



UPS de ion de litio Vertiv™ Liebert® PSI5

UPS de ion de litio de 3 kVA, 120 V

Guía de uso e instalación

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y es posible que no se adapte a todas las aplicaciones. Aunque se han tomado todas las precauciones posibles para garantizar la precisión y exactitud de este documento, Vertiv no asume ninguna responsabilidad y se exime de toda obligación correspondiente a los daños causados como consecuencia de esta información o de cualquier error u omisión. Consulte otras prácticas locales o códigos de construcción, según corresponda, para conocer los métodos, herramientas y materiales correctos que se deben utilizar a fin de llevar a cabo los procedimientos que no se describen específicamente en el presente documento.

Los productos objeto de este manual de instrucciones los fabrica y/o vende Vertiv. Este documento es propiedad de Vertiv y contiene información confidencial y exclusiva que pertenece a Vertiv. La reproducción, divulgación o utilización sin autorización por escrito por parte de Vertiv queda estrictamente prohibida.

Los nombres de compañías y productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de las respectivas compañías. Cualquier duda relativa al uso de los nombres de marcas comerciales se debe dirigir al fabricante original.

Sitio de asistencia técnica

Si se encuentra con algún problema durante la instalación o el funcionamiento, consulte la sección pertinente del manual para intentar resolver el problema mediante los procedimientos descritos.

Visite <https://www.vertiv.com/en-us/support/> o consulte el Apéndice A para obtener ayuda adicional del contacto de asistencia técnica local más cercano.

ÍNDICE

1 Instrucciones importantes sobre seguridad	1
2 Descripción de ion de litio Vertiv Liebert PSI5	3
2.1 Modelo disponible	3
2.2 Panel delantero	3
2.3 Panel posterior	4
2.4 Estados y modos de funcionamiento del UPS	5
2.4.1 Modo Standby (En espera)	5
2.4.2 Modo On/Normal (Encendido/Normal)	5
2.4.3 Modo On/Automatic Voltage Regulation (AVR)/Boost (Encendido/Regulación automática de voltaje (AVR)/Boost)	5
2.4.4 Modo On/Automatic Voltage Regulation (AVR)/Buck (Encendido/Regulación automática de tensión (AVR)/Buck)	5
2.4.5 Modo On/Battery (Encendido/Batería)	5
2.4.6 Modo Fault (Falla)	5
2.4.7 Modo Battery Self-test (Prueba automática de la batería)	5
3 Instalación	7
3.1 Elementos incluidos	7
3.2 Desembalaje e inspección	7
3.3 Preparativos para la instalación	7
3.3.1 Entorno de instalación	7
3.3.2 Distancia de instalación	8
3.4 Instalación del UPS	9
3.5 Conexión de cargas	9
3.6 Conexión de la tarjeta de comunicación de red (opcional)	9
3.7 Conexión de comunicación mediante USB (opcional)	9
3.8 Software de administración del UPS (opcional)	9
3.9 Conexión de protección de red (opcional)	10
3.10 Conexión de EPO (Apagado de emergencia) (opcional)	10
3.11 Conexión de la entrada de CA	10
4 Funcionamiento	11
4.1 Controles	11
4.2 Menú y pantallas LCD	12
4.2.1 Asistente para inicio	12
4.2.2 Pantallas predeterminadas y de flujo	12
4.2.3 Pantalla del menú principal	14
4.2.4 Pantalla Status (Estado)	15
4.2.5 Submenú Settings (Ajustes)	17
4.2.6 Pantalla Control	22
4.2.7 Pantalla Log (Reg)	24

4.2.8 Pantalla About (Acer.)	28
4.2.9 Pantalla Maintenance (Mantenimiento)	29
4.3 Modificación de los ajustes de visualización y funcionamiento	29
4.3.1 Cambio de contraseña	31
5 Mantenimiento y reemplazo de la batería	33
5.1 Precauciones	33
5.2 Reemplazo de las baterías del UPS	34
5.3 Carga de la batería	37
5.4 Comprobación del funcionamiento del UPS	37
5.5 Limpieza del UPS	37
6 Resolución de problemas	39
6.1 Síntomas que requieren la resolución de problemas	39
6.2 Alarma sonora (zumbador)	39
6.2.1 Fallas	40
6.3 Resolución de problemas del UPS	40
7 Especificaciones	43
7.1 Tiempos de funcionamiento de la batería	46
Apéndices	47
Apéndice A: Asistencia técnica	47

1 Instrucciones importantes sobre seguridad

¡IMPORTANTE! Este manual contiene instrucciones importantes sobre seguridad que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento del UPS y las baterías. Lea este manual detenidamente y la información normativa y de seguridad, disponible en <https://www.vertiv.com/ComplianceRegulatoryInfo>, antes de comenzar con la instalación, conectar a la red eléctrica o utilizar este UPS.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

2 Descripción de ion de litio Vertiv Liebert PSI5

El Liebert PSI5 es un UPS interactivo en línea diseñado para aplicaciones de TI como gabinetes de red y centros de datos pequeños. Está disponible en un factor de forma de 3U. Proporciona protección de alimentación eléctrica fiable para servidores, nodos críticos, estaciones de trabajo de red, grandes periféricos de red, enrutadores de red, puentes, concentradores, así como otros tipos de equipos electrónicos. La tarjeta de comunicación de red Liebert opcional facilita el monitoreo y el control avanzados.

2.1 Modelo disponible

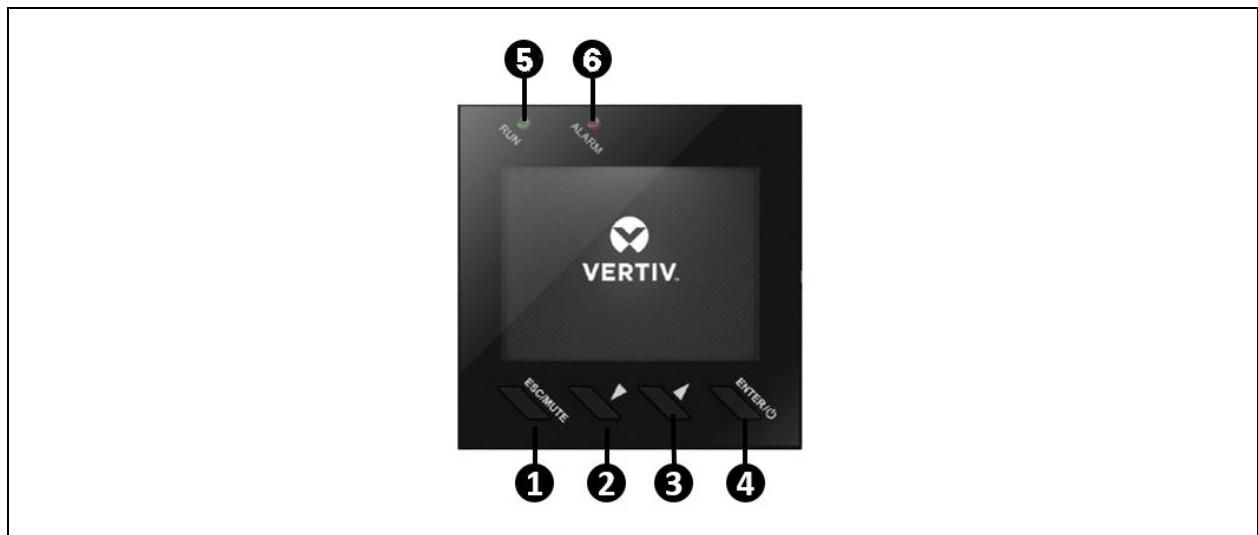
Tabla 2.1 Modelo disponible

NÚMERO DE MODELO	POTENCIA NOMINAL (ENTRADA DE 120 V)	TIPO DE BATERÍA	FACTOR DE FORMA
PSI5-3000SRT120LI	2880 VA/2700 W	LI (ion de litio)	Torre/rack de 3U

2.2 Panel delantero

NOTA: Para ver una descripción más detallada de la pantalla LCD, consulte **Controles**.

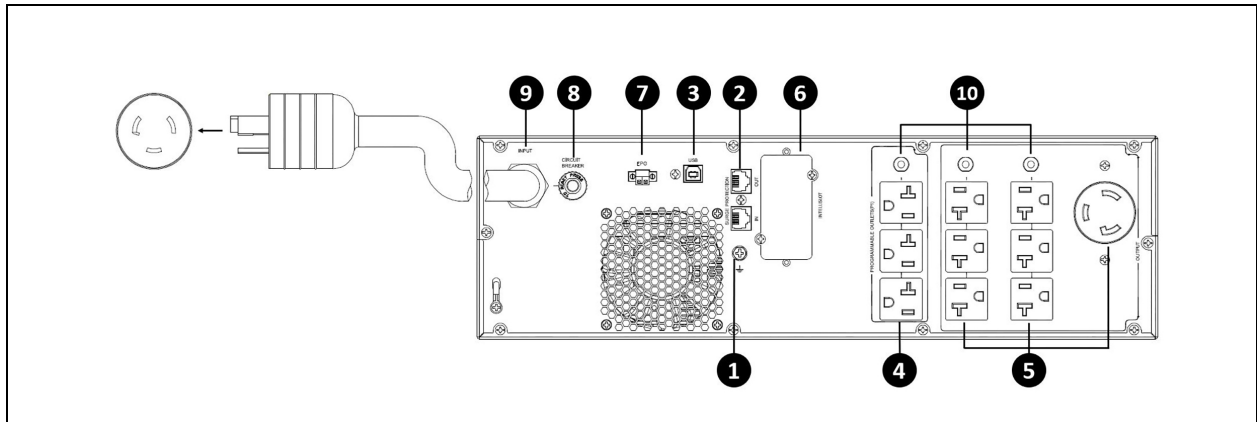
Figura 2.1 Controles y pantalla



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Botón ESC/MUTE (Escape/Silenciar).
2	Botón DOWN/LEFT (Abajo/Izquierda).
3	Botón UP/RIGHT (Arriba/Derecha).
4	Botón ENTER (Entrar)/⏏
5	Indicador RUN (Funcionamiento) (verde).
6	Indicador ALARM (Alarma) (rojo).

2.3 Panel posterior

Figura 2.2 Panel posterior



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Tornillo de conexión a tierra	6	Puerto SNMP IntelliSlot
2	Entrada/salida de protección frente a picos de red/fax/módem	7	Conector EPO (Apagado de emergencia)
3	Puerto de comunicación USB	8	Disyuntor de entrada
4	Receptáculos programables	9	Entrada de CA
5	Receptáculos no programables	10	Disyuntores de circuito de salida

2.4 Estados y modos de funcionamiento del UPS

2.4.1 Modo Standby (En espera)

La entrada del UPS está enchufada a una fuente nominal estable, pero las tomas están apagadas. Las baterías internas se están cargando.

2.4.2 Modo On/Normal (Encendido/Normal)

La entrada del UPS está enchufada a una fuente nominal estable y las tomas están encendidas. Las baterías internas se están cargando.

2.4.3 Modo On/Automatic Voltage Regulation (AVR)/Boost (Encendido/Regulación automática de voltaje (AVR)/Boost)

La entrada del UPS está enchufada, pero la fuente de voltaje es un poco baja (caída de tensión). El UPS corrige automáticamente el voltaje bajo y permite que las tomas se enciendan con el voltaje normal previsto. Las baterías internas se están cargando.

