el modo Convertidor de frecuencia está activo.
	Indica que la salida del SAI está activa.

Icono de pantalla LCD	Descripción
Información de la batería	
	Indica la capacidad de la batería de 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica bajo voltaje de la batería.

5.1.2 Botones

Las funciones de los botones del panel frontal se muestran a continuación:

Botón	Función
ON/MUTE	Arrancar el SAI: para activar el SAI, presione y mantenga presionado el botón durante al menos 3 segundos. ON/MUTE Activa la alarma audible durante el funcionamiento en modo Batería: para desactivar la alarma acústica, mantenga pulsado el botón durante al menos 5 segundos. Si presiona el botón cuando la alarma audible está desactivada, la alarma audible se enciende nuevamente. Prueba de batería: para realizar un Test de batería, mantenga presionado el botón durante más de 5 segundos durante el funcionamiento en modo Normal.
SELECT	Seleccione el valor que se mostrará en la pantalla gráfica.: presionando el botón SELECT es posible elegir la información eléctrica que se muestra en la pantalla. Puede ver el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje de la batería, el voltaje de salida y la frecuencia de salida. Si no se presiona la tecla durante 10 segundos, las cantidades predeterminadas (voltaje de entrada y voltaje de salida) volverán a mostrarse en la pantalla. Ajustes: mantenga presionado el botón SELECT durante 5 segundos para acceder a la configuración cuando el SAI está en stand-by o en modo Bypass. Tecla abajo: presione el botón SELECT para acceder a la siguiente configuración.
OFF/ENTER	Parar (OFF) el SAI: para desactivar el SAI, mantenga presionado el botón durante al menos 3 segundos. Si presiona el botón OFF mientras el SAI está funcionando en modo Normal, el SAI se apaga y pasa al modo de espera. Si presiona el botón OFF mientras el SAI está funcionando en modo Batería, el UPS se apagará por completo. ENTER: presione esta tecla para confirmar la configuración de un parámetro.
ON/MUTE +SELECT	Cambiar al modo Bypass: Durante el funcionamiento en modo Normal, al presionar simultáneamente los 2 botones ON/MUTE y SELECT durante al menos 5 segundos, el UPS cambia al modo Bypass. El cambio no ocurre si el voltaje de la red de entrada no está dentro del rango aceptable como voltaje de Bypass. Para volver al modo Normal, presione nuevamente los botones 2 ON/MUTE y SELECT durante al menos 5 segundos.

5.1.3 Alarma acústica

Estado del SAI	alarma acústica	APAGADO
Modo batería	Alarma audible cada 4 segundos	SÍ
Batería baja (fin de vida útil de la batería)	Alarma audible cada segundo.	NO
Sobrecarga	Alarma audible 2 veces por segundo	
Condiciones de fallo	Alarma sonora continua	
Modo de derivación	Alarma audible cada 10 segundos.	

Nota: APAGADO = SÍ: Indica que la alarma audible se puede desactivar presionando el botón ON/MUTE.
 APAGADO = NO: indica que la alarma sonora NO SE PUEDE desactivar.

