



Liebert®

PSI5 120 V entrada/120 V salida
y 208 V entrada/208 V salida

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 experimenta cualquier problema de instalación o funcionamiento con el producto, consulte la sección pertinente de este manual para intentar resolver el problema mediante los procedimientos descritos.

Visite <https://www.Vertiv.com/en-us/support/> para obtener más asistencia.

CONTENIDO

Información importante sobre seguridad	1
1 Descripción de PSI5	3
1.1 Modelos disponibles	3
1.2 Vistas de paneles posteriores	4
1.3 Panel delantero	12
2 Instalación	15
2.1 Qué se incluye	15
2.2 Desembalaje e inspección	15
2.3 Preparación para la instalación	15
2.3.1 Entorno de instalación	15
2.3.2 Distancia de instalación	15
2.4 Instalación del SAI	16
2.4.1 Instalación del modelo 2U o LI	16
2.4.2 Instalación del modelo 1U	19
2.4.3 Instalación del modelo en minitorre (MT)	19
2.5 Conexión de cargas	19
2.6 Conexión para la protección de la red (opcional)	20
2.7 Conexión USB	20
2.8 Conexión de parada de emergencia (EPO) (opcional)	20
2.9 Conexión del armario de batería externo en modelos 2U (opcional)	20
2.10 Conexión de la tarjeta de comunicación de red (opcional)	21
2.10.1 Conexión de entrada de CA	21
3 Funcionamiento	23
3.1 Modos de funcionamiento	23
3.1.1 Modo Off (Apagado)	23
3.1.2 Modo On/Normal (Encendido/Normal)	23
3.1.3 Modo On/Automatic Voltage Regulation (AVR)/Boost (Encendido/Regulación automática de tensión (AVR)/Aumento de tensión)	23
3.1.4 Modo On/Automatic Voltage Regulation (AVR)/Buck (Encendido/Regulación automática de tensión (AVR)/Reducción de tensión)	23
3.1.5 Modo On/Battery (Encendido/Batería)	23
3.1.6 Modo Fault (Falla)	23
3.1.7 Modo Battery Self-test (Autoprueba de la batería)	23
3.1.8 Controles	24
3.2 Indicadores del panel de la pantalla	26
3.3 Indicadores de tono audibles	27
3.4 Advertencias	28
3.5 Fallas	29
3.6 Arranque normal	29
3.7 Apagado normal	29
3.8 Apagado completo	30

3.9 Configuración del SAI con el menú Settings (Ajustes)	30
4 Mantenimiento y reemplazo de la batería	33
4.1 Precauciones	33
4.2 Carga de la batería	33
4.3 Sustitución de baterías del SAI	33
5 Especificaciones	37
5.1 Tiempos de funcionamiento	48

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD

IMPORTANTE: Este manual contiene instrucciones importantes sobre seguridad que se deben seguir durante la instalación y mantenimiento del SAI (sistema de alimentación ininterrumpible) y las baterías. Lea este manual detenidamente y la información normativa y de seguridad, disponible en <https://www.vertivco.com/ComplianceRegulatoryInfo>, antes de comenzar con la instalación, conectar a la red eléctrica o utilizar este SAI.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

1 DESCRIPCIÓN DE PSI5

El Liebert®PSI5 es un SAI interactivo en línea diseñado para aplicaciones de TI como armarios de red y centros de datos pequeños. Está disponible en los factores de forma 1U, 2U, MT (minitorre) y LI (ion de litio). Proporciona protección de alimentación eléctrica fiable para servidores, nodos críticos, estaciones de trabajo de red, grandes periféricos de red, routers de red, puentes, concentradores, así como otros tipos de equipos electrónicos. Los armarios de baterías con igualación de impedancias están disponibles para ampliar el tiempo de funcionamiento de la batería activada para los modelos 2U. La tarjeta de comunicación de red Liebert® opcional facilita el monitoreo y el control avanzados.