2.4.4 Modo On/Automatic Voltage Regulation (AVR)/Buck (Encendido/Regulación automática de tensión (AVR)/Buck)

La entrada del UPS está enchufada, pero la fuente de voltaje es anormalmente alta. El UPS corrige automáticamente el voltaje alto y permite que las tomas se enciendan con el voltaje normal previsto. Las baterías internas se están cargando.

2.4.5 Modo On/Battery (Encendido/Batería)

La entrada del UPS no está enchufada, o la fuente de voltaje ha pasado a ser extremadamente baja o alta e inservible. El UPS cambia automáticamente a la batería interna para proporcionar voltaje normal y útil a las tomas.

2.4.6 Modo Fault (Falla)

Se ha producido una condición de error o falla. Las tomas están apagadas.

2.4.7 Modo Battery Self-test (Prueba automática de la batería)

El UPS realizará una prueba automática de la batería en las siguientes situaciones:

- Durante el arranque al encender el UPS.
- Cada 8 semanas se realiza automáticamente una prueba automática.
- Al seleccionar la opción Start/Stop battery manual test (Inic./Det. prueba manual batería) en el submenú Control.
Durante la prueba automática de la batería, la carga permanece protegida.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

3 Instalación

3.1 Elementos incluidos

- UPS de ion de litio Vertiv Liebert PSI5
- La bolsa de accesorios incluye:
 - Guía de instalación rápida
 - Declaraciones de reglamentación y seguridad
 - Cable USB de tipo A a B
 - 4 extensores de pata para torre con 8 tornillos de pata para torre (M4 x 8 mm)
- Caja del kit de 2 postes y riel que incluye:
 - Kit de rieles izquierdo y derecho
 - 12 tornillos de kit de rieles (n.º 12-24 x ¾)
 - 8 arandelas (M6)
- 4 patas para torre
- 2 soportes para rack del UPS con 8 tornillos de soporte para rack (M4 x 8 mm)

3.2 Desembalaje e inspección

Desembale el UPS y lleve a cabo las siguientes comprobaciones:

- Examine el UPS para comprobar que no presente daños producidos durante el envío. Si se observan daños producidos durante el envío, notifíquelo inmediatamente al transportista y al distribuidor local o al representante de Vertiv.
- Revise los accesorios incluidos en la lista de embalaje. Si hay alguna discrepancia, contacte de inmediato con el distribuidor local o el representante de Vertiv.

3.3 Preparativos para la instalación

3.3.1 Entorno de instalación

Desembale el UPS y lleve a cabo las siguientes comprobaciones:

- Instale el UPS en un recinto cerrado y en un entorno controlado, donde no se pueda apagar de forma accidental. El entorno de instalación debe cumplir las especificaciones indicadas en Especificaciones de la sección 7.
- Compruebe que la zona de instalación del UPS sea una zona donde el aire fluya libremente en torno a la unidad, lejos de agua, líquidos inflamables, gases, sustancias corrosivas y contaminantes conductores. Evite la luz solar directa.
- La toma de alimentación de red debe estar en un lugar cercano y de fácil acceso.

NOTA: El funcionamiento del UPS a temperaturas superiores a 25 °C reduce la vida útil de la batería.

3.3.2 Distancia de instalación

Mantenga al menos 100 mm de distancia en la parte delantera y posterior. No obstruya la entradas de aire en el panel delantero y posterior. Si se bloquean las entradas de aire, la ventilación y la disipación de calor se reducen, lo cual acortará la vida útil del UPS.

3.4 Instalación del UPS

Consulte la guía de instalación rápida del UPS de ion de litio de 3 kVA y 120 V con profundidad corta Vertiv Liebert PSI5 para ver las instrucciones de instalación en configuraciones de rack y torre.

3.5 Conexión de cargas

El UPS tiene tomas programables y no programables. Conecte los equipos críticos (como computadoras, monitores, etc.) en las tomas no programables y los equipos menos críticos en las tomas programables.

3.6 Conexión de la tarjeta de comunicación de red (opcional)

El monitoreo avanzado y el control simple del Vertiv Liebert PSI5 se pueden realizar usando la tarjeta de comunicación de la unidad Vertiv Liebert IntelliSlot. Visite www.vertiv.com/intellislot para obtener más información.

Para instalar la tarjeta:

1. Quite los dos tornillos y la cubierta protectora del puerto de comunicaciones de red ubicado en el panel posterior.
2. Inserte la tarjeta en el puerto y fíjela con los tornillos. Consulte la documentación proporcionada con la tarjeta o visite el enlace anterior para conocer la conexión y funcionamiento de los cables.

Vertiv Power Insight se puede usar con una tarjeta de comunicación de red para mejorar la eficacia, proteger el equipo crítico valioso y aumentar la visibilidad de los UPS. Consulte la sección 3.8 Software de administración del UPS (opcional) para obtener más información.

3.7 Conexión de comunicación mediante USB (opcional)

El software Vertiv Power Assist permite realizar un monitoreo directo del Liebert®PSI5 y un apagado controlado y automático de la computadora en caso de que se produzca una falla de la alimentación a través del puerto USB. Consulte la sección 3.8 Software de administración del UPS (opcional) para obtener más información.

3.8 Software de administración del UPS (opcional)

Vertiv ofrece dos paquetes de software de administración del UPS.

1. El software Vertiv Power Insight permite administrar el UPS y apagar automáticamente el sistema de forma correcta en caso de que haya un corte de corriente prolongado. Power Insight requiere una tarjeta de red. Visite www.vertiv.com/powerinsight para descargar el software de forma gratuita y obtener más información.
2. Vertiv Power Assist es un paquete de software de apagado y administración fácil de usar. Power Assist se conecta localmente al UPS a través de un puerto USB. Visite www.vertiv.com/powerassist para descargar el software de forma gratuita y obtener más información.

3.9 Conexión de protección de red (opcional)

Conecte una red, un fax o un módem a los puertos de protección frente a picos de entrada de la red, del fax o del módem en el panel posterior para la protección de la computadora o de la red telefónica contra picos eléctricos.

3.10 Conexión de EPO (Apagado de emergencia) (opcional)

Para cumplir con los códigos y normas nacionales y locales en relación con el cableado, el conector EPO desconecta, a nivel interno, todas las fuentes de potencia hacia los equipos conectados a la toma del UPS. El funcionamiento predeterminado es "activo abierto", lo que significa que debe retirar el puente de conexión instalado de fábrica y conectarlo a los contactos externos que normalmente están cerrados, pero abiertos durante un evento de apagado. La lógica se puede invertir en Settings (Ajustes). Si no usa el conector EPO, deje el puente de conexión instalado de fábrica en su lugar y los ajustes predeterminados de EPO del menú Settings (Ajustes).

3.11 Conexión de la entrada de CA

Primero asegúrese de que todas las cargas estén apagadas. Conecte la unidad a un suministro de potencia de entrada/toma de pared que tenga una protección adecuada por medio de un disyuntor, según los códigos eléctricos nacionales y locales. El receptáculo de entrada debe tener una conexión a tierra. Recomendamos instalar un disyuntor de circuito ascendente de la misma serie que el disyuntor de circuito de entrada del Liebert PSI5.

La **Tabla 3.1** abajo incluye las especificaciones del disyuntor de circuito de entrada situado en el panel posterior según el modelo del UPS.

Tabla 3.1 Especificaciones del disyuntor de circuito de entrada

Modelo	Disyuntor de circuito nominal
PSI5-3000SRT120LI	30 A

NOTA: Aunque se hayan tomado todas las precauciones posibles para garantizar que la batería esté en buen estado, recomendamos dejar el UPS conectado a la entrada de CA y cargar la batería durante al menos 2 horas antes de proporcionar protección de tiempo de reserva para cualquier anomalía en el suministro eléctrico.

4 Funcionamiento

4.1 Controles

Figura 4.1 Pantalla y botones del panel delantero

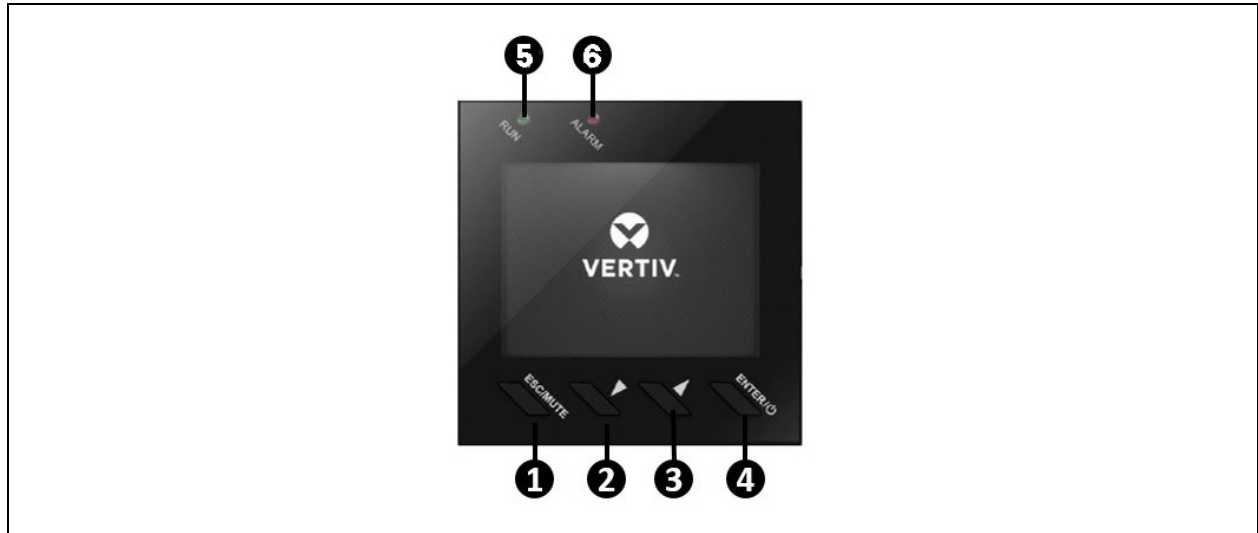


Tabla 4.1 Descripciones de los botones de control

ELEMENTO	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	ESC/MUTE (Escape/Silenciar)	Mute the alarm (Silenciar la alarma): Mantenga pulsado este botón durante al menos 2 segundos para silenciar una alarma activa. Tecla Esc: Pulse este botón para salir del menú o cancelar el ajuste.
2	DOWN/LEFT (Abajo/Izquierda)	Pulse este botón para seleccionar el elemento inferior o a la izquierda en el menú, la próxima página en la pantalla o reducir el número en el ajuste.
3	UP/RIGHT (Arriba/Derecha)	Pulse este botón para seleccionar el elemento superior o a laderecha en el menú, la próxima página en la pantalla o aumentar el número en el ajuste.
4	ENTER (Entrar)/	Enter (Entrar): Pulse este botón para entrar en el menú principal de la pantalla de flujo o use este botón para seleccionar un elemento cuando no esté en la pantalla de flujo. Turn on/off the UPS (Encender/Apagar el UPS): Pulse este botón durante al menos 2 segundos para encender el UPS (con cuadro de diálogo de confirmación si no se trata de un arranque en frío) cuando está apagado o apagarlo (con cuadro de diálogo de confirmación) cuando el UPS está encendido.
5	Indicador RUN (Funcionamiento) (verde)	Activado: Sin fallas ni alarmas Desactivado: Se produjo una falla o una alarma
6	Indicador ALARM (Alarma) (rojo)	Activado: Se produjo una falla Intermitente: Se produjo una alarma Desactivado: Sin fallas ni alarmas

NOTA: Pulse cualquier botón rápidamente para reactivar la pantalla.