5.2 Panel posterior

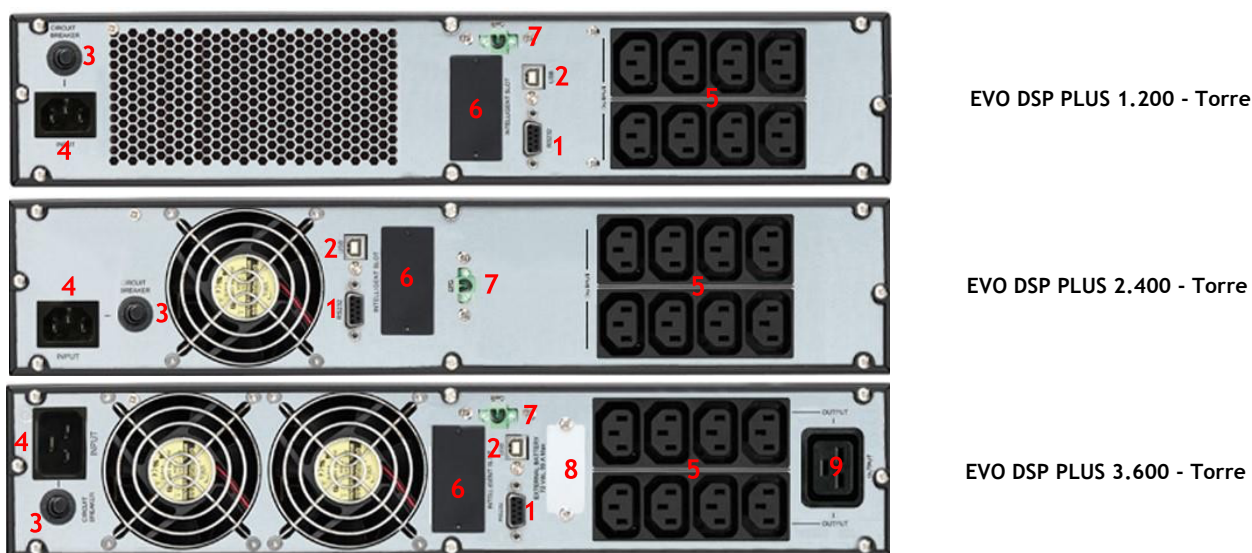


Figura 4 - Panel posterior

- Interface de comunicación (conector hembra DB9):** es el puerto de comunicación RS232.
- Interface de comunicación (conector USB):** es el puerto de comunicación USB.
- Interruptor térmico de entrada de red:** El disyuntor se dispara en caso de sobrecarga o cortocircuito; Para restablecer el interruptor es necesario presionar manualmente la parte que ha salido.
- Toma de entrada con TIERRA:** tipo IEC C14 (EVO DSP PLUS 1.200-2.400 Rack Tower) e IEC C20 (EVO DSP PLUS 3.600 Rack Tower). Se utiliza para conectar el SAI a la línea eléctrica mediante el cable de alimentación suministrado.
- Tomas de salida con TIERRA:** del tipo IEC C13 para ser utilizado para alimentar cargas.
- Slot libre para interface SNMP (opcional)**
- Conector EPO (apagado de emergencia)**
- Conector Battery Box:** Retire la cubierta metálica para acceder al conector del Battery Box conectar el SAI a un Battery Box externo (sólo para EVO DSP PLUS 3.600 Rack Tower).
- Toma de Salida de Alimentación con TIERRA (solo EVO DSP MM 3.600 RTIEC):** de tipo IEC C19, para conectar a una sola línea eléctrica para alimentar todos los equipos.

5.2.1 EPO (Apagado de emergencia)

Los SAIs de la serie EVO DSP PLUS Rack Tower cuentan con el conector EPO (Emergency Power OFF) en la parte posterior (ver figura 4), que permite desactivar inmediatamente la salida del SAI de forma remota en caso de emergencia.

El producto viene con los terminales EPO en cortocircuito y en este caso el producto funciona normalmente.

Si desea utilizar un interruptor externo para activar el apagado del EPO, elimine el cortocircuito de terminales y conecte el interruptor a los terminales, como se describe en la figura 5.

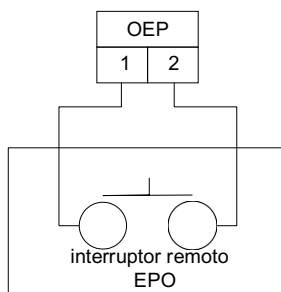


Figura 5 - EPO (apagado de emergencia)



Si el interruptor está CERRADO el producto funciona normalmente, si el interruptor está ABIERTO entonces la salida del SAI se desactiva inmediatamente.

Para reactivar la salida del SAI después de un apagado de EPO, el interruptor de EPO debe cerrarse nuevamente. Los terminales EPO están aislados y no requieren suministro de voltaje externo.

6 Instalación Eléctrica



La instalación eléctrica, a pesar de su sencillez, sólo debe ser realizada por electricistas cualificados. Respete escrupulosamente todas las normativas locales y nacionales (en ESPAÑA la normativa CE) para las conexiones de entrada y salida y para el correcto dimensionamiento de los cables de entrada y salida.

Para la seguridad de los operadores, se deben colocar interruptores externos entre la línea eléctrica de entrada y la línea de entrada del SAI, y entre las líneas de salida del SAI y las cargas. Los interruptores tienen la función de protección y seguridad y deben elegirse con una especificación de corriente de fuga inferior a 30 mA.

Para conexiones de entrada/salida, utilice únicamente los cables suministrados con el producto o cables de características similares.

En caso contrario TECNOWARE declina cualquier responsabilidad.

Los modelos EVO DSP PLUS RACK TOWER constan de una única unidad que contiene tanto la electrónica como las Baterías.



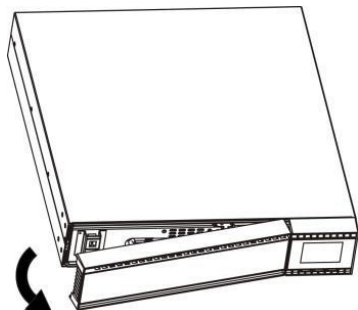
Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de que:

1. La línea de alimentación de entrada del SAI está desconectada.
2. El SAI está completamente apagado (sólo en este caso se apaga el display LCD).

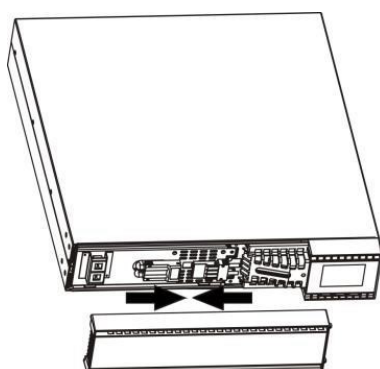
6.1 Instalación

Realizar las siguientes operaciones:

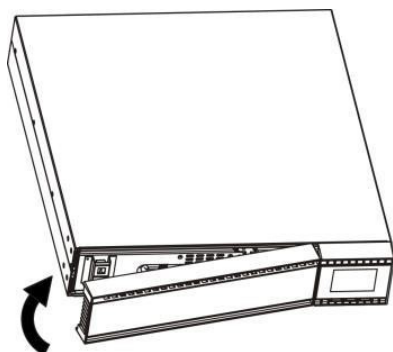
1. Retire el panel frontal de plástico (lado sin pantalla) y conecte las baterías internas a través de los conectores de batería rojos (ver más abajo).



Para retirar el panel frontal plástico (lado sin pantalla)



Conecte las baterías internas a través de los conectores de batería de color rojos.