1.1 Modelos disponibles

Tabla 1.1 Modelos PSI5

FACTOR DE FORMA DEL MODELO	NÚMERO DE MODELO	VALOR NOMINAL DE ALIMENTACIÓN (120 V DE ENTRADA)
2U	PSI5-800RT120	800 VA/720 W
	PSI5-1100RT120	1100 VA/990 W
	PSI5-1500RT120	1500 VA/1350 W
	PSI5-2200RT120	1920 VA/1920 W
	PSI5-3000RT120	3000 VA/2700 W
	PSI5-5000RT208	5000 VA/4500 W
1U	PSI5-1000RM1201U	1000 VA/900 W
	PSI5-1500RM1201U	1440 VA/1350 W
Minitorre	PSI5-750MT120	750 VA/675 W
	PSI5-1100MT120	1100 VA/990 W
	PSI5-1500MT120	1440 VA/1350 W
Ion de litio	PSI5-1500RT120LI	1440 VA/1350 W
	PSI5-3000RT120LI	2880 VA/2700 W

1.2 Vistas de paneles posteriores

Figura 1.1 Panel posterior de Liebert® PSI5-800/1100/1500RT120

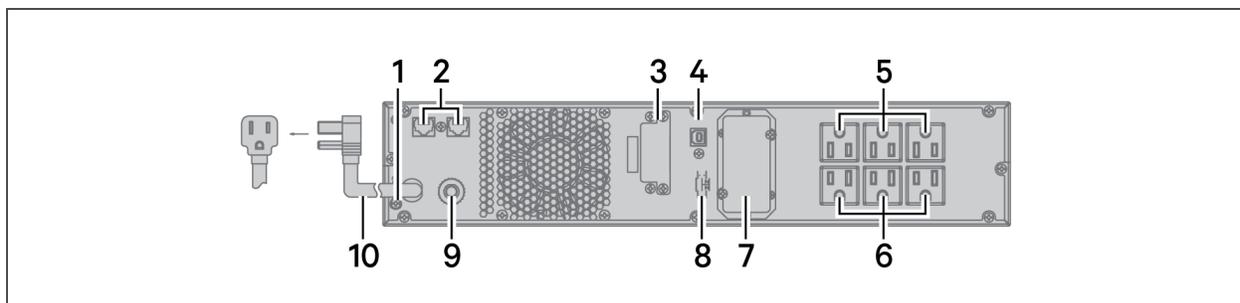


Tabla 1.2 Descripciones del panel posterior de PSI5-800/1100/1500RT120

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

Figura 1.2 Panel posterior de Liebert® PSI5-2200RT120

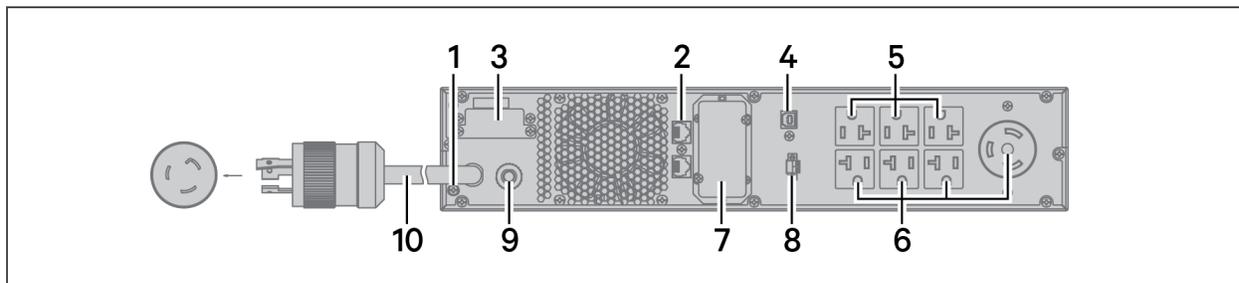