4.2 Menú y pantallas LCD

La interfaz de usuario del LCD le permite examinar el estado del UPS, ver los parámetros de funcionamiento, personalizar los ajustes, controlar el funcionamiento y ver el historial de alarmas/eventos. Use los botones de control para navegar por el menú, ver los estados o seleccionar los ajustes en las pantallas.

4.2.1 Asistente para inicio

Durante el arranque inicial o tras el restablecimiento de fábrica, el UPS muestra la pantalla Start Up Guidance (Asistente para inicio), desde donde el usuario puede ajustar el idioma, la fecha y la hora del sistema, el voltaje de salida y la configuración de la frecuencia de salida.

Para navegar por la pantalla Start Up Guidance (Asistente para inicio):

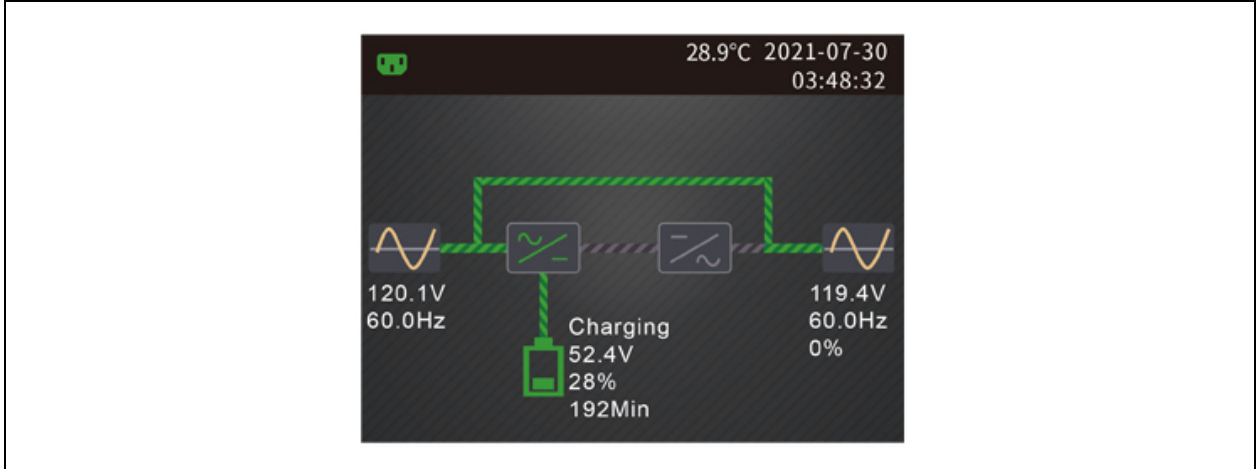
1. Use los botones de flecha para mover el cursor entre los ajustes de Start Up (Inicio) y las opciones Previous (Anterior) y Next (Siguiente).
2. Para cambiar el ajuste de Start Up (Inicio):
 - a. Desplácese hasta el ajuste con los botones de flecha.
 - b. Pulse el botón **Enter** (Entrar) para seleccionar el ajuste resaltado.
 - c. Use los botones de flecha para alternar entre las opciones de ajuste.
 - d. Pulse el botón **Enter** (Entrar) para seleccionar la opción del ajuste o pulse el botón ESC para cancelar.
3. Para desplazarse a la página anterior o siguiente:
 - a. Desplácese a las opciones Previous (Anterior) o Next (Siguiente).
 - b. Pulse el botón **Enter** (Entrar) para seleccionar Previous (Anterior) o Next (Siguiente).

4.2.2 Pantallas predeterminadas y de flujo

Durante el arranque, el UPS ejecuta una prueba del sistema y muestra una pantalla con el logotipo de Vertiv durante aproximadamente 10 segundos.



Una vez terminada la prueba, aparece una pantalla de información general que muestra la información de estado, la ruta de alimentación activa (verde) y la ruta de alimentación inactiva (gris).

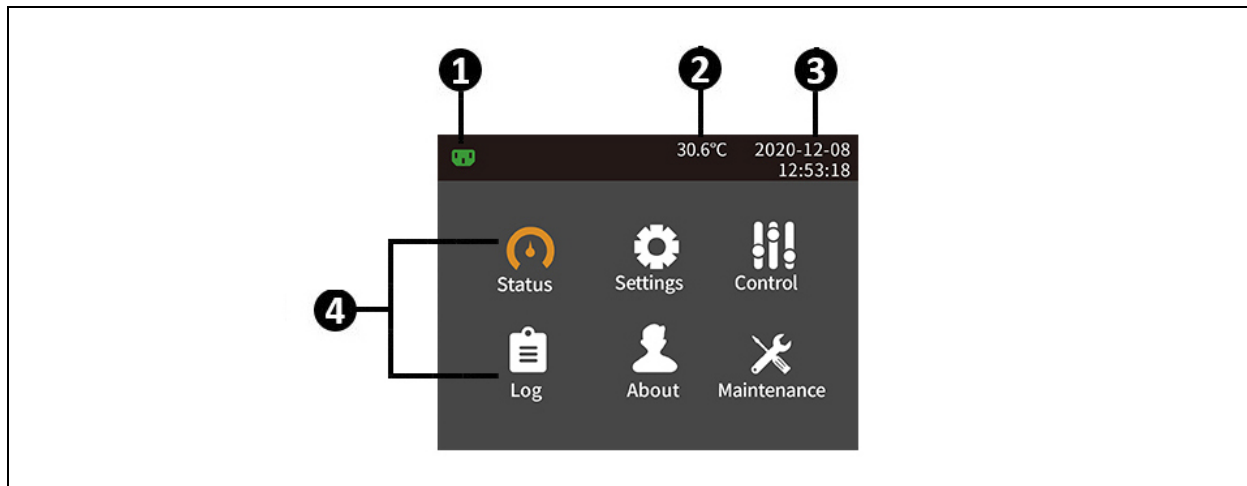


NOTA: Mientras el UPS esté en funcionamiento, el LCD se atenuará y mostrará un protector de pantalla si no existe una alarma activa ni se produce ninguna interacción con el usuario durante dos minutos. Tras 5 minutos, la pantalla se apagará. Pulse cualquier botón para reactivarla. Si se produce una alarma o una falla, o si se pulsa algún botón, aparece la pantalla de flujo del UPS.



4.2.3 Pantalla del menú principal

Para acceder al menú principal, pulse **Enter** (Entrar) en la pantalla de flujo. Use los botones de flecha para seleccionar las opciones de submenú y pulse **Enter** (Entrar) para abrir el submenú. Pulse **ESC** para volver a la pantalla de flujo.



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Indicador de toma programable (verde cuando está encendido, gris cuando está apagado)
2	Temperatura ambiente
3	Fecha y hora
4	Submenús Status (Estado), Control, Log (Registro), About (Acerca de) y Maintenance (Mantenimiento) (consulte las siguientes secciones)

4.2.4 Pantalla Status (Estado)

La pantalla Status (Estado) muestra voltajes, corrientes, frecuencias y parámetros en fichas individuales para los estados de la entrada, de la batería, de la salida y de la carga.

Para ver la información de estado del UPS:

1. En el menú principal, seleccione el icono Status (Estado) y pulse **Enter** (Entrar).
2. Use los botones de flecha para mover el cursor a la derecha/izquierda y seleccionar una ficha; a continuación, pulse **Enter** (Entrar) para visualizar la información de estado de la ficha seleccionada.
3. Use los botones de flecha para mover el cursor a través de la información de estado de la ficha seleccionada. Pulse **ESC** para volver a la selección de ficha. Pulse **ESC** de nuevo para volver al menú principal.

Opciones de estado de la entrada

L-N voltage (V) (Tens. L-N [V])

Voltaje de línea-neutra de la potencia de entrada.

L-N current (A) (Corr. L-N [A])

Corriente de línea-neutra de la potencia de entrada.

Frequency (Hz) (Frec. [Hz])

Frecuencia de entrada de la potencia de entrada.

Energy (kWh) (Ener. [kWh])

Potencia de entrada.

Input blackout count (Rec. corte energía entr.)

Número de veces que ha habido pérdida de voltaje de entrada o disminución por debajo de 60 V CA (corte de energía). Se restablece a 0 cuando el UPS está apagado.

Input brownout count (Rec. caída tens. entr.)

Número de veces que el voltaje de entrada ha sido demasiado bajo para soportar la carga y el UPS se ha visto forzado a pasar a la potencia de la batería (reducción de voltaje). Se restablece a 0 cuando el UPS se apaga.

Opciones de estado de la batería

Battery status (Estado bat.)

Estado actual de la batería: Cargándose, descargándose o completamente cargada.

Battery voltage (V) (Tensión bat. [V])

Voltaje de la potencia de la batería.

Battery current (A) (Corriente bat. [A])

Corriente de la potencia de la batería.

Backup time (Min) (Tiempo res. [min])

Periodo de reserva restante de la batería.

Remaining capacity (%) (Capac. restante [%])

Porcentaje de la capacidad restante de la batería.

Discharge count (N.º descargas)

Número de descargas del módulo de la batería.

Total discharge time (Min) (Tiempo de descarga [min])

Número de minutos restantes para que la batería se descargue por completo.

Battery running time (Day) (Tiempo funcion. bat. [día])

Número de días en los que las baterías han estado en funcionamiento.

Battery replacement time (Tiempo sust. batería)

Fecha en que se reemplazó la batería por última vez.

Opciones de estado de la salida

L-N voltage (V) (Tens. L-N [V])

Voltaje de línea-neutra de la potencia de salida.

L-N current (A) (Corr. L-N [A])

Corriente de línea-neutra de la potencia de salida.

Frequency (Hz) (Frec. [Hz])

Frecuencia de la potencia de salida.

Energy (kWh) (Ener. [kWh])

Potencia de salida acumulada.

Opciones de estado de la carga

Sout (kVA) (Pot. aprte. [kVA])

Potencia de salida aparente a las cargas conectadas.

Pout (kW) (Pot. activ. [kW])

Potencia de salida activa a las cargas conectadas.

Power factor (Fact. pot.)

Factor de potencia de la potencia de salida.

Load percent (%) (Porc. carga [%])

Porcentaje de potencia nominal reciente para potencia de salida.

4.2.5 Submenú Settings (Ajustes)

La pantalla Settings (Ajustes) consiste en fichas que enumeran los ajustes del UPS para configurar y ajustar parámetros con fichas para:

- Input (Entrada)
- Output (Salida)
- Battery (Batería)
- Monitor (Monitor)
- System (Sistema)
- Outlet1 (Toma1) (tomas programables)

NOTA: No cambie la configuración de los parámetros ni restablezca los ajustes predeterminados de fábrica cuando apague el UPS.