Reposicionar el panel frontal plástico (lado sin pantalla)

2. Utilizando el cable de alimentación suministrado, conecte la toma de entrada de red (ver figura 4) a una toma de corriente eléctrica que necesariamente debe tener conexión a tierra según la normativa vigente. Compruebe cuidadosamente la conexión a tierra de la toma de corriente eléctrica.
3. Conecte los dispositivos a alimentar a las tomas de salida del SAI, utilizando los cables de salida suministrados. Asegúrese de que todos los dispositivos conectados estén apagados.
4. Sólo si necesitas utilizar un Battery Box externo:



Recomendamos utilizar EXCLUSIVAMENTE los Battery box suministrados por TECNOWARE. En caso contrario TECNOWARE declina cualquier responsabilidad.

Antes de realizar cualquier operación, asegúrese de que el interruptor de batería del Battery Box esté en la posición "OFF".

- 3.1. Retire la cubierta metálica (#7) en la parte posterior del SAI (ver figura 4), para acceder al conector del Battery box.
- 3.2. Conecte el cable al conector del Battery Box
- 3.3. Ponga el interruptor de batería de Battery Box en posición "ON".

Es obligatoria la puesta a tierra del SAI según la normativa vigente.

El cabinet del SAI está conectado internamente a los terminales de tierra (GND) del bloque de terminales de Entrada/Salida, para garantizar la seguridad del operador; Para que esta seguridad sea efectiva es necesario asegurarse de que el sistema eléctrico local esté equipado con una conexión a TIERRA-GROUND (conforme a la normativa) y que se garantice una conexión válida entre el TIERRA-GROUND del SAI y el TIERRA-GROUND del sistema.

Queda absolutamente prohibida cualquier interrupción del conductor TIERRA-GROUND.



Riesgo de descarga eléctrica en la Salida si el SAI está encendido, incluso si no hay Tensión de entrada de la red eléctrica.

Riesgo de descarga eléctrica en la salida si hay tensión de red en la entrada.

No desmonte el SAI: contiene piezas vivas que son potencialmente peligrosas y puede causar lesiones o la muerte por descarga eléctrica.

El SAI no tiene partes internas sujetas a mantenimiento por parte del usuario. Las intervenciones técnicas de cualquier tipo sólo deben ser realizadas por personal técnico especializado y autorizado por TECNOWARE. En caso contrario TECNOWARE declina cualquier responsabilidad.

El incumplimiento de estas precauciones expone al operador al riesgo de descarga eléctrica.

7 Primer Encendido

El primer procedimiento de puesta en marcha es muy sencillo. Recomendamos seguir atentamente los siguientes puntos para mayor seguridad.

1. Verifique que todos los dispositivos conectados a las salidas del SAI estén apagados.
2. Restablecer la línea de entrada eléctrica al SAI; asegurar la presencia de tensión de red en la entrada y comprobar que su amplitud y frecuencia estén dentro de las especificaciones.
3. Siguiendo el punto 2, el SAI enciende la pantalla gráfica y pasa a modo Stand-by, durante el cual el SAI no proporciona potencia de salida y solo está activa la función de carga de la batería. Comprobar que en el display gráfico se muestra el funcionamiento del cargador de baterías.
4. Pulsar el botón ON/MUTE del panel frontal durante al menos 3 segundos: el SAI emite una breve señal acústica y realiza un AUTOTEST de funcionamiento. Luego de unos segundos el SAI comienza a operar en modo Normal y la pantalla gráfica muestra funcionamiento en modo Normal.
5. Simule un apagón eliminando la tensión de red entrante. El SAI pasa a funcionar en modo Batería: la pantalla gráfica muestra el funcionamiento en modo Batería. Además, cada 4 segundos emite una breve señal acústica de alarma. Cuando la duración de la batería se está agotando, el SAI emite un pitido cada segundo.
6. Restablecer la tensión de la red de entrada; Después de unos segundos, el SAI vuelve al modo Normal.
7. El SAI ha pasado la primera prueba de arranque: basta con encender, uno a la vez, todos los dispositivos conectados a las salidas del SAI, comprobando que el SAI no da indicaciones de Sobrecarga en la pantalla gráfica y que todos los dispositivos están encendidos. regularmente. También verifique el porcentaje de carga de Salida a través de la pantalla gráfica asegurándose de que el valor sea inferior al 100%, de lo contrario es necesario eliminar parte de la carga de Salida.

Antes de utilizar el SAI con normalidad, recomendamos dejarlo encendido en modo Normal para cargar las baterías (recuerde que las baterías también se recargan en modo Bypass y Stand-by). Las baterías alcanzan el 90% de su capacidad después de aproximadamente 4 horas de carga.

8 Funcionamiento

8.1 Encendido y Apagado del SAI

Veamos detenidamente las consecuencias de presionar los botones ON/MUTE y OFF/ENTER.

El SAI está en modo Stand-By (Inversor desactivado): si se pulsa el botón ON/MUTE, al cabo de unos segundos el SAI activa el Inversor y pasa al modo Normal.

El SAI está en modo Normal (Inversor activo): si se pulsa el botón OFF/ENTER, el SAI desactiva el Inversor y pasa al modo Stand-by.



Para apagar completamente el SAI es necesario:

- ▶ Presione el botón OFF/ENTER para cambiar al modo de espera.
- ▶ Desconecte la línea de alimentación de entrada del SAI.

La pantalla gráfica LCD se apaga sólo cuando el SAI está completamente apagado.

Si utiliza el SAI a diario, le recomendamos dejar siempre el SAI conectado a la red de entrada y utilizar los botones ON/MUTE y OFF/ENTER del panel frontal para activar y desactivar el Inversor.

Sin embargo, si planea mantener el SAI desactivado durante algunos días, entonces se recomienda desconectar el SAI de la red eléctrica de entrada y así apagar completamente el SAI.