Tabla 1.3 Descripciones del panel posterior de PSI5-2200RT120

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

Figura 1.3 Panel posterior de Liebert® PSI5-3000RT120

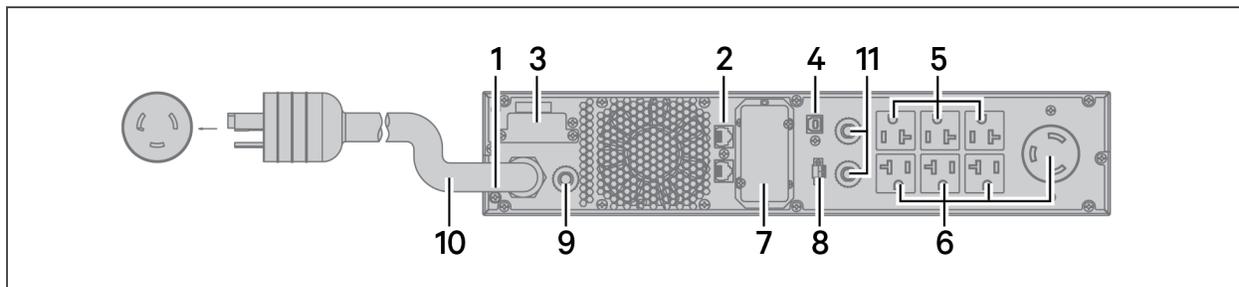


Tabla 1.4 Descripciones del panel posterior de PSI5-3000RT120

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

Figura 1.4 Panel posterior de Liebert® PSI5-5000RT208

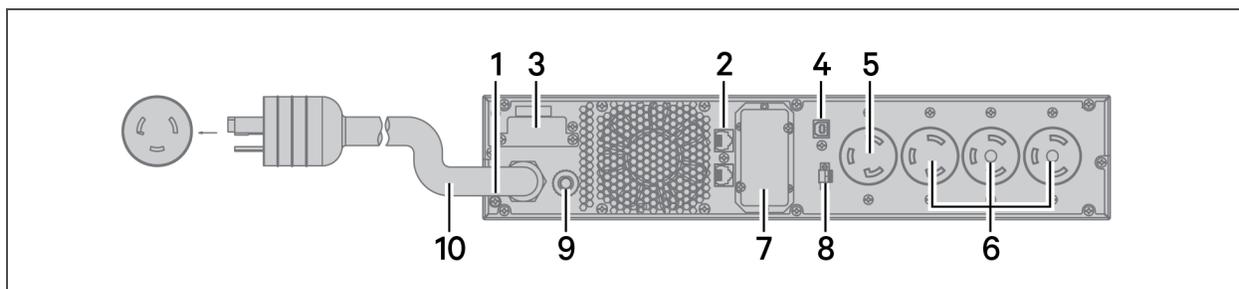


Tabla 1.5 Descripciones del panel posterior de PSI5-5000RT208

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

Figura 1.5 Panel posterior de PSI5-1000/1500RM1201U

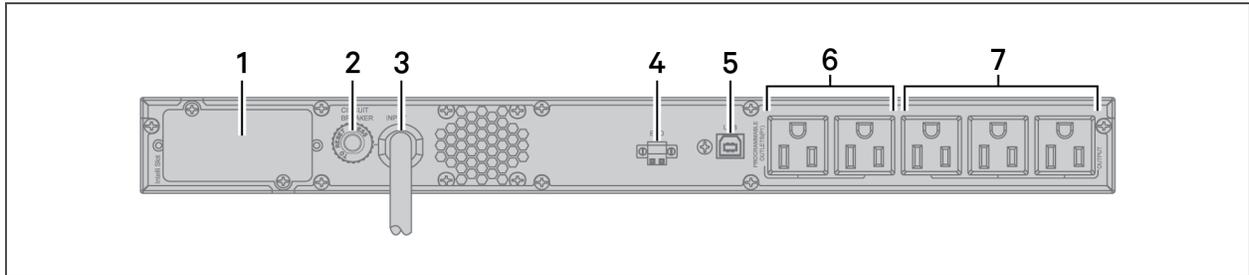


Tabla 1.6 Descripciones del panel posterior de Liebert® PSI5-1000/1500RM1201U

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Puerto Liebert® IntelliSlot
2	Disyuntor de circuito de entrada
3	Entrada de CA
4	Conector de parada de emergencia (EPO)
5	Puerto USB
6	Receptáculos programables
7	Receptáculos no programables