Para modificar los ajustes del UPS:

1. En el menú principal, seleccione el icono Settings (Ajustes) y pulse **Enter** (Entrar).
2. Cuando se le indique, ingrese la contraseña para acceder a Settings (Ajustes). Use los botones de flecha para aumentar el dígito o cambiar al siguiente dígito. Pulse **Enter** (Entrar) cuando haya terminado. La contraseña predeterminada para acceder a Settings (Ajustes) es 111111 (seis unos).
3. Use los botones de flecha para mover el cursor a la derecha/izquierda y seleccionar una ficha. A continuación, pulse **Enter** (Entrar) para desplazarse por la lista de opciones de la ficha seleccionada.
4. Utilice los botones de flecha para mover el cursor por las opciones. Pulse **Enter** (Entrar) para modificar la opción seleccionada. Use los botones de flecha para cambiar el ajuste. Pulse **Enter** (Entrar) para confirmar la selección o **ESC** para cancelarla.
5. Pulse **ESC** para salir de la lista de opciones y volver a la selección de ficha. Pulse **ESC** para volver al menú principal.

NOTA: Los ajustes de los parámetros están protegidos con contraseña. Para obtener más información, consulte Modificación de los ajustes de visualización y funcionamiento.

Opciones de parámetros de la entrada

Input Waveform sensitivity (Sens. forma onda entr.)

Ajuste de la sensibilidad de la forma de onda de entrada.

- Alta (valor predeterminado) (normalmente de 4 a 6 ms)
- Media (normalmente de 6 a 8 ms)
- Baja (normalmente de 8 a 10 ms)

Opciones de parámetros de la salida

Voltage selection (Selec. tensión)

Ajuste del voltaje nominal. Configure el voltaje nominal del sistema para que coincida con el voltaje de entrada del UPS.

- 100 V
- 110 V
- 115 V
- 120 V (valor predeterminado)
- 125 V

Frequency selection (Selec. frecuencia)

Selecciona la frecuencia de la salida:

- Auto (Automático): Detecta automáticamente la frecuencia de la potencia de red y configura la frecuencia nominal para que coincida (valor predeterminado).
- 50 Hz
- 60 Hz

Opciones de parámetros de la batería

Low battery time (Tiempo bat. bajo)

Suena una alarma cuando queda el tiempo seleccionado restante para que el UPS funcione en modo Battery (Batería).

- 2-30 minutos (el valor predeterminado es 2 minutos)

Battery periodic test enable (Activ. prueba periód. bat.)

El UPS puede realizar una prueba automática de la batería de forma periódica cada 8 semanas.

- Enable (Activ.) (opción predeterminada)
- Disable (Desact.)

Battery reminder(months) (Recordatorio bat. [meses])

Establece la duración de tiempo después de que se reemplazan las baterías para generar una alarma que recuerde al usuario que debe reemplazar las baterías.

- Disable (Desact.) (opción predeterminada)
- 1-72 meses

Discharge protect time (Tiempo prot. desc.)

Establece el tiempo de descarga máximo del UPS. La configuración predeterminada es el máximo que permite una descarga completa de la batería. Este valor puede configurarse a un nivel más bajo para limitar la cantidad de tiempo durante el cual el UPS proporcionará protección de batería y tras el cual se apagará. Si la hora de descarga restante en la batería es inferior al valor de configuración, no tendrá efecto.

- Disable (Desact.) (opción predeterminada)
- 1-4320 minutos (el valor predeterminado es 4320 minutos)

Temp compensation (Compens. temp.)

Cuando esta función está activada, el UPS ajustará el voltaje de carga de las baterías en función de la temperatura con el fin de conservar la vida útil de la batería. El voltaje aumentará si el UPS está funcionando en un entorno frío. El voltaje disminuirá si el UPS está funcionando en un entorno cálido.

- Enable (Activ.)
- Disable (Desact.) (opción predeterminada)

Replace battery (Sustituir bat.)

Activa los conjuntos de baterías instalados recientemente tras el reemplazo y restablece todas las estadísticas de las baterías para los conjuntos de baterías nuevos.

- Aparecerá una ventana de confirmación con las opciones Yes/No (Sí/No) para confirmar el reemplazo de las baterías.

Opciones de configuración del monitor**Language (Idioma)**

Seleccione el idioma de la pantalla. Las opciones son:

- English (inglés, opción predeterminada)
- Français (francés)
- Español

Date (Fecha)

Seleccione la fecha actual para la pantalla del UPS, en el formato AAAA-MM-DD.

Time (Hora)

Seleccione la hora actual para la pantalla del UPS, en el formato HH:MM:SS.

Audible alarm (Alarma sonora)

Si esta opción está activada, el UPS emitirá un pitido cuando se genera una alarma. De lo contrario, estará en silencio.

- Enable (Activ.) (opción predeterminada)
- Disable (Desact.)

Change settings password (Camb. contras. config.)

Abre el cuadro de diálogo para cambiar la contraseña que se utiliza para acceder y actualizar los ajustes de parámetros del UPS.

Display orientation (Orient. pantalla)

Selecciona la orientación de la pantalla para utilizar en configuración de rack o torre. Las opciones son:

- Auto-rotate (Autorrot.) = Rota automáticamente la pantalla en función de la orientación detectada del UPS (opción predeterminada).
- Horizontal = La pantalla se rota para su uso en rack.
- Vertical = La pantalla se rota para su uso en torre.

Opciones de parámetros del sistema

Auto restart (Rein. autom.)

Permite el reinicio automático del UPS cuando se restablece la potencia de entrada tras un apagado completo del sistema del UPS.

- Enable (Activ.) = El UPS se reinicia automáticamente cuando la potencia de entrada se restaura tras un apagado completo (opción predeterminada).
- Disable (Desact.) = El UPS no se reiniciará automáticamente y se deberá encender de forma manual.

Auto restart delay (Retr. rein. auto.)

Cantidad de tiempo que debe pasar antes de un reinicio automático después de que se restablezca la potencia de entrada.

- 0-999 segundos (el valor predeterminado es 0).

Start with no battery (Inicio sin batería)

Permite que el UPS se inicie cuando la batería ha alcanzado el fin de descarga (EOD). Esto puede utilizarse para encender el UPS y alimentar la carga acoplada sin protección de batería cuando se ha restablecido la alimentación de red después de que la batería se haya agotado por completo. Funciona junto con la opción Auto restart (Rein. autom.) mencionada anteriormente.

- Enable (Activ.) (con Rein. autom. activado) = El UPS alimentará la carga sin intervención del usuario cuando la alimentación de red vuelve después de que la batería se haya agotado por completo.
- Enable (Activ.) (con Rein. autom. desactivado) = El UPS arrancará y permitirá al usuario encender la salida cuando la alimentación vuelve después de que la batería se haya agotado por completo.
- Disable (Desactiv.) = El UPS no se puede iniciar con la batería completamente agotada (opción predeterminada).

Remote control (Control remoto)

Permite que el UPS se controle de manera remota a través de la tarjeta SNMP.

- Enable (Activ.) (opción predeterminada)
- Disable (Desact.)

IT system compatibility (Compatibil. sistema TI)

Cuando se activa esta opción, las alarmas "Input phase reversed" (Fase revertida entrada) e "Input ground lost" (Pérdida de toma de tierra de entrada) se desactivan.

- Enable (Activ.) (opción predeterminada)
- Disable (Desact.)

N-G Output Bond in Battery Mode (Vínc. salida N-G en modo bat.)

Cuando se activa esta opción, la salida neutra se conecta a tierra cuando el UPS esté en el modo de batería.

- Enable (Activ.) (opción predeterminada)
- Disable (Desact.)

EPO logic (Lógica EPO)

Seleccione la lógica de control de la función EPO. Las opciones son:

- Active open (Activo abierto) = El UPS activa la función EPO cuando la clavija 1 y la clavija 2 están abiertas (opción predeterminada).
- Active close (Activo cerrado) = El UPS activa la función EPO cuando la clavija 1 y la clavija 2 están cerradas (en cortocircuito).

Opciones de parámetros de la Toma1 (tomas programables)

Turn on/off outlet (Act./desact. toma)

Activa o desactiva la toma en función del estado actual. Aparecerá una ventana de confirmación con las opciones Yes/No (Sí/No) para confirmar la activación de la toma.

NOTA: Este ajuste solo está disponible cuando el UPS está activado.

Turn on delay (Act. retardo)

Tiempo que debe transcurrir antes de que la toma se active tras el inicio del UPS.

- 0-30 minutos (el valor predeterminado es 0 minutos)

Turn off when UPS overload on battery (Apagar si UPS en sobrecarga y batería)

Cuando se activa esta opción, la toma programable se apagará si el UPS se sobrecarga en el modo de batería.

- Enable (Activ.)
- Disable (Desact.) (opción predeterminada)

Settings based on discharge time (Config. basada en tiempo descarga)

Controla las tomas en función del tiempo de descarga de la batería.

Threshold of turning off the outlet (min) (Umbral de desactivación de la toma [min])

Período de tiempo durante el cual la toma recibe alimentación después de que las baterías comiencen a descargarse. Seleccione la casilla de verificación para activar o desactivar (opción predeterminada) la opción.

- 0-30 minutos (el valor predeterminado es 5 minutos)

Turn on when power returns for (min) (Encender cuando vuelva alim. [min])

Tiempo que transcurre tras el retorno de la potencia de entrada de la red antes de encender la toma. Seleccione la casilla de verificación para activar (opción predeterminada) o desactivar la opción.

- 0-30 minutos (el valor predeterminado es 0 minutos)

Settings based on backup time (Config. basada en tiempo reserva)

Controla las tomas en función del tiempo de reserva restante de la batería.

Threshold of turning off the outlet (min) (Umbral de desactivación de la toma [min])

Cuando la cantidad de tiempo seleccionada permanece en modo de batería, la toma se apaga. Seleccione la casilla de verificación para activar o desactivar (opción predeterminada) la opción.

- 0-30 minutos (el valor predeterminado es 5 minutos)

Turn on when power returns for (min) (Encender cuando vuelva alim. [min])

Tiempo que transcurre tras el retorno de la potencia de entrada de la red antes de encender la toma. Seleccione la casilla de verificación para activar o desactivar (opción predeterminada) la opción.

- 0-30 minutos (el valor predeterminado es 0 minutos)

Settings based on capacity (Config. basada en capacidad)

Controla las tomas en función de la capacidad restante de la batería.

Threshold of turning off the outlet (%) (Umbral de desactivación de la toma [%])

Cuando queda el porcentaje de capacidad seleccionado en modo de batería, la toma se apaga. Seleccione la casilla de verificación para activar o desactivar (opción predeterminada) la opción.

- 20-80% (el valor predeterminado es 20%)

Turn on when power returns for (min) (Encender cuando vuelva alim. [min])

Tiempo que transcurre tras el retorno de la potencia de entrada de la red antes de encender la toma. Seleccione la casilla de verificación para activar o desactivar (opción predeterminada) la opción.

- 030-30 minutos (el valor predeterminado es 0 minutos)

4.2.6 Pantalla Control

La pantalla Control ofrece las opciones de control del UPS.

Para ajustar los controles del UPS:

1. En el menú principal, seleccione el icono Control y pulse **Enter** (Entrar).
2. Pulse **Enter** (Entrar) en la ficha Control.
3. Utilice los botones de flecha para mover el cursor por las opciones. Pulse **Enter** (Entrar) en la opción que desee modificar.
4. Utilice los botones de flecha para mover el cursor por las opciones. Pulse **Enter** (Entrar) para seleccionar la opción o **ESC** para cancelar.
5. Pulse **ESC** para salir de la lista de opciones y regresar a la selección de la ficha. Pulse **ESC** de nuevo para regresar al menú principal.

Opciones de la pantalla Control

Turn on/off (Encender/apagar)

Abre el cuadro de diálogo para cambiar los modos de funcionamiento.