Si se presiona el botón ON/MUTE cuando no hay tensión de red de entrada, el SAI se enciende de todos modos, después de unos segundos activa el Inversor y comienza a operar en modo Batería.

Si se pulsa el botón OFF/ENTER cuando no hay tensión de red de entrada, el SAI desactiva el inversor y se apaga por completo, y en consecuencia deja de proporcionar potencia de salida.

8.2 Fin de la autonomía y reinicio automático.

El SAI llega a la condición de Fin de Autonomía (o Batería Baja) cuando, durante el funcionamiento en modo Batería, las baterías se descargan hasta el punto de garantizar solo unos minutos de autonomía.

El SAI advierte al usuario de la condición de Fin de Autonomía encendiendo el símbolo LOW BATT. en la pantalla gráfica y emitiendo una señal acústica cada segundo.

Si la línea eléctrica no se restablece en unos minutos, el SAI se apaga automáticamente, protegiendo así las baterías de una descarga excesiva; el SAI deja de entregar potencia de salida, desactiva las indicaciones del panel de control y entra en estado de espera. Cuando vuelve la línea eléctrica, el SAI se vuelve a encender automáticamente y después de 4 segundos vuelve al modo normal.

Después de una descarga completa, el SAI necesitará aproximadamente 4 horas para recargar las baterías. La carga se realiza automáticamente si el SAI está encendido y funcionando en modo Normal o en modo Bypass y también en modo Stand-by.

8.3 Control de la carga

El SAI indica el nivel de carga de salida a través del display LCD, visualizándolo, como se describe en el capítulo 5.

Cuando la carga de salida supera el valor nominal, el SAI señala la condición de Sobrecarga mediante el display LCD y la alarma acústica, como se describe en la "Tabla de Alarmas" y en el capítulo "Anomalías e Intervenciones".

El SAI señala una Sobrecarga inferior al 110% con una alarma acústica.

El SAI tiene la capacidad de soportar una sobrecarga entre 110% y 130% durante 30 segundos y luego cambia automáticamente al modo Bypass.

Sin embargo, si la sobrecarga es superior al 130%, el SAI cambia inmediatamente al modo Bypass.

Si la condición de sobrecarga desaparece, después de unos segundos el SAI vuelve automáticamente del modo Bypass al modo de funcionamiento normal.



Verifique que el SAI nunca indique la condición de Sobrecarga.

No aplicar al SAI una carga superior al valor nominal de la placa de características (ver especificaciones de voltajes en el capítulo "Características Técnicas", ya que podría dañarse. En este caso las condiciones de garantía expirarán.

8.4 Bypass estático manual

Durante el funcionamiento normal, es posible cambiar el SAI al modo Bypass presionando los botones ON/MUTE y **SELECCIONAR** simultáneamente durante al menos 5 segundos, como se explica en el capítulo 5.

Este particular modo de funcionamiento, también llamado Bypass Estático Manual, es útil cuando es necesario realizar operaciones de mantenimiento o asistencia en el SAI.



El mantenimiento y asistencia del SAI debe ser realizado exclusivamente por personal técnico cualificado y autorizado.



Si el SAI está en Bypass estático, las cargas se alimentan directamente desde la línea de alimentación de entrada a través del Bypass. Por lo tanto, no está activa ninguna protección contra perturbaciones e interrupciones de la línea eléctrica.

8.5 Prueba de batería

Para comprobar el estado de las baterías es posible realizar un Test de Baterías durante el funcionamiento en modo Normal, en modo ECO y en modo Convertidor de Frecuencia.

Para realizar el Test de Batería, basta con pulsar el botón ON/MUTE del panel frontal de forma continua durante al menos 5 segundos: el test comienza inmediatamente y finaliza al cabo de unos segundos. Si la prueba pasa, el SAI no informa ninguna alarma.

Durante la prueba de batería, la pantalla LCD y la alarma audible brindan las mismas indicaciones que cuando se opera en modo de batería.

Para mantener la confiabilidad del sistema, el SAI aún realiza la prueba de batería automáticamente una vez por semana.

El usuario también puede configurar la prueba de batería a través del software de monitoreo y control.

8.6 Señales de alarma

La condición de Alarma se señala mediante la emisión de una alarma acústica una vez por segundo. Los tipos de alarmas que pueden ocurrir durante el funcionamiento normal se enumeran en la "Tabla de alarmas" a continuación. Para cada alarma también se indica el símbolo que parpadea en la pantalla gráfica.

Para más detalles consultar el capítulo "Anomalías e Intervenciones".

En algunos casos la alarma acústica se puede desactivar mediante el botón ON/MUTE, ver el capítulo 5.

TIPO DE ALARMA	SÍMBOLO (Brillante)	CÓDIGO	ALARMA ACÚSTICA
Batería baja (fin de vida útil de la batería)		BL	Alarma audible cada segundo.
Sobrecarga		OL	Alarma audible cada 2 segundos
Batería no conectada		NC	Alarma audible cada 2 segundos
Alto voltaje de carga de la batería		OC	Alarma audible cada 2 segundos
Error de conexión de entrada		SF	Alarma audible cada 2 segundos
Alta temperatura		TP	Alarma audible cada 2 segundos
Fallo del cargador de batería		CH	Alarma audible cada 2 segundos
Tensión de bypass fuera de rango		b ^v	Alarma audible cada 2 segundos
Frecuencia de derivación inestable		FU	Alarma audible cada 2 segundos
Error de EPROM		EE	Alarma audible cada 2 segundos

Tabla de alarmas

8.7 Información de fallos

Si ocurre un fallo durante el funcionamiento, el SAI señala la condición crítica emitiendo una alarma acústica continua. Además, el código de avería se muestra en la pantalla gráfica. Para más detalles consultar el capítulo "Anomalías e Intervenciones".