Figura 1.6 Paneles posteriores de Liebert® PSI5 en minitorre

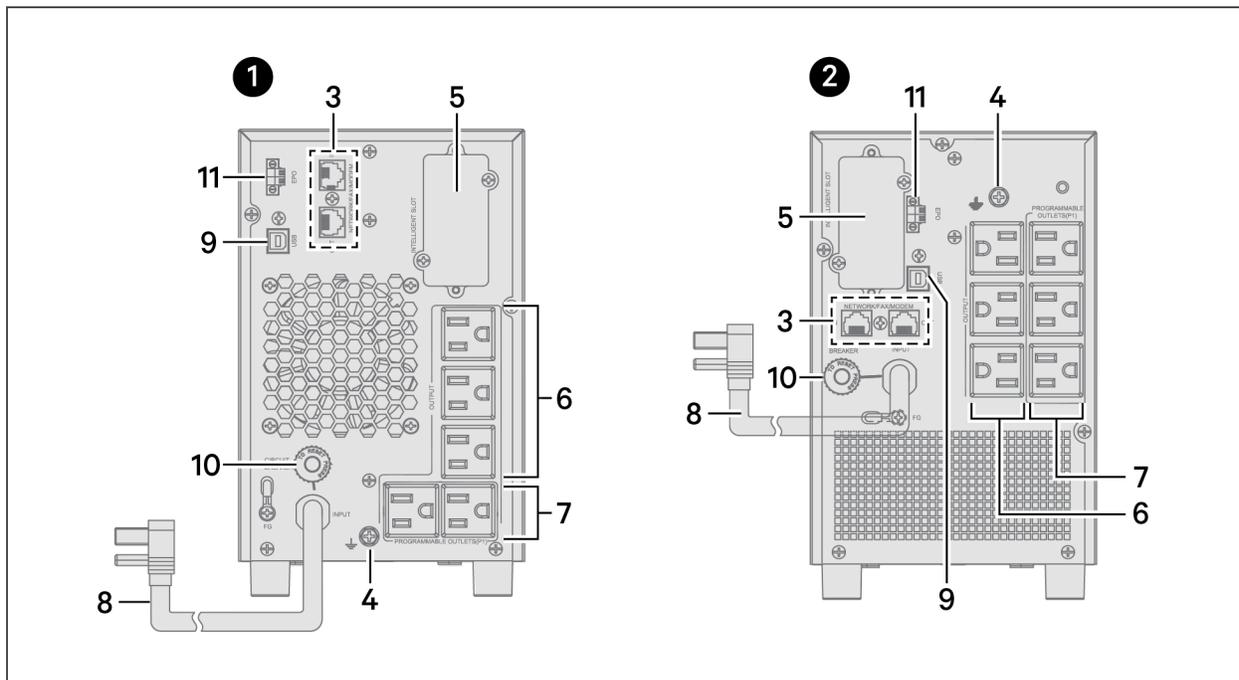
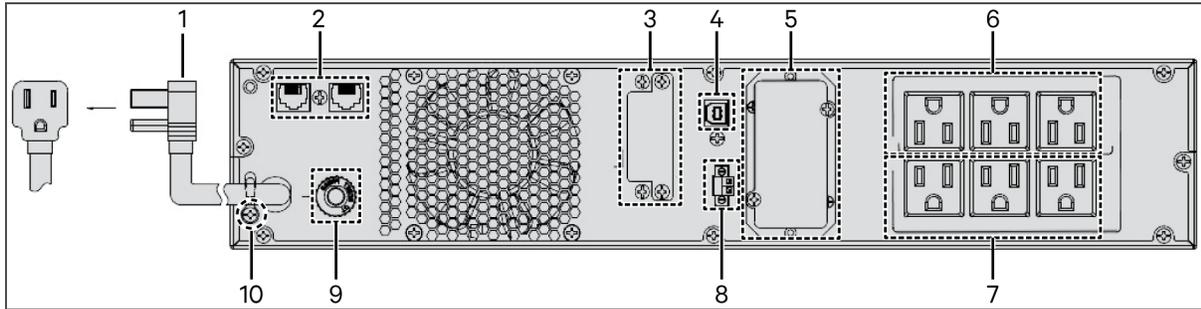


Tabla 1.7 Descripciones de los paneles posteriores en minitorre

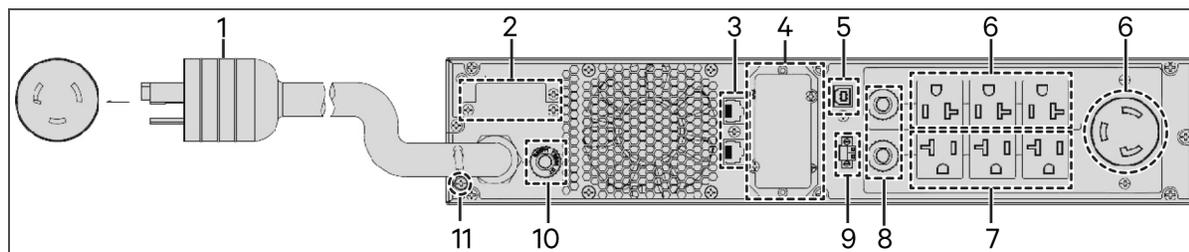
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	PSI5-750/1100MT120
2	PSI5-1500MT120
3	Conectores de protección frente a picos de red/teléfono/DSL
4	Tornillo de conexión a tierra
5	Puerto Liebert® IntelliSlot
6	Receptáculos no programables
7	Receptáculos programables
8	Entrada de CA
9	Puerto USB
10	Disyuntor de entrada de CA
11	Conector de parada de emergencia (EPO)