Mute/Unmute audible alarm (Silenciar/Audio alarma)

La opción Mute (Silenciar) elimina el sonido de la alarma actual hasta que se active una nueva alarma. La opción Unmute (Audio) activa el sonido de las alarmas actuales.

Start/Stop battery manual test (Inic./Det. test manual batería)

Inicia la prueba automática de la batería de forma manual. Si la prueba automática manual ya se está ejecutando, detenga la prueba automática.

Clear faults (Borrar fal.)

Borra las fallas que se visualizan tras resolver el problema que causa la falla.

Reset power statistics (Restabl. estadíst. alimentac.)

Restablece las estadísticas de alimentación.

4.2.7 Pantalla Log (Reg)

La pantalla Log (Reg) incluye fichas que contienen las alarmas actuales y el historial de alarmas/sucesos. En la **Tabla 4.2** abajo se describen los mensajes de alarma que puede ver en los registros.

Para ver los registros:

1. En el menú principal, seleccione el icono Log (Reg) y pulse **Enter** (Entrar).
2. Utilice los botones de flecha para mover el cursor a la derecha/izquierda y seleccionar una ficha; a continuación, pulse **Enter** (Entrar) para visualizar el registro de la ficha seleccionada.
3. Utilice los botones de flecha para mover el cursor por el registro.
4. Pulse **ESC** para salir del registro y volver a la selección de ficha. Pulse **ESC** de nuevo para volver al menú principal.



Tabla 4.2 Tabla de mensajes de alarma

Mensaje	Descripción
Battery fault (Falla en la batería)	El voltaje de la batería está fuera del rango o hay una falla en el cargador. Comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Vertiv.
Battery low prewarning (Advertencia previa de batería baja)	Esta alarma se produce cuando la batería alcanza el fin de la descarga (EOD). Después de la advertencia previa, la capacidad de la batería permite una descarga de dos minutos con carga completa. El usuario puede establecer el tiempo con la opción Low Battery Time (Tiempo bat. bajo) en los ajustes de Battery (Batería) de 2 a 30 minutos (el valor predeterminado es 2 minutos). Esto permite que las cargas se apaguen antes de que se desconecte el sistema si la alimentación de red no se puede restablecer.
Battery mode (Modo Batería)	El UPS funciona en modo de batería. La alarma se borrará cuando se restablezca la alimentación de red.
Battery overcharge (Sobrecarga de la batería)	La batería se ha sobrecargado. Comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Vertiv.
Battery replacement timeout (Tiempo de espera de sustitución de batería)	El tiempo del sistema sobrepasó el tiempo establecido para el reemplazo de las baterías. Si ha deshabilitado la opción "Batt. note duration" (Duración nota bat.) o no hay baterías instaladas, la alarma no se activará.
Battery test fail (Test de batería no superado)	El voltaje de la batería estaba bajo cuando se ejecutó la autoprueba periódica o manual. Se recomienda reemplazar la batería.
Battery test started (Test de batería iniciado)	Se ha iniciado la autoprueba periódica o manual de la batería. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.

Tabla 4.2 Tabla de mensajes de alarma (continuación)

Mensaje	Descripción
Battery test stopped (Test de batería detenido)	Ha finalizado la autopruueba periódica o manual de la batería. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Battery to utility transition (Transición batería a red)	El UPS ha transferido la carga a la alimentación de red desde la batería. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Battery voltage abnormal (Tensión batería anormal)	El voltaje de la batería excede el rango normal. Compruebe si el voltaje terminal de batería supera el rango normal.
Battery to utility transition (Transición batería a red)	El UPS ha transferido la carga a la alimentación de red desde la batería. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Battery voltage abnormal (Tensión batería anormal)	El voltaje de la batería excede el rango normal. Compruebe si el voltaje terminal de batería supera el rango normal.
Charger fail pre-warning (Advertencia previa de error del cargador)	El cargador no tiene salida.
Charger fault (Falla del cargador)	El voltaje de salida del cargador es anormal y el cargador está apagado. Comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Vertiv.
Communication fail (Falla de comunicación)	La comunicación interna es anormal. Compruebe que los cables de comunicación estén conectados correctamente.
Communication FW Update (Actualización de FW de comunicación)	El firmware de la placa de comunicación se ha actualizado.
DC bus abnormal (Bus CC anormal)	El inversor está apagado ya que el voltaje del bus de CC se encuentra fuera del rango aceptable. La carga se transferirá al modo Bypass, si esta opción está disponible, ya que el voltaje del bus está fuera del rango aceptable.
DC/DC fault (Falla de CC/CC)	El descargador está defectuoso, ya que el voltaje del bus supera el rango cuando se inicia el descargador. Comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Vertiv.
EEPROM fail (Error de EEPROM)	Se ha producido un error al acceder a los parámetros en una memoria no volátil. Comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Vertiv.
EOD turn off (Apagado fin descarga)	El inversor está apagado debido al fin de la descarga (EOD). Compruebe que la red esté en estado desconectado y recupere la red a tiempo.
EPO (Apagado de emergencia)	El UPS se ha apagado debido a los contactos de los terminales EPO. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Faults cleared (Fallas borradas)	Las fallas se han borrado mediante la opción Settings > Controls > Clear faults (Ajustes > Control > Borrar fal). Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Input abnormal (Entrada anormal)	El rectificador y el cargador están apagados porque la frecuencia y el voltaje de red superan el rango normal. Compruebe si la frecuencia y el voltaje de la fase de entrada del rectificador exceden el rango normal o la red está desconectada.

Tabla 4.2 Tabla de mensajes de alarma (continuación)

Mensaje	Descripción
Input ground lost or phase reversed (Pérdida de toma de tierra de entrada o fase revertida)	Compruebe que la línea de puesta a tierra de protección (PE) esté bien conectada y que la alarma se pueda eliminar en la pantalla.
Inverter fault (Falla inversor)	El inversor se apaga cuando la corriente o el voltaje de salida del inversor superan los rangos establecidos. Comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Vertiv.
LCD module FW update (Actualización de FW del módulo LCD)	El firmware de la placa de comunicación se ha actualizado.
Load off due to output short (Carga apagada: cortocircuito de salida)	Se ha producido un cortocircuito en la salida. Compruebe que no haya cortocircuitos en los cables de salida ni en ningún equipo.
Main FW update (Actualización de FW principal)	El firmware del UPS principal se ha actualizado.
Manual power-on (Encendido manual)	El sistema se ha encendido desde el panel de visualización. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Manual shutdown (Apagado manual)	El sistema se ha apagado desde el panel de visualización. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
No battery (Sin bat.)	No se ha detectado la batería. Compruebe la batería y las conexiones de los cables de batería.
Output off due to overload (Salida apagada debido a sobrecarga)	La salida está apagada por una sobrecarga de la salida del UPS.
Output pending (Salida pendiente)	Se ha iniciado el apagado remoto y el sistema se apagará de inmediato.
Output short (Cortocircuito salida)	El UPS se apaga automáticamente debido a un cortocircuito en la salida. Compruebe que no haya cortocircuitos en los cables de salida ni en ningún equipo.
Output overload (Sobrecarga de salida)	El UPS se apaga automáticamente al producirse una sobrecarga en la salida del UPS.
Overload pre-warning (Advertencia previa de sobrecarga)	Hay sobrecarga en la salida del UPS. Retire las cargas excedentes de la salida del UPS.
Over temp pre-warning (Advertencia previa de sobrecalentamiento)	Durante el funcionamiento del UPS, el sistema comprueba la temperatura del disipador térmico. La temperatura puede superar el rango pronto, compruebe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si la temperatura ambiente es demasiado alta. 2. Si hay polvo bloqueando alguno de los orificios de ventilación del UPS. 3. Si ha ocurrido una falla del ventilador.
Password change (Cambiar contraseña)	La contraseña de configuración se ha cambiado correctamente. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Remote power-on (Encendido remoto)	El UPS se ha encendido de forma remota. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.

Tabla 4.2 Tabla de mensajes de alarma (continuación)

Mensaje	Descripción
Remote shut-off (Apagado remoto)	El UPS se ha apagado de forma remota. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Remote shutdown (Apagado remoto)	La entrada de contacto seco ha iniciado la opción de apagado en cualquier modo. Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Restore factory defaults (Restablecer valores predet. fábrica)	En la página Maintenance (Mantenimiento), se ha configurado la opción "Restore Factory Defaults" (Restablecer valores predet. fábrica) mientras el UPS está en estado standby (modo de espera). De este modo, los ajustes volverán a los valores de fábrica.
Setting login (Inicio de sesión en Settings [Ajustes])	Se ha iniciado sesión en el menú Settings (Ajustes). Esto aparecerá en el registro cuando ocurra el evento.
Shutdown due to over temp (Apagado debido a sobrecalentamiento)	El UPS se ha apagado porque la temperatura del disipador térmico supera el rango establecido. Si ocurre un sobrecalentamiento, compruebe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si la temperatura ambiente es demasiado alta. 2. Si hay polvo bloqueando alguno de los orificios de ventilación del UPS. 3. Si ha ocurrido una falla de ventilador.
System over temp (Sobrecalentamiento sistema)	Durante el funcionamiento del UPS, el sistema comprueba si la temperatura del disipador de calor supera el rango establecido. Si ocurre un sobrecalentamiento, compruebe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Si la temperatura ambiente es demasiado alta. 2. Si hay polvo bloqueando alguno de los orificios de ventilación del UPS. 3. Si ha ocurrido una falla de ventilador.
Turn on fail (Falla de encendido)	Aparece cuando no se cumplen las condiciones correctas para encender el UPS. Compruebe la entrada de red, los ajustes y las fallas del UPS.
Turn on programmable outlet (Activar toma programable)	Las tomas programables (Toma1) se han activado.
Turn off programmable outlet (Desactivar toma programable)	Las tomas programables (Toma1) se han desactivado.

4.2.8 Pantalla About (Acer.)

La pantalla About (Acerc.) ofrece fichas que enumeran la información acerca del producto.

- Ficha Product (Prod.): Muestra la información de identificación, las versiones de firmware e información sobre las tarjetas de comunicación (cuando la tarjeta está instalada) del UPS.

Para ver la información del producto y de la edad de la batería:

1. En el menú principal, seleccione el icono About (Acer.) y pulse **Enter** (Entrar).
2. Utilice los botones de flecha para mover el cursor a la izquierda/derecha y seleccionar una ficha; a continuación, pulse **Enter** (Entrar) para mostrar la información para la ficha seleccionada.
3. Utilice los botones de flecha para mover el cursor.
4. Pulse **ESC** para volver a la selección de ficha. Pulse **ESC** de nuevo para volver al menú principal.

Información del producto

Product Type (Tipo prod.)

Número del modelo del UPS.

Serial number (N.º de serie)

Número de serie del UPS.

Time since startup (Tiempo desde arr.)

Tiempo transcurrido desde el arranque del UPS.

UPS FW version (Versión FW UPS)

Versión del firmware del UPS en el panel de control.

Communication FW version (Versión FW comunic.)

Versión del firmware de comunicación en el panel de comunicación.

LCD module FW version (Versión FW mód. LCD)

Versión del firmware del módulo LCD en el panel de visualización.

Red

MAC address (Dir. MAC)

Muestra la dirección MAC de la tarjeta SNMP. Esta opción solo se muestra cuando la tarjeta SNMP está instalada y se ha configurado.