En caso de Fallo, verifique las cargas alimentadas, conexiones, ventilación, línea de alimentación de entrada, baterías. En cualquier caso, nunca intente volver a encender el SAI sin haber encontrado la causa del fallo. Si el problema no se puede resolver, comuníquese con el Servicio de atención al cliente de inmediato.



Sólo en caso de emergencia: para evitar mayores riesgos o daños, desconecte el SAI de la línea de entrada, de las cajas de baterías externas y de las líneas de salida.

A continuación, se muestra la "Tabla de Fallos", con todos los posibles tipos de Fallos listados, y para cada uno de ellos se indica el código y símbolo de Fallo que se muestra en la pantalla gráfica.

TIPO DE FALLO	CÓDIGO	SÍMBOLO	TIPO DE FALLO	CÓDIGO	SÍMBOLO
Fallo en bus Vdc de inicio	01	Ninguno	Cortocircuito en la salida del inversor	14	Ninguno
Bus Vcc Alta	02	Ninguno	Tensión de la batería demasiado alta	27	Ninguno
Bus VCC bajo	03	Ninguno	Tensión de la batería demasiado baja	28	Ninguno
Bus Vcc desequilibrado	04	Ninguno	Alta temperatura	41	Ninguno
Fallo del Soft Start del inversor	11	Ninguno	Sobrecarga	43	
Alto voltaje en el Inversor	12	Ninguno	Fallo del cargador	45	Ninguno
Bajo voltaje en el Inversor	13	Ninguno			

Tabla de fallos

9 Interfaces de comunicación

El SAI está equipado con interfaces RS232 y USB, que pueden usarse como puertos de comunicación con un ordenador personal. De hecho, en la parte trasera se encuentran los conectores de interface.

Las interfaces de comunicación RS232 y USB no pueden estar activas al mismo tiempo. Para activar la comunicación RS232, simplemente conecte el cable RS232; para activar la comunicación USB, simplemente conecte el cable USB.

Todas las señales de interfaz RS-232 y USB están aisladas de voltajes peligrosos mediante foto acopladores, presente dentro del SAI.

Al conectarse al sitio web www.tecnaware.com, puedes descargar la versión actualizada gratis del Software de gestión de SAI, compatible con los sistemas operativos más populares.

Se puede utilizar una interface SNMP (Protocolo único de administración de red) para conectar el SAI a una LAN (red de área local). La interface SNMP es opcional. Para instalar correctamente la Interface SNMP, realice las siguientes operaciones:

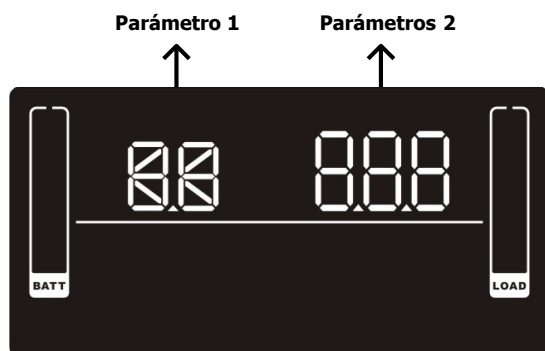
1. Retire la tapa metálica (nº 6 en la figura 4) que cubre la carcasa (slot) de la interface.
2. Coloque la interface en la carcasa y fíjela a la parte posterior del SAI con tornillos.
3. Conecte el cable LAN a la interface y siga las instrucciones adjuntas para activar la interface SNMP.

10 Características Técnicas

SAI EVO DSP PLUS RACK/TORRE		1.200	2.400	3.600
Potencia		1200VA	2400VA	3600VA
Potencia activa nominal		1080W	2160W	3240W
Factor de potencia		0,9		
Tecnología		Doble Conversión On-Line sin Transformador		
Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo)		43,8x8,8x31cm	43,8x8,8x41cm	43,8x8,8x63cm
Peso neto		12kg	19kg	29kg
ENTRADA				
tensión nominal		Monofásico 200/208/220/230/240 Vac		
Rango de voltaje para modo normal	Límite inferior para salir del modo normal	110 Vac ± 5% (con carga 0-60%)		
		120 Vac ± 5% (con 60-70% de carga)		
		140 Vac ± 5% (con 70-80% de carga)		
		160 Vac ± 5% (con carga del 80-100%)		
	Límite inferior de retorno del modo Batería	175 Vac ± 5%		
	Límite superior para salir del modo Normal	300 Vac ± 5%		
Límite superior de retorno desde el modo Batería		290 Vac ± 5%		
Frecuencia nominal		50/60 Hz (selección automática)		
Rango de frecuencia (modo normal)		47-53Hz / 57-63Hz		
Factor de potencia de entrada		0,99 (al 100% de carga)		
SALIDA				
Tensión nominal		Monofásico 200/208/220/230/240 Vac (seleccionable)		
Ajuste de voltaje		±2%		
Forma de onda del inversor		Sinusoidal		
Frecuencia nominal		50/60 Hz (seleccionable)		
Tasa de funcionamiento libre (modo batería)		(50 Hz ± 0,25 %) o (60 Hz ± 0,25 %)		
Distorsión Armónica Total (THD)		< 2% (carga lineal); < 8% (carga no lineal)		
Factor de cresta		3:1 máx.		
Sobrecarga		(100÷110) % sólo alarma acústica; (110÷130) % durante 30 segundos; > 130% durante 100 ms		
Tiempo de transferencia	(Normal <--> Batería)	0 ms		
	(Batería<--> Bypass)	4 ms (típico)		
BATERÍAS				
Tipo de Batería		Plomo ácido, sellado, sin mantenimiento		
Número de baterías		2	4	6
Voltaje nominal de la batería		24 Vcc	48 Vcc	72 Vcc
Especificaciones de la batería		12 Vcc - 9 Ah		
Autonomía (típica)		10-30 minutos		
Tiempo de carga Baterías (típico)		6-8 horas		