Figura 1.7 Panel posterior de Liebert PSI5-1500RT120LI



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

Figura 1.8 Panel posterior de Liebert PSI5-3000RT120LI

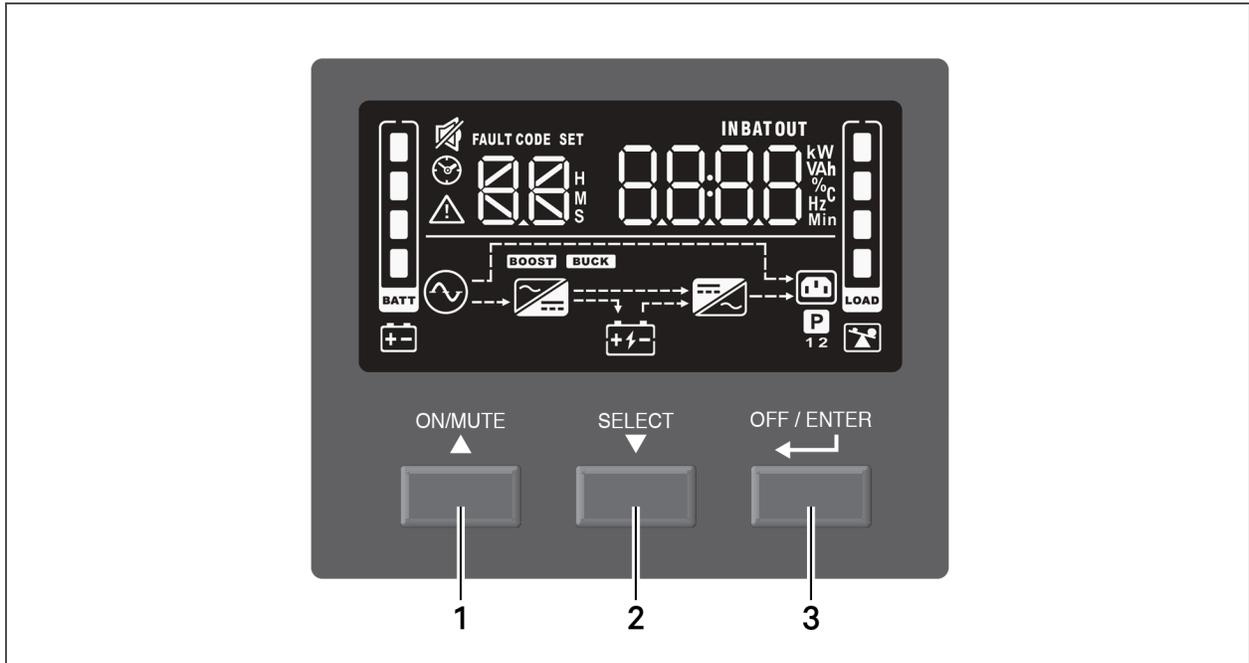


ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Entrada de CA
2	Conector de batería externa
3	Entrada/salida de protección frente a picos de red/fax/módem
4	Puerto SNMP IntelliSlot™
5	Puerto USB
6	Receptáculos programables
7	Receptáculos no programables
8	Disyuntores de circuito de salida
9	Conector de parada de emergencia (EPO)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

1.3 Panel delantero

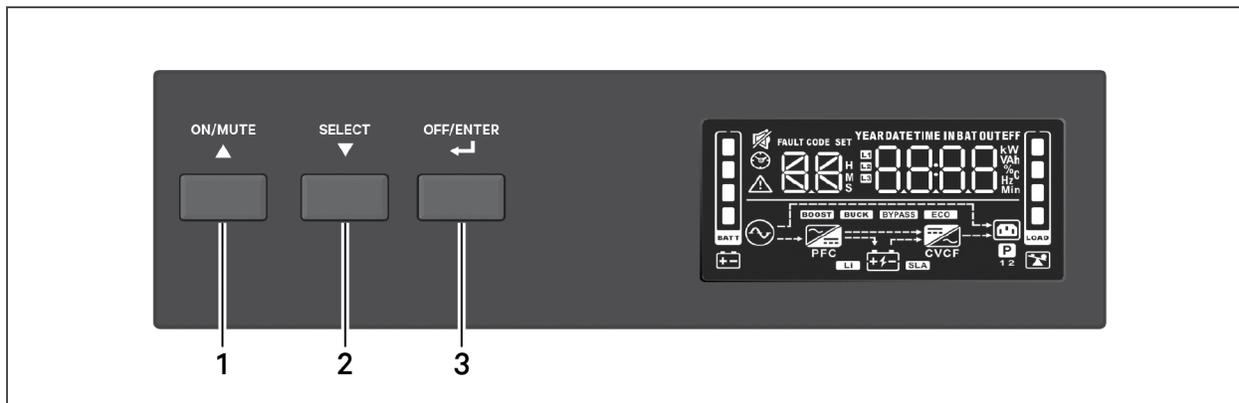
NOTA: Para ver una descripción más detallada de la pantalla LCD, consulte [Indicadores del panel de la pantalla](#) en la página 26.