IPv4 address (Direc. IPv4)

Muestra la dirección IPv4 de la tarjeta SNMP. Esta opción solo se muestra cuando la tarjeta SNMP está instalada y se ha configurado.

4.2.9 Pantalla Maintenance (Mantenimiento)

La pantalla Maintenance (Mantenimiento) permite restablecer los valores predeterminados de fábrica.

Para restablecer los valores predeterminados de fábrica:

1. Coloque el UPS en modo Standby (En espera).
2. En el menú principal, seleccione el icono Maintenance (Mantenimiento) y pulse **Enter** (Entrar).
3. Utilice los botones de flecha para mover el cursor a la opción Restore factory defaults (Restablecer valores predet. fábrica) y, a continuación, pulse **Enter** (Entrar).
4. Aparecerá una pantalla para confirmar la selección. Use los botones de flecha para seleccionar Yes (Sí) y, a continuación, pulse **Enter** (Entrar).

NOTA: La operación está protegida por contraseña. La contraseña es 12345.

Restore factory default (Restablecer valores predet. de fábrica)

Si la operación se ha realizado correctamente, aparecerá una notificación y se restablecerán los valores predeterminados de fábrica.

4.3 Modificación de los ajustes de visualización y funcionamiento

Puede ajustar los ajustes de visualización y la configuración del UPS desde la pantalla LCD. Los ajustes de visualización y funcionamiento están protegidos por contraseña. La contraseña predeterminada es 111111 (seis unos).

Para introducir la contraseña:

1. Utilice los botones de flecha para aumentar los dígitos o pasar al siguiente dígito.
2. Repita el procedimiento para seleccionar cada dígito y pulse **Enter** (Entrar) para enviar la contraseña.

Avisos sobre la configuración

Mientras utiliza el panel de funcionamiento y visualización, aparecen indicaciones para alertarle de condiciones específicas o que requieren confirmación de comandos o ajustes. En la tabla siguiente se muestran los avisos y su significado.

Tabla 4.3 Avisos en la pantalla y sus significados

AVISO	SIGNIFICADO
Cannot set this online, please shut down output (Impos. definir online. Apague la salida)	Aparece cuando se cambian ajustes de salida importantes (voltaje de salida, frecuencia de salida).
Password for maintenance (Contraseña para mantenimiento)	Aparece cuando se accede a la página Maintenance (Mantenimiento).
Password for settings (Contraseña para ajustes)	Aparece cuando se accede a la página Settings (Ajustes).
Password is correct (Contraseña correcta)	Aparece cuando la contraseña de configuración se introduce de forma correcta.

Tabla 4.3 Avisos en la pantalla y sus significados (continuación)

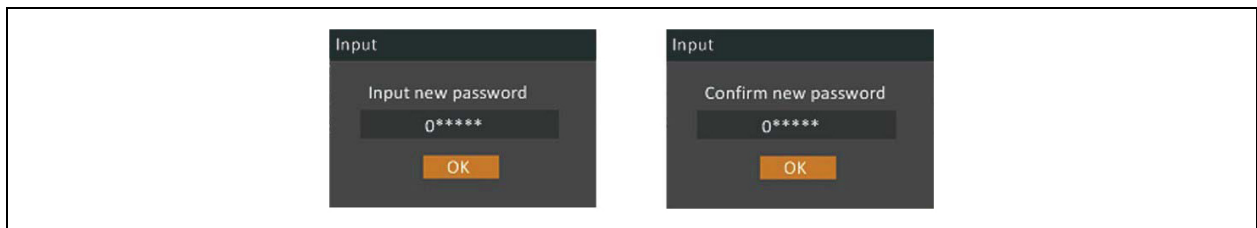
AVISO	SIGNIFICADO
Incorrect password, please input again (Contras. incor., vuelva a indicarla.)	Aparece cuando la contraseña de configuración se introduce de forma incorrecta.
Input new password (Nueva contraseña)	Aparece cuando se intenta cambiar la contraseña de configuración.
Confirm new password (Conf. nueva contras.)	Aparece cuando se intenta cambiar la contraseña de configuración.
Password changed OK (Contras. cambiada OK)	Aparece tras cambiar correctamente la contraseña de configuración.
Fail to change password, please try again (Fallo cambio contras. Otro intento)	Aparece cuando se intenta cambiar la contraseña de configuración, pero la contraseña nueva y la de confirmación no coinciden.
Operation failed, condition is not met (Fallo funcionam. Condición no cumpl.)	Aparece cuando se intenta ejecutar una operación para la cual no se cumplen las condiciones requeridas.
Turn on failed, condition is not met (Fallo encendido. Condición no cumpl.)	Aparece cuando no se cumplen las condiciones correspondientes para encender el UPS. Se aplica cuando se utiliza el botón de encendido o cuando se ejecuta el comando "Turn on/off" (Encender/apagar) en la página Control.
Turn on UPS? (¿Encen. UPS?)	Aparece al seleccionar la opción "Turn on" (Encender) en la página Control.
Turn off UPS? (¿Apagar UPS?).	Aparece al seleccionar la opción "Turn off" (Apagar) en la página Control.
Mute audible alarm? (¿Silenciar la alarma?)	Aparece al seleccionar la opción Mute audible alarm (Silenciar/Audio alarma) en la página Control.
Unmute audible alarm? (¿Audio alarma?)	Aparece al seleccionar la opción Unmute audible alarm (Silenciar/Audio alarma) en la página Control.
Start battery manual test? (¿Inic. test manual batería?)	Aparece al seleccionar la opción Start battery manual test (Inic. test manual batería) en la página Control.
Stop battery manual test? (¿Det. test manual batería?)	Aparece al seleccionar la opción Stop battery manual test (Det. test manual batería) en la página Control.
Clear faults? (¿Borrar fal.?)	Aparece al seleccionar la opción Clear faults (Borrar fal.) en la página Control.
Reset power statistics? (¿Restabl. estadíst. alimentac.?)	Aparece al seleccionar la opción Reset power statistics (Restabl. estadíst. alimentac.) en la página Control.
New alarm present (Nueva alarma pres.)	Aparece cuando se activa una nueva alarma.
Operation Succeeded! (Operación correcta)	Aparece cuando el cambio de ajuste se ha realizado correctamente.
Restore factory defaults (¿Restablecer valores predet. fábrica?)	Aparece al seleccionar la opción Restore factory defaults (Restablecer valores predet. fábrica) en la página Maintenance (Mantenimiento).
Reset all battery statistics? (¿Restablecer todas estadísticas de batería?)	Aparece al seleccionar la opción Replace battery (Sustituir bat.) en la ficha Battery (Batería) de la página Settings (Ajustes).
This item can only be set in standby mode (Este elemento solo se puede configurar en el modo Standby [En espera])	Aparece al seleccionar la opción Restore factory defaults (Restablecer valores predet. fábrica) en la página Maintenance (Mantenimiento). Se aplica cuando el UPS no está en el modo Standby (En espera).
Turn on outlet? (¿Activar la toma?)	Aparece al seleccionar la opción Turn on outlet (Activar la toma) en la ficha Outlet1 (Toma1) de la página Settings (Ajustes).
Turn off outlet? (¿Desactivar la toma?)	Aparece al seleccionar la opción Turn off outlet (Desactivar la toma) en la ficha Outlet1 (Toma1) de la página Settings (Ajustes).

4.3.1 Cambio de contraseña

La contraseña predeterminada es 111111 (seis unos). Debe usar la contraseña actual para cambiar la contraseña.

1. En el menú principal, seleccione el icono Settings (Ajustes) y pulse **Enter** (Entrar).
2. En el aviso de contraseña, use la flecha hacia arriba para seleccionar el primer dígito, pulse la flecha hacia abajo para desplazarse al siguiente dígito y repítalo para cada dígito; a continuación, pulse **Enter** (Entrar) para acceder a los ajustes.
3. Use los botones de flecha para seleccionar la ficha Monitor (Monitor) y, a continuación, pulse **Enter** (Entrar).
4. Use la flecha hacia abajo para resaltar Change Settings Password (Cambiar contras. config.) y pulse **Enter** (Entrar) y vuelva a introducir la contraseña actual. Se abre el cuadro de diálogo Input new password (Nueva contraseña), véase a continuación.
5. Introduzca la nueva contraseña y, a continuación, confírmela. Se abre un cuadro de diálogo de confirmación para indicar que la contraseña se ha cambiado correctamente.
6. Pulse **ESC** para volver a los ajustes o al menú principal.

Figura 4.2 Cuadros de diálogo de nueva contraseña y confirmar contraseña



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

5 Mantenimiento y reemplazo de la batería

5.1 Precauciones



¡ADVERTENCIA! Peligro de descarga eléctrica.

Puede provocar daños al equipo, lesiones y la muerte. Una batería puede suponer un riesgo de descarga eléctrica y alta corriente de cortocircuito.



¡ADVERTENCIA! Peligro de descarga eléctrica.

Puede causar lesiones o la muerte. El voltaje peligroso de la red o de la batería se encuentra debajo de la cubierta de protección. Ninguna pieza a la que pueda acceder el usuario se encuentra detrás de las cubiertas de protección, que requieren una herramienta para poder quitarlas. Solo los técnicos de mantenimiento cualificados están autorizados para quitar las cubiertas. Si se requiere realizar tareas de mantenimiento en el rack, tenga en cuenta que la línea neutra tiene corriente.

Aunque el Vertiv Liebert PSI5 se ha diseñado y fabricado para garantizar la seguridad del personal, un uso inadecuado puede provocar una descarga eléctrica o un incendio. Para garantizar la seguridad, tenga en cuenta las siguientes precauciones cuando manipule las baterías:

- Qúitese los relojes, anillos y cualquier otro objeto metálico.
- Use herramientas con mangos aislados.
- Lleve puestos guantes y botas de caucho.
- No deje herramientas ni piezas metálicas encima de las baterías.
- Si el conjunto de baterías presenta algún daño o signos de fuga, póngase en contacto inmediatamente con el representante de Vertiv.
- Manipule, transporte y recicle las baterías conforme a las normativas locales.
- Compruebe si la batería está conectada a tierra de forma accidental. En caso de que lo esté, retire la fuente de la conexión a tierra. El contacto con cualquier parte de una batería a tierra puede producir una descarga eléctrica. La posibilidad de descarga eléctrica disminuirá si se elimina la conexión a tierra durante la instalación y el mantenimiento.

5.2 Reemplazo de las baterías del UPS

¡IMPORTANTE! Antes de continuar, consulte las precauciones de seguridad de las baterías disponibles en <https://www.vertivco.com/ComplianceRegulatoryInfo>.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica y explosión.

Se pueden producir daños al equipo, lesiones personales o la muerte. No se deshaga de la batería tirándola al fuego. La batería puede explotar.



¡ADVERTENCIA! Peligro de descarga eléctrica.

Se pueden producir daños al equipo, lesiones personales o la muerte. Una batería puede suponer un riesgo de descarga eléctrica y alta corriente de cortocircuito.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de explosión.

Se pueden producir daños al equipo, lesiones personales o la muerte. Una batería puede explotar si se reemplaza con un tipo de batería incorrecto. Deseche las baterías usadas conforme a las instrucciones que se incluyen con el conjunto de baterías.

El conjunto de baterías interno se puede reemplazar de forma segura. Consulte Especificaciones para conocer el número de referencia de la batería de repuesto para el número de modelo de su UPS.