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES	
Rango de temperatura de almacenamiento	de -25°C a +55°C (Se recomienda entre 15 °C y 40 °C para una mayor duración de la batería)
Rango de temperatura de funcionamiento	de 0°C a +40°C Se recomienda entre 20 °C y 25 °C para una mayor duración de la batería)
Rango de humedad relativa	0% - 95% (sin condensación)
Altitud máxima sin reducción	3000 metros
Nivel de protección	IP 20
Refrigeración	Obligado por los fanáticos
Ruido a 1 metro	< 45 dBA
CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA	
Seguridad	EN 62040-1-1, EN 60950-1
Actuación	EN 62040-3
CEM	EN 62040-2 categoría C2
Certificación de producto	Sí
INTERFACES DE COMUNICACIÓN	
Interface de ordenador personal	1 puerto RS232 y 1 puerto USB
Software de comunicación	Software estándar descargable gratuitamente desde www.tecnoware.com
interfaz SNMP	Sí
EPO	Sí
OTRAS ESPECIFICACIONES	
Modo ECO	Seleccionable
Modo convertidor de frecuencia	Seleccionable
Características técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso	

11 Ajustes



- **Parámetro 1:** Es para las alternativas de plan.
- **Parámetro 2:** se utiliza para configurar los distintos valores disponibles para cada programa.



Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia de Tecnoware antes de actuar sobre cualquier configuración del SAI, a excepción de la función de rotación de la pantalla.

Hay 8 configuraciones posibles:

- 00: Salir de la configuración
- 01: Configuración del voltaje de salida

Visualización	Configuración
	Se pueden configurar los siguientes voltajes de salida: 208: el voltaje de salida actual es 208 Vac 220: el voltaje de salida actual es 220 Vac 230: el voltaje de salida actual es 230 Vac 240: el voltaje de salida actual es 240 Vac

- 02: Modo Convertidor de Frecuencia Activado/Desactivado

Visualización	Configuración
	CF ENA: Modo convertidor de frecuencia activo CF DIS: Modo convertidor de frecuencia desactivado

- 03: Configuración de frecuencia de salida

Visualización	Configuración
	Es posible configurar el valor de frecuencia inicial en modo batería: BAT 50: la frecuencia de salida actual es 50 Hz BAT 60: la frecuencia de salida actual es 60 Hz Si el modo convertidor de frecuencia está activo, puede configurar las siguientes frecuencias de salida: CF 50: la frecuencia de salida actual es 50 Hz CF 60: la frecuencia de salida actual es 60Hz

- 04: Modo ECO activado/desactivado

Visualización	Configuración
 The LCD display shows '04' on the left and 'd15' on the right. Below the numbers is a horizontal line with 'ECO' centered underneath. On the far left and right are vertical bars labeled 'BATT' and 'LOAD' respectively.	ENA: Modo ECO activo DIS: Modo ECO desactivado

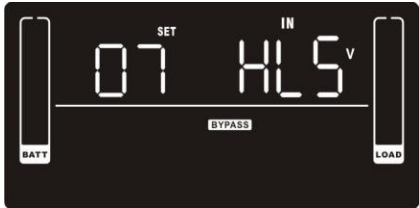
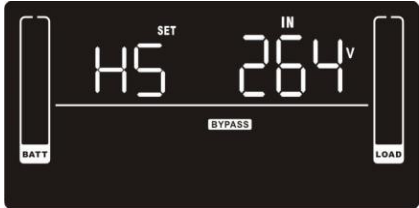
- 05: Rango de voltaje para modo ECO

Visualización	Configuración
  The first LCD display shows '05' on the left and 'HLS' on the right, with 'ECO' centered below a horizontal line. The second LCD display shows 'H5' on the left and '232' on the right, also with 'ECO' centered below a horizontal line. Both displays have 'BATT' and 'LOAD' indicators on the sides.	Parámetro 1 y 2: se pueden configurar los valores de voltaje de umbral superior e inferior. HLS: Tensión umbral superior en modo ECO. El rango configurable va de +7V a +24V de la tensión nominal (Por defecto: +12V). LLS: Tensión umbral inferior en modo ECO. El rango configurable va desde -7V a -24V de la tensión nominal (Por defecto: +12V).

- 06: Modo Bypass activado/desactivado

Visualización	Configuración
 The LCD display shows '06' on the left and 'd15' on the right. Below the numbers is a horizontal line with 'BYPASS' centered underneath. On the far left and right are vertical bars labeled 'BATT' and 'LOAD' respectively.	ENA: Modo Bypass activo DIS: Modo Bypass desactivado

- 07: Rango de voltaje para modo Bypass

Visualización	Configuración
  The first LCD display shows '07' on the left and 'HLS' on the right, with 'BYPASS' centered below a horizontal line. The second LCD display shows 'H5' on the left and '264' on the right, also with 'BYPASS' centered below a horizontal line. Both displays have 'BATT' and 'LOAD' indicators on the sides.	Parámetro 1 y 2: se pueden configurar los valores de voltaje de umbral superior e inferior. HLS: Tensión de umbral superior en modo Bypass. 230-264: puede configurar el valor del umbral superior de 230 Vac a 264 Vac (predeterminado: 264 Vac). LLS: Tensión de umbral inferior en modo Bypass. 170-220: puede configurar el valor de umbral inferior de 170 Vac a 220 Vac (predeterminado: 170 Vac).