Figura 1.9 Controles y pantalla de los modelos 2U, MT y LI



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Botón ON/MUTE (Encendido/Silenciar). Consulte Controles en la página 24 para obtener más información.
2	Botón SELECT (Seleccionar). Consulte Controles en la página 24 para obtener más información.
3	Botón OFF/ENTER (Apagado/Intro). Consulte Controles en la página 24 para obtener más información.

Figura 1.10 Controles y pantalla de los modelos 1U



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Botón ON/MUTE (Encendido/Silenciar). Consulte Controles en la página 24 para obtener más información.
2	Botón SELECT (Seleccionar). Consulte Controles en la página 24 para obtener más información.
3	Botón OFF/ENTER (Apagado/Intro). Consulte Controles en la página 24 para obtener más información.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

2 INSTALACIÓN

2.1 Qué se incluye

- Cable USB; uno de 2 m de longitud
- Guía de instalación rápida
- Guía sobre seguridad y normativa
- Bases de soporte en torre (solo modelos 2U y LI)
- Conjunto de rieles de montaje en rack (solo modelos 1U, 2U y LI)

2.2 Desembalaje e inspección

Desembale el SAI y lleve a cabo las siguientes comprobaciones:

- Examine el SAI para comprobar si presenta daños de transporte. Si se observan daños producidos durante el envío, diríjase inmediatamente al transportista y a su distribuidor local, o representante de Vertiv™.
- Compruebe los accesorios incluidos con respecto a la lista de contenido. Si hay alguna discrepancia, contacte de inmediato a su distribuidor local o representante de Vertiv.

2.3 Preparación para la instalación

2.3.1 Entorno de instalación

- Instale el SAI en un recinto cerrado y en un entorno controlado, donde no se pueda apagar de forma accidental. El entorno de instalación debe cumplir con las especificaciones indicadas en [Especificaciones](#) en la página 37.
- Colóquelo en una zona donde el aire fluya libremente en torno a la unidad, a resguardo del agua, líquidos inflamables, gases, sustancias corrosivas y contaminantes conductivos. Evite la luz solar directa.
- El enchufe debe estar cerca y accesible.
- Este SAI no está indicado para su uso en una sala de computadoras, tal y como se establece en la norma ANSI/NFPA 75 relativa a la protección de equipos electrónicos informáticos y de procesamiento de datos.

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

2.3.2 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. El bloqueo de las entradas de aire reduce la ventilación y la disipación del calor, acortando el tiempo de servicio del SAI.