NOTA: Sustituya la batería por una del mismo tipo y número que la instalada originalmente. Consulte el apartado Batería interna en la **Tabla 7.1** en la página 43. Especificaciones para conocer los detalles de la batería interna.

NOTA: El conjunto de baterías interno puede reemplazarse en funcionamiento. Sin embargo, debe tener cuidado, ya que, durante este procedimiento, la carga no se encuentra protegida ante alteraciones o cortes de energía. No reemplace la batería mientras el UPS se encuentre funcionando en modo Batería. Esto provocará una pérdida de potencia de salida y hará caer la carga conectada.

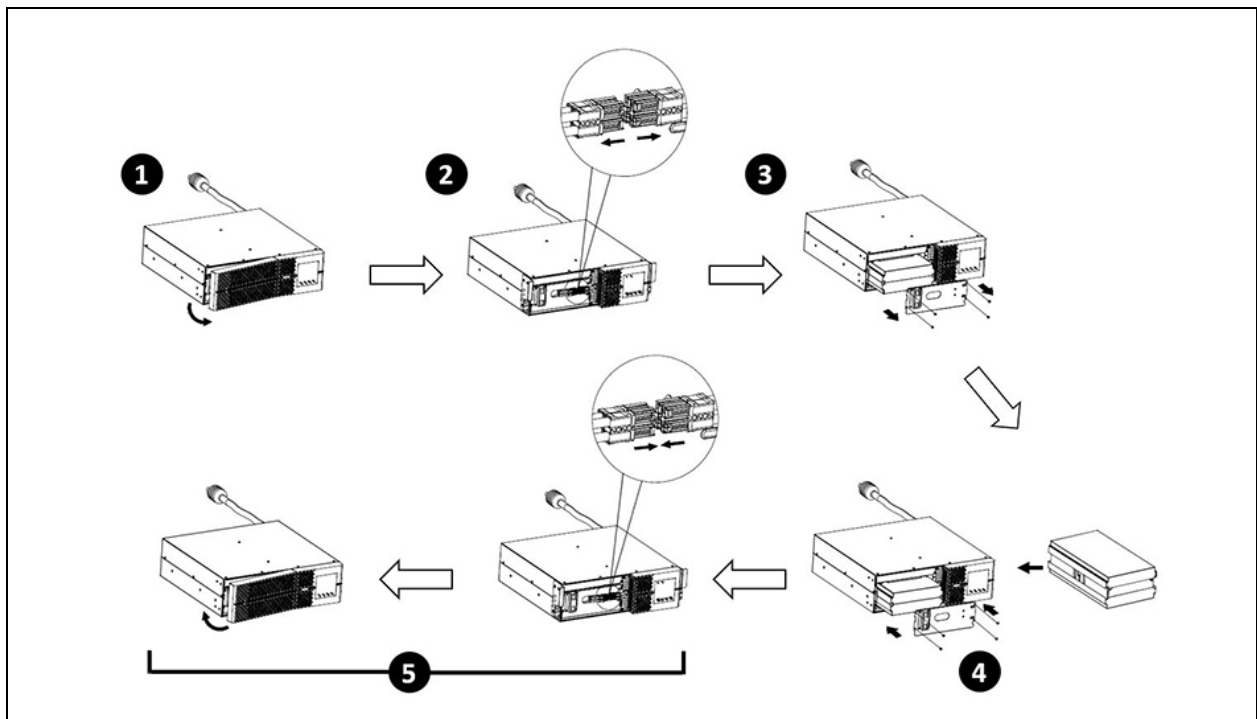
Para reemplazar las baterías en el modelo PSI5-3000SRT120LI:

1. Para quitar la cubierta biselada frontal, tire firmemente de esta hasta que se aflojen los enganches.
2. Desconecte el conector de la batería; para ello, apriete los extremos y separe con cuidado las dos piezas.
3. Retire los cuatro tornillos que sostienen la placa de la cubierta metálica de la batería. Saque el conjunto de la batería.
4. Oriente el conector y la nueva batería en la misma dirección que la batería original e introdúzcalos en el UPS. Vuelva a colocar la cubierta metálica y fíjela con los cuatro tornillos que retiró en el paso 3.
5. Vuelva a conectar los conectores de la batería. Coloque la cubierta biselada frontal nuevamente en su posición.
6. Desplácese por el menú para acceder a Settings > Battery > Replace Battery (Ajustes > Batería > Reemplazar batería) y confirme el reemplazo de la batería.

NOTA: La contraseña predeterminada para acceder a los ajustes es 111111.

7. Deseche correctamente las baterías usadas en un centro de reciclaje adecuado o devuélvalas a Vertiv en el material de embalaje de las nuevas baterías.

Figura 5.1 Extracción de la caja de baterías del PSI5-3000SRT120LI para reemplazar las baterías



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Retire el panel delantero del UPS.
2	Desconecte el conector de la batería; para ello, apriete los extremos y separe con cuidado las dos piezas.
3	Retire los cuatro tornillos que sostienen la placa de la cubierta metálica de la batería. Saque el conjunto de la batería.
4	Oriente el conector y la nueva batería en la misma dirección que la batería original e introdúzcalos en el UPS. Vuelva a colocar la cubierta metálica de la batería y fíjela con los cuatro tornillos que retiró en el paso 3.
5	Vuelva a conectar los conectores de la batería. Coloque la cubierta biselada frontal nuevamente en su posición.

5.3 Carga de la batería

Las baterías son de ion de litio del tipo LiFePO4. Deben mantenerse cargadas para conservar su vida útil. El PSI5 carga las baterías de manera continua cuando está conectado a la potencia de entrada. Si el PSI5 se va a guardar por un tiempo prolongado, Vertiv recomienda conectar el UPS a la potencia de entrada cada 4 a 6 meses durante un mínimo de 2 horas para garantizar una recarga completa de las baterías.

Las baterías de ion de litio que se usan en la serie de ión de litio PSI5 y en todos los UPS de ión de litio Vertiv, incluyen un sistema de administración de batería (BMS) que monitorea automáticamente la seguridad de las baterías de ion de litio en tiempo real. Este es un requisito comprobado y certificado por agencias que ahora permite eliminar el riesgo de seguridad que se había detectado en todo el sector con las anteriores baterías de iones de litio.

5.4 Comprobación del funcionamiento del UPS

NOTA: Los procedimientos de comprobación de funcionamiento pueden interrumpir la fuente de alimentación a la carga conectada.

Recomendamos comprobar el funcionamiento del UPS una vez cada 6 meses. Asegúrese de que la pérdida de potencia de salida a la carga conectada no causará pérdida de datos u otros errores antes de llevar a cabo la comprobación.

1. Pulse el botón **Enter** (Entrar) para comprobar los indicadores y las funciones de la pantalla.
2. Compruebe si funcionan los indicadores de alarma o de falla en el panel de control/visualización.
3. Asegúrese de que no haya presencia de alarmas no audibles o silenciadas. Seleccione Log (Registro) y consulte la ficha Current (Actual) para ver las alarmas y fallas actuales. Seleccione la ficha History (Historial) para ver el historial de alarmas y fallas. Consulte la Pantalla Log (Reg) (Registro) para obtener más información.
4. Acceda a la pantalla de flujo para ver si las baterías se están descargando (funcionando en el modo de batería) cuando la alimentación de red es normal. En caso afirmativo, comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Vertiv.

5.5 Limpieza del UPS



¡ADVERTENCIA! Peligro de descarga eléctrica. Puede causar lesiones o la muerte. Desconecte todos los suministros de alimentación eléctrica locales y remotos antes de trabajar con el UPS. Asegúrese de que la unidad esté apagada y se haya desconectado la alimentación antes de iniciar cualquier proceso de mantenimiento.



¡ADVERTENCIA! Peligro de descarga eléctrica. Puede causar lesiones o la muerte. El voltaje peligroso de la red o de la batería se encuentra debajo de la cubierta de protección. Ninguna pieza a la que pueda acceder el usuario se encuentra detrás de las cubiertas de protección, que requieren una herramienta para poder quitarlas. Solo los técnicos de mantenimiento cualificados están autorizados para quitar las cubiertas. Si se requiere realizar tareas de mantenimiento en el rack, tenga en cuenta que la línea neutra tiene corriente.

El UPS no requiere limpieza interna. En caso de que el exterior del UPS se llene de polvo, límpielo con un paño seco. No use productos de limpieza líquidos ni en spray. No introduzca ningún objeto en los orificios de ventilación ni en otras aberturas del UPS.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

6 Resolución de problemas

En esta sección se indican varios síntomas del UPS que puede encontrar y se proporciona una guía de resolución de problemas en caso de que el UPS genere uno. Haga uso de la siguiente información para determinar qué factores externos causaron el problema y cómo solucionar la situación.

6.1 Síntomas que requieren la resolución de problemas

Los siguientes síntomas indican una falla de funcionamiento del UPS:

- Los indicadores relativos se iluminan, lo cual indica que el UPS ha detectado un problema.
- Suena un indicador acústico de alarma, que avisa al usuario de que el UPS requiere atención.

6.2 Alarma sonora (zumbador)

Hay varios eventos que van acompañados de una alarma sonora durante las operaciones del UPS. La Tabla 6.1 siguiente describe los sonidos y sus significados. Para silenciar una alarma, mantenga pulsado el botón ESC/MUTE (Escape/Silenciar) durante 2 segundos como mínimo.

Tabla 6.1 Alarma sonora

Origen de la alarma	Alarma
UPS Fault (Falla del UPS)	Suena de manera continua.
Battery mode (Modo Batería)	Suena cada 10 segundos.
Battery low prewarning (Advertencia previa de batería baja)	Suena cada 2 segundos.
Overload pre-warning (Advertencia previa de sobrecarga)	Suena cada segundo.
No battery (Sin bat.)	Suena cada 2 segundos.
Battery overcharge (Sobrecarga de la batería)	Suena cada 2 segundos.
Input ground lost or phase reversed (Pérdida de toma de tierra de entrada o fase revertida)	Suena cada 2 segundos.
EPO (Apagado de emergencia)	Suena cada 2 segundos.
Over temp pre-warning (Advertencia previa de sobrecalentamiento)	Suena cada 2 segundos.
Charger fail pre-warning (Advertencia previa de error del cargador)	Suena cada 2 segundos.
Battery fault (Falla en la batería)	Suena cada 2 segundos.
Battery replacement timeout (Tiempo de espera de sustitución de batería)	Suena cada 2 segundos.
EEPROM fail (Error de EEPROM)	Suena cada 2 segundos.

NOTA: Cuando se indique una alarma, se registrará un mensaje de alarma. En la Tabla 4.2 de la página 26 se describen los mensajes de alarma que puede ver.

6.2.1 Fallas

Cuando se indica una falla, el panel de visualización muestra la falla. Las fallas se describen en la Tabla 6.2 siguiente.

Tabla 6.2 Fallas

Falla	Causa
DC/DC fault (Falla de CC/CC)	El voltaje del bus de CC supera el rango aceptable.
DC bus abnormal (Bus CC anormal)	El inversor está desactivado porque el voltaje del bus de CC es anormal.
Inverter fault (Falla inversor)	El inversor está desactivado cuando el voltaje de salida y la corriente del inversor superan el rango aceptable.
Inverter output short circuit (Cortocircuito inversor)	El inversor se cortocircuita.
Battery voltage abnormal (Tensión batería anormal)	El voltaje de la batería excede el rango normal.
Over temp (Sobrecalentamiento)	La temperatura interna del disipador térmico o la temperatura ambiente supera el rango de configuración y la salida está desactivada.
Overload (Sobrecarga)	Hay sobrecarga en la salida del UPS.
Charger failure (Falla del cargador)	El cargador no tiene salida y el voltaje de la batería es bajo.