- 08: configuración de salida programable

Visualización	Configuración
	Parámetro 2: Establecer el tiempo límite de autonomía de salida programable. 0-999: establece el tiempo de ejecución de 0 a 999 minutos si se conectan cargas no críticas en modo batería. 0: Cuando se establece en “0”, el tiempo de ejecución es de solo 10 segundos. 999: cuando se establece en “999”, el límite de tiempo de ejecución está desactivado (predeterminado).

- 09: Configuración de Ah total del banco de baterías

Visualización	Configuración
	Parámetro 2: configuración del total de Ah del banco de baterías conectado al SAI. (unidad: Ah) 7-999: establece la capacidad total del banco de baterías de 7 a 999. Configure este valor con los battery conectados al SAI.

12 Mantenimiento

12.1 Limpieza del SAI



Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de que:

1. La línea de alimentación de entrada del SAI está desconectada.
2. El SAI está completamente apagado (sólo en este caso se apaga el display LCD).

Limpiar las superficies externas con un paño ligeramente humedecido únicamente con agua.

Si el SAI está funcionando en un ambiente inusualmente polvoriento o sucio, retire el polvo de las rejillas.

Antes de volver a encender el SAI, asegúrese de que esté perfectamente seco. Si accidentalmente penetra líquido en el interior, no reactive el SAI y comuníquese inmediatamente con personal autorizado para obtener ayuda.

12.2 Baterías

Si planea NO utilizar el SAI durante un período de tiempo prolongado, asegúrese de que las baterías estén completamente cargadas antes de dejar el SAI inactivo.

Si el producto ha estado inactivo por más de 3 meses, antes de volver a utilizarlo, normalmente realice el procedimiento de Primera Puesta en Marcha descrito en el capítulo del mismo nombre de este manual.

Eso sí, tenga en cuenta que las baterías deben recargarse al menos una vez al mes. Recuerde que el SAI recarga las baterías automáticamente tanto en modo Normal como en Stand-by. Dejar recargar el SAI durante aproximadamente 4 horas, con la red eléctrica siempre presente en la entrada.

La duración de la batería depende en gran medida de la temperatura del entorno de trabajo, así como de otros factores como el número de ciclos de carga/descarga, la profundidad de descarga, la humedad y la altitud.

Los requisitos medioambientales para el correcto uso de las baterías se informan en el capítulo "Características Técnicas".



Riesgo de explosión o incendio si utiliza el tipo incorrecto de baterías o la cantidad incorrecta de baterías.

No acerque las baterías al fuego. Las baterías pueden explotar. No abra ni dañe las baterías. Las fugas de electrolitos contenidos en las baterías son perjudiciales para la piel y los ojos.

12.3 Seguridad del operador

Si el SAI ya no tiene las características de seguridad originales, se debe dejar inoperativo y retirar. Debe evitarse el uso no autorizado. Luego se debe informar del problema al personal técnico calificado.

Las características de seguridad originales pueden fallar si, por ejemplo, el SAI tiene daños visibles o una funcionamiento anormal.

13 Anomalías y Soluciones

Este capítulo describe los procedimientos que se deben seguir en caso de funcionamiento anormal.

Si las acciones recomendadas para resolver la anomalía no tienen éxito, contacte con el Servicio Asistencia. Facilitar al Servicio de Asistencia la siguiente información:

- ▶ Modelo de SAI y número de serie (impresos en la etiqueta en la parte posterior del producto).
- ▶ Descripción de la operación anómala y código de Fallo mostrado en la pantalla gráfica.

Las alarmas y anomalías que pueden ocurrir durante el funcionamiento del SAI se describen en la siguiente tabla. En caso de anomalía de funcionamiento: verificar la correcta conexión a TIERRA-GROUND del SAI, verificar las conexiones de Entrada/Salida, leer las alarmas mostradas en la pantalla gráfica y luego consultar la tabla a continuación.

Para cada anomalía realizar las acciones sugeridas. Si el problema encontrado no se describe en la tabla o las acciones recomendadas no tienen éxito, comuníquese con el Servicio de Asistencia.



Riesgo de shock eléctrico. No desmonte el SAI: contiene piezas activas que son potencialmente peligrosas y pueden causar lesiones o la muerte por descarga eléctrica.

El SAI no tiene partes internas sujetas a mantenimiento por parte del usuario. Las intervenciones técnicas de cualquier tipo sólo deben ser realizadas por personal técnico especializado y autorizado por TECNOWARE.

En caso contrario TECNOWARE declina cualquier responsabilidad.

ANOMALÍA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
No hay indicación en el panel frontal incluso si el voltaje de la red de entrada está presente. La pantalla gráfica está apagada.	El cable de la línea de entrada de red no está conectado correctamente a la toma de entrada del SAI.	Verifique cuidadosamente el cable de Entrada de Red y la conexión a la línea de Entrada de Red.
	El interruptor térmico de entrada Red disparada (OFF).	Reactivar (ON) el Interruptor Térmico presionando manualmente en la parte que sobresale
los símbolos  y la advertencia  parpadea en la pantalla gráfica y la alarma audible suena cada 2 segundos.	Las baterías internas y/o externas están conectadas incorrectamente.	Verificar las conexiones de las baterías internas y/o externas.