2.4 Instalación del SAI

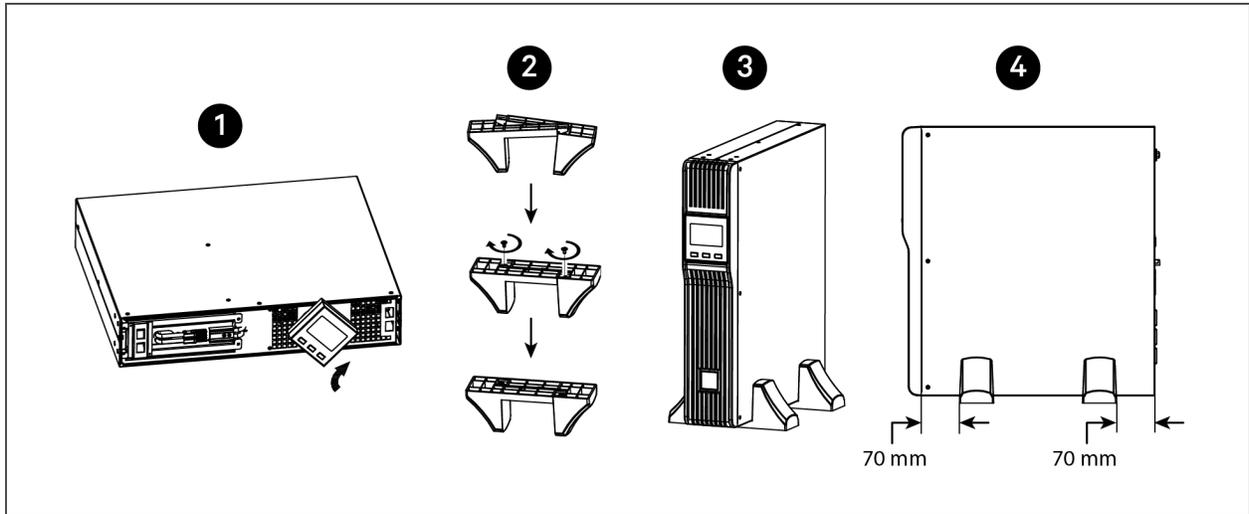
2.4.1 Instalación del modelo 2U o LI

El SAI 2U y los armarios de batería opcionales se pueden instalar en configuraciones de torre o rack. Los modelos LI se pueden instalar en configuraciones de torre o rack, pero **no** son compatibles con armarios de batería externos. Determine cuál es la configuración que satisface sus necesidades de aplicación; consulte [Instalación en torre](#) abajo o [Instalación de montaje en rack](#) en la página opuesta.

Instalación en torre

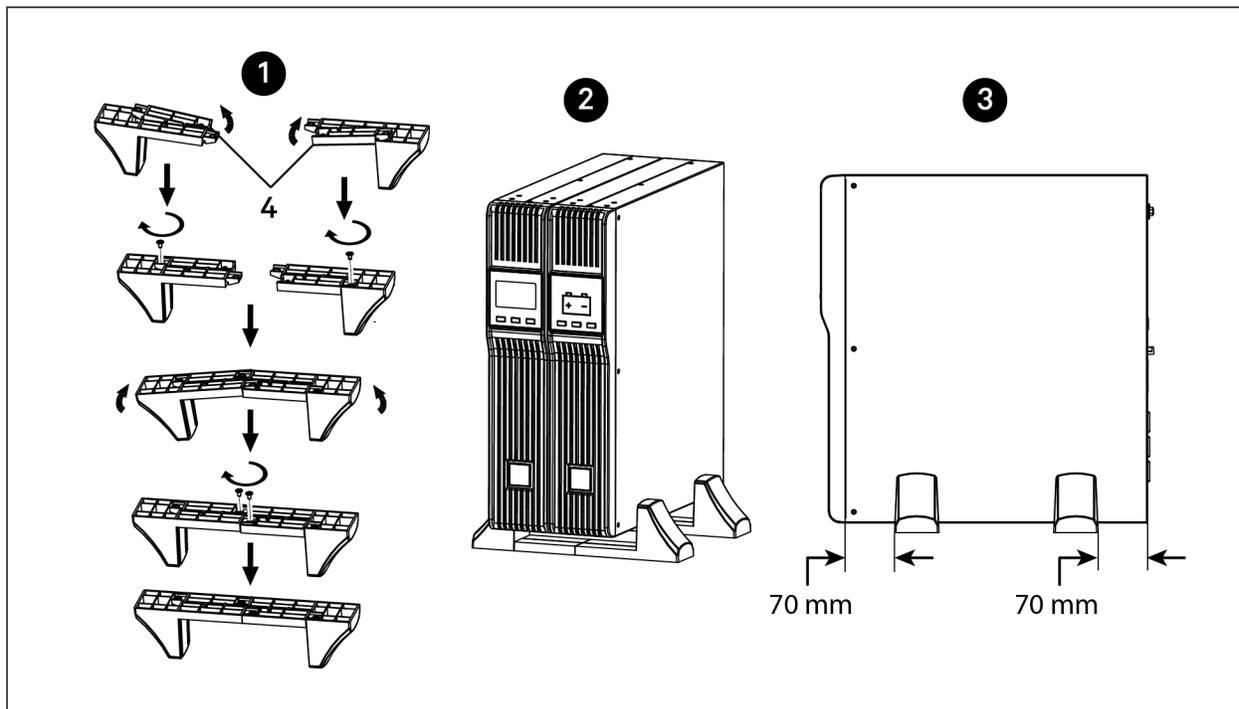
Cuando se use el SAI en una configuración de torre, consulte la **Figura 2.1** abajo. Si tiene una batería externa, consulte la **Figura 2.2** en la página opuesta.

Figura 2.1 Fijación de las bases en el SAI



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Gire la pantalla; para ello, extráigala y gírela hacia la derecha hasta que se coloque en la orientación adecuada.
2	Conecte las dos mitades de la base juntas.
3	Coloque el SAI en las bases.
4	Asegúrese de que las bases estén instaladas a 70 mm con respecto al borde de la unidad.

Figura 2.2 Fijación de las bases en el SAI y la batería externa



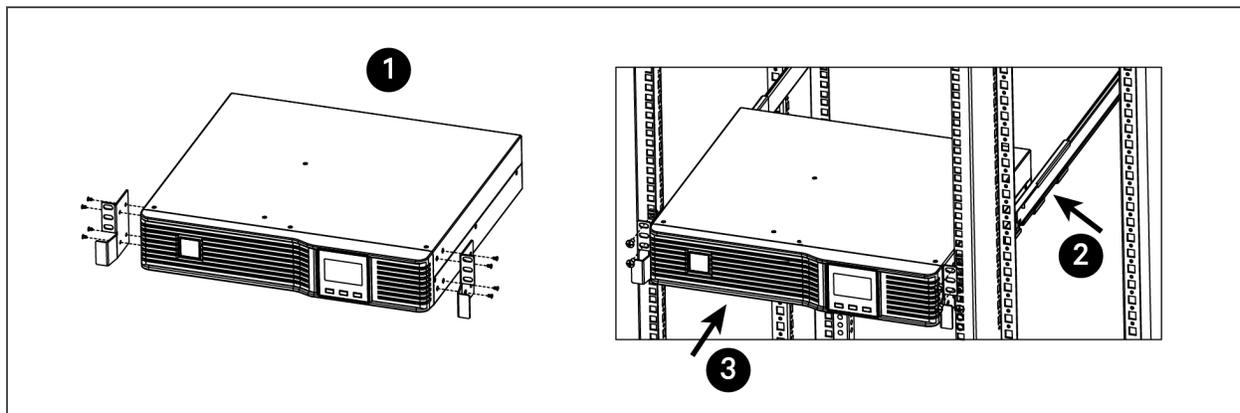
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Conecte las dos mitades de la base en el espaciador, tras instalar los componentes de las bases adicionales mostrados en el elemento 4, e instale los tornillos de fijación.
2	Coloque el SAI y el conjunto de baterías externas en las bases (gire la pantalla del SAI si es necesario, consulte la Figura 2.1 en la página precedente).
3	Asegúrese de que las bases estén instaladas a 70 mm con respecto al borde de la unidad.
4	Inserte los componentes de ampliación de las bases e instale los tornillos de fijación.

Instalación de montaje en rack

! PRECAUCIÓN: No use los soportes de montaje para levantar la unidad. Use únicamente los soportes de montaje para fijar el SAI al rack.

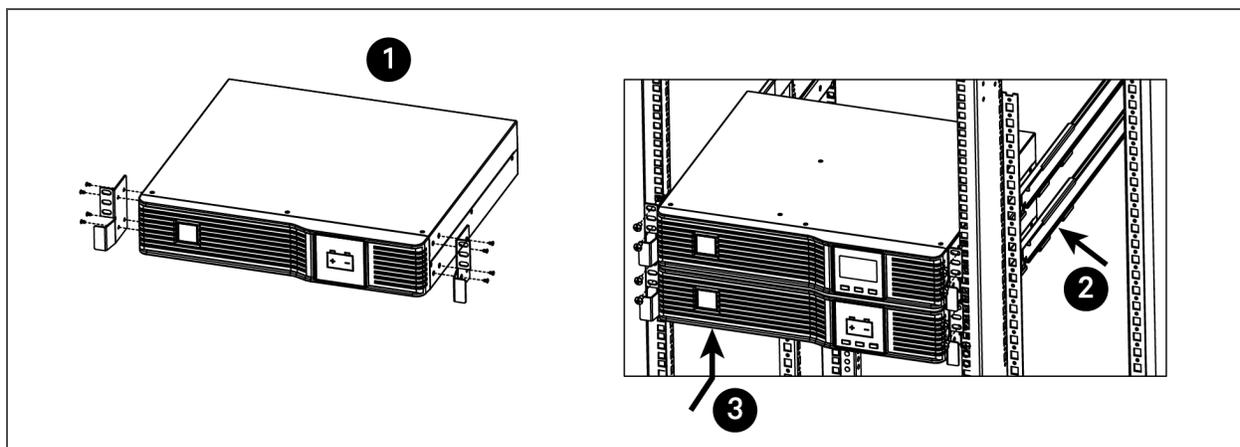
Cuando se use el SAI en un rack, consulte la **Figura 2.3** en la página siguiente para instalar la unidad. Si tiene una batería externa, consulte la **Figura 2.4** en la página siguiente.

Figura 2.3 Instalación del SAI en rack



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Fije los soportes en el SAI.
2	Instale el conjunto de rack suministrado en el rack.
3	Instale el SAI en el rack.

Figura 2.4 Instalación de la batería externa en rack