6.3 Resolución de problemas del UPS

En caso de que se produzca un problema con el UPS, consulte la Tabla 6.3 para determinar la causa y la solución. Si la falla continúa, comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Vertiv. Visite <https://www.vertiv.com/en-us/support/> o consulte el Apéndice A para obtener la información de contacto.

Cuando notifique un problema del UPS a Vertiv, incluya el modelo y el número de serie del UPS. Estos están situados en varios sitios para que le resulte sencillo encontrarlos:

- En el panel superior (orientación de montaje en rack)/el lateral izquierdo (orientación de torre)
- En el panel posterior
- En la parte frontal de la unidad detrás del bisel de plástico delantero
- En la pantalla LCD, seleccione Main Menu > About (Menú principal > Acer.)

Tabla 6.3 Resolución de problemas

Problema	Causa	Solución
El UPS no se inicia	Existencia de cortocircuito o sobrecarga en el UPS	Asegúrese de que el UPS esté desactivado. Desconecte todas las cargas y asegúrese de que no haya nada alojado en los receptáculos de salida. Asegúrese de que las cargas no estén defectuosas ni que haya cortocircuitos internamente.
	Las baterías no están lo suficientemente cargadas o no están conectadas	Compruebe para asegurarse de que la batería interna esté conectada. Si no lo está, conéctela e intente iniciar de nuevo la unidad. Si la batería está conectada, deje el UPS conectado a la potencia de entrada entre 2 y 4 horas, como mínimo, para recargar las baterías y, a continuación, intente iniciar la unidad.
El UPS ha reducido el tiempo de reserva de la batería	Las baterías no están cargadas por completo	Mantenga el UPS enchufado continuamente al menos 24 horas para recargar las baterías.
	El UPS está sobrecargado	Compruebe el indicador de nivel de carga y reduzca la carga en el UPS.
	Es posible que las baterías no puedan aguantar una carga completa debido a su antigüedad	Reemplace las baterías. Comuníquese con su representante de Vertiv o con el servicio de asistencia técnica de Vertiv para obtener el conjunto de baterías de reemplazo.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

7 Especificaciones

Tabla 7.1 Especificaciones del PSI5-3000SRT120LI

MODELO	PSI5-3000SRT120LI
Potencia nominal	
Entrada de 125 V CA	3000 VA/2700 W, 24 A
Entrada de 120 V CA	2880 VA/2700 W, 24 A
Entrada de 115 V CA	2760 VA/2700 W, 24 A
Entrada de 110 V CA	2550 VA/2295 W, 23,2 A
Entrada de 100 V CA	2400 VA/2295 W, 24 A
Peso	
Peso de la unidad, kg	25,4
Peso con embalaje, kg	30,8
Dimensiones	
Dimensiones de la unidad, anchura × profundidad × altura en mm	438 x 430 x 130,6
Dimensiones con embalaje, anchura × profundidad × altura en mm	570 x 620 x 282
Entrada	
Rango de entrada de voltaje (con funcionamiento de la batería)	De 0 a 150 V CA
Rango de entrada de voltaje (sin funcionamiento de la batería)	De 75 a 146 V CA
Tolerancia de la medida del voltaje de entrada	±3%
Ajuste de voltaje nominal	100/110/115/120/125 V CA
Línea alta, Buck a batería	117/129/135/140/146 V CA
Línea alta, batería a Buck	114/125/131/137/143 V CA
Línea alta, normal a Buck	110/121/127/132/138 V CA
Línea alta, Buck a normal	107/118/123/128/134 V CA
Línea baja, Boost a normal	93/102/107/112/116 V CA
Línea baja, normal a Boost	90/99/104/108/113 V CA
Línea baja, batería a Boost	80/88/92/96/100 V CA
Línea baja, Boost a batería	75/83/86/90/94 V CA
Rango de entrada de frecuencia	De 45 a 65 Hz Detección automática de 50/60 Hz Retorno de batería a normal a 50 Hz: De 47 a 53 Hz Retorno de batería a normal a 60 Hz: De 57 a 63 Hz

Tabla 7.1 Especificaciones del PSI5-3000SRT120LI (continuación)

MODELO	PSI5-3000SRT120LI
Valor nominal del disyuntor de entrada del panel posterior	30 A x 1
Valor nominal del disyuntor de salida del panel posterior	20 A x 3
Protección frente a picos de entrada	ANSI C62.41, categoría B, nivel 3 1372J
Cable de potencia de entrada	NEMA L5-30P 3 m
Salida	
Voltajes de salida (batería activada)	100/110/115/120/125 V CA ($\pm 1,5$ con la batería activada antes de la alarma) Seleccionable por el usuario (120 V CA es el valor predeterminado de fábrica)
Frecuencia de la salida (batería activada)	Detección automática (predeterminada), 50 Hz o 60 Hz
Tolerancia de la frecuencia de salida (batería activada)	± 1 Hz
Receptáculos de salida no programables	6 NEMA 5-15/20R 1 NEMA L5-30R
Receptáculos de salida programables	3 NEMA 5-15/20R
Tiempo de transferencia	Ajustable con los ajustes del usuario Alto: 4 a 6 ms habitual, 11 ms máx. (predeterminado) Medio: 6 a 8 ms habitual, 11 ms máx. Bajo: 8 a 10 ms habitual, 13 ms máx.
Forma de onda de la salida (batería activada)	Onda senoidal pura
Funcionamiento de sobrecarga de salida	101% a 110%: Alarma de advertencia 111% a 120%: Alarma de advertencia y apagado trascurridos 10 segundos $\geq 121\%$: Alarma de advertencia y apagado inmediato
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)
Eficiencia del modo de CA	97,3% o superior para 100/110/115/120/125 V CA
Eficiencia del modo Boost y Buck	93,9% o superior para 100/110/115/120/125 V CA
Tiempo de recarga (habitual)	3,3 horas para recuperar el 90% 3,5 horas para recuperar el 100%
Batería interna	
Número de referencia	PSI5-3000SLIBATKIT
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)
Tipo	Batería LiFePO4 conforme a UL 1973 y UL 1642
Cantidad x voltaje x Ah	2 (480 Wh)
Peso de la unidad, kg	7,8

Tabla 7.1 Especificaciones del PSI5-3000SRT120LI (continuación)

MODELO	PSI5-3000SRT120LI
Peso con embalaje, kg	8,7
Dimensiones con embalaje, anchura × profundidad × altura en mm	307 x 453 x 170

Tabla 7.1 Especificaciones del PSI5-3000SRT120LI (continuación)

MODELO	PSI5-3000SRT120LI
Entorno	
Temperatura de funcionamiento	De 0 a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	Sin batería: De -20 a 50 °C 3-12 meses con batería: De -10 a 25 °C 1-3 meses con batería: De 25 a 35 °C En el plazo de 1 mes con batería: De 35 a 45 °C
Humedad relativa (en funcionamiento)	De 8 a 90% sin condensación
Altitud de funcionamiento	Hasta 3000 m entre 0 y 40 °C
Ruido audible	≤45 dBA modo Línea ≤55 dBA modo Batería
Agencia	
Cumplimiento	UL, NOM, RETIE
Seguridad	UL 1778 5.ª edición CSA 22.2 no. 107.3:2014 UL 1973 y UL 1642 (baterías de ion de litio)
RFI/EMI	FCC Clase B
Transporte	ISTA 2A UN38.3 (ion de litio)

7.1 Tiempos de funcionamiento de la batería

Tabla 7.2 Tiempo de funcionamiento de la batería en minutos, PSI5-3000SRT120LI

CARGA			Solo batería interna
%	VA	W	Minutos
100	3000	2700	7,7
90	2700	2430	8,9
80	2400	2160	10,4
70	2100	1890	12,3
60	1800	1620	14,8
50	1500	1350	18,3
40	1200	1080	23,4
30	900	810	31,7
20	600	540	43,2
10	300	270	84,9

Apéndices

Apéndice A: Asistencia técnica

El personal de asistencia técnica está a su disposición para ayudarle con cualquier problema de instalación o funcionamiento que pueda tener con su producto Liebert. Visite <https://www.vertiv.com/en-us/support/> para obtener más asistencia. O bien, llámenos o envíenos un correo electrónico:

Europa, Medio Oriente y África

Garantía y asistencia técnica en varios idiomas

Correo electrónico: warranty.channel.emea@vertiv.com

Teléfono: Número gratuito: 0080011554499

Asia-Pacífico

Asistencia técnica y garantía

Correo electrónico: DPG.Warranty@vertiv.com

Teléfono: Australia: 1300-367-686 op. 1

Filipinas: 620-3655 op. 2

Singapur: 1800-467-2326 op. 2

Malasia: 1800-221-388

Estados Unidos/Canadá

Asistencia técnica para el UPS

Correo electrónico: liebert.upstech@vertiv.com

Teléfono: 1-800-222-5877, opción de menú 1

Software y asistencia técnica para el monitoreo

Correo electrónico: liebert.monitoring@vertiv.com

Teléfono: 1-800-222-5877, opción de menú 2

Asistencia de garantía

Correo electrónico: microups.warranty@vertiv.com

Teléfono: 1-800-222-5877, opción de menú 3

América Latina

Asistencia técnica y garantía

Perú:

Correo electrónico: CallCenter.Peru@vertiv.com

Teléfono: 0800 - 77737

Chile:

Correo electrónico: CallCenter.Chile@vertiv.com

Teléfono: 800 - 395429

Argentina:

Correo electrónico: CallCenter.Argentina@vertiv.com

Teléfono: 0800 - 1220869

Colombia:

Correo electrónico: CallCenter.Colombia@vertiv.com

Teléfono: 018000 - 125527

México:

Correo electrónico: CallCenter.Mexico@vertiv.com

Teléfono: 01800 - 2530414

Países de América Central y el Caribe:

Correo electrónico: CallCenter.CA@vertiv.com

Paraguay:

Correo electrónico: CallCenter.Paraguay@vertiv.com

Uruguay:

CallCenter.Uruguay@vertiv.com

Bolivia:

Correo electrónico: CallCenter.Boliviia@vertiv.com

Conectar con Vertiv en las redes sociales



<https://www.facebook.com/vertiv/>



<https://www.instagram.com/vertiv/>



<https://www.linkedin.com/company/vertiv/>



<https://www.twitter.com/Vertiv/>



Vertiv.com | Oficina central de Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, EE. UU.

© 2021 Vertiv Group Corp. Todos los derechos reservados. Vertiv™ y el logotipo de Vertiv son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Vertiv Group Corp. El resto de nombres y logotipos a los que se hace referencia son nombres comerciales, marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. Aunque se han tomado todas las precauciones posibles para garantizar la precisión y exactitud del presente documento, Vertiv Group Corp. no asume ninguna responsabilidad y se exime de toda obligación correspondiente a los daños causados como consecuencia del uso de esta información o de cualquier error u omisión. Las especificaciones, reembolsos y otras ofertas promocionales están sujetas a cambios a criterio exclusivo de Vertiv y sin previo aviso.