ANOMALÍA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El código de fallo 27 aparece en la pantalla gráfica y la alarma audible suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado alto o el cargador de batería está defectuoso.	Contacte con el Servicio de Asistencia.
El código de fallo 28 aparece en la pantalla gráfica y la alarma audible suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado bajo o el cargador de batería está defectuoso.	Contacta con el Servicio de Asistencia.
los símbolos  y  y la advertencia  parpadea en la pantalla gráfica y la alarma audible suena cada segundo.	El SAI está en condición de sobrecarga	Desconecte la carga excesiva desde la toma del SAI.
El código y el icono de Fallo 43 aparecen en la pantalla.  y la alarma audible suena continuamente.	El SAI está en condición de sobrecarga. Los dispositivos conectados a la salida del SAI se alimentan directamente de la red eléctrica a través del bypass.	Desconecte la carga excesiva desde la toma del SAI.
	Se han producido sobrecargas repetidas: el SAI está atascado en modo Bypass. Los dispositivos conectados a la salida del SAI se alimentan directamente de la red eléctrica a través del Bypass.	Desconecte la carga excesiva de la salida del SAI; luego apague y encienda el SAI.
	El SAI ha estado en condición de sobrecarga durante demasiado tiempo. El SAI se ha desactivado automáticamente, indicando una situación de fallo.	Desconecte la carga excesiva de la salida del SAI y vuelva a encender el SAI.
El código de fallo 14 aparece en la pantalla gráfica y la alarma audible suena continuamente.	El SAI se apagó automáticamente porque ocurrió un cortocircuito en la salida del SAI.	Verifique las conexiones de salida y si alguno de los dispositivos conectados a la salida está causando la condición de cortocircuito.
La pantalla gráfica muestra el código de fallo 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 y 45 y la alarma sonora suena continuamente.	El SAI tiene una falla interna. Tras la avería pueden producirse una de las 2 situaciones siguientes: 1. La carga todavía está alimentada, directamente desde la línea de Entrada a través del Bypass. 2. La carga no está alimentada.	Contacte con el Servicio de Asistencia
La pantalla gráfica muestra el código de falla 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 o 41 y la alarma audible suena continuamente.	El SAI tiene un fallo interno. Tras la avería pueden producirse una de las 2 situaciones siguientes: 1. La carga todavía está alimentada, directamente desde la línea de Entrada a través del Bypass. 2. La carga no está alimentada.	Contacte con el Servicio de Asistencia.
La duración de la batería es inferior al valor nominal.	Las baterías no están completamente cargadas.	Cargue las baterías durante al menos 4 horas y luego verifique nuevamente autonomía. Si el problema persiste contacte con el Servicio de Asistencia.
	Las baterías están agotadas.	Contacte con el Servicio de Asistencia para sustituir las baterías.

Si las anomalías descritas persisten a pesar de las intervenciones recomendadas, o si surgen otros problemas, póngase en contacto con:

SERVICIO TÉCNICO DE TECNOWARE

www.tecnoware.com



Cumplimiento de las directivas europeas

TECNOWARE Srl declara que el producto EVO DSP PLUS RACK TOWER cumple con los requisitos establecidos en la Directiva de Baja Tensión (Seguridad) 2014/35/UE y modificaciones posteriores, y en la Directiva EMC (Compatibilidad Electromagnética) 2014/30/UE y modificaciones posteriores. .

Se han aplicado las siguientes normas:

Directiva de Baja Tensión (Seguridad): EN62040-1

Directiva EMC (Compatibilidad electromagnética): EN62040-2 categoría C2

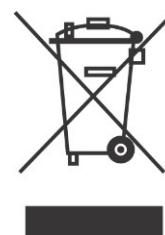
Atención -EVO DSP PLUS RACK TOWER es un SAI de categoría C2. Cuando se utiliza en entornos residenciales, este producto puede producir interferencias de radio, en cuyo caso el usuario puede requerir medidas adicionales.

Eliminación del producto

El producto EVO DSP PLUS RACK TOWER no puede eliminarse como residuo doméstico, sino que debe eliminarse mediante recogida selectiva; cualquier infracción es sancionada con sanciones pecuniarias de acuerdo con la normativa vigente.

La eliminación inadecuada del producto, o el uso inadecuado del mismo o de sus piezas, es perjudicial para el medio ambiente y la salud humana.

La correcta eliminación de los productos que llevan el símbolo del contenedor tachado ayuda a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana.



Baterías de plomo ácido

El producto EVO DSP PLUS RACK TOWER contiene baterías de plomo ácido selladas y libres de mantenimiento.

Estas baterías, si son manipuladas por personal inexperto, pueden provocar descargas eléctricas y altas corrientes de cortocircuito.

Por este motivo, la extracción de las baterías sólo puede ser realizada por personal técnico especializado y autorizado por Tecnoware. En caso contrario Tecnoware declina toda responsabilidad.

Para retirar las baterías, retire la tapa del producto, luego desmonte todas las piezas metálicas que sujetan el paquete de baterías, desconecte las baterías entre sí y retirelas de su alojamiento una a la vez.

Las baterías EVO DSP PLUS RACK TOWER no pueden desecharse como residuo doméstico, sino que deben eliminarse de la manera requerida por la Directiva Europea 2006/66/CE; cualquier infracción se castiga con sanciones pecuniarias de conformidad con la propia directiva.





TECNOWARE srl
www.tecnaware.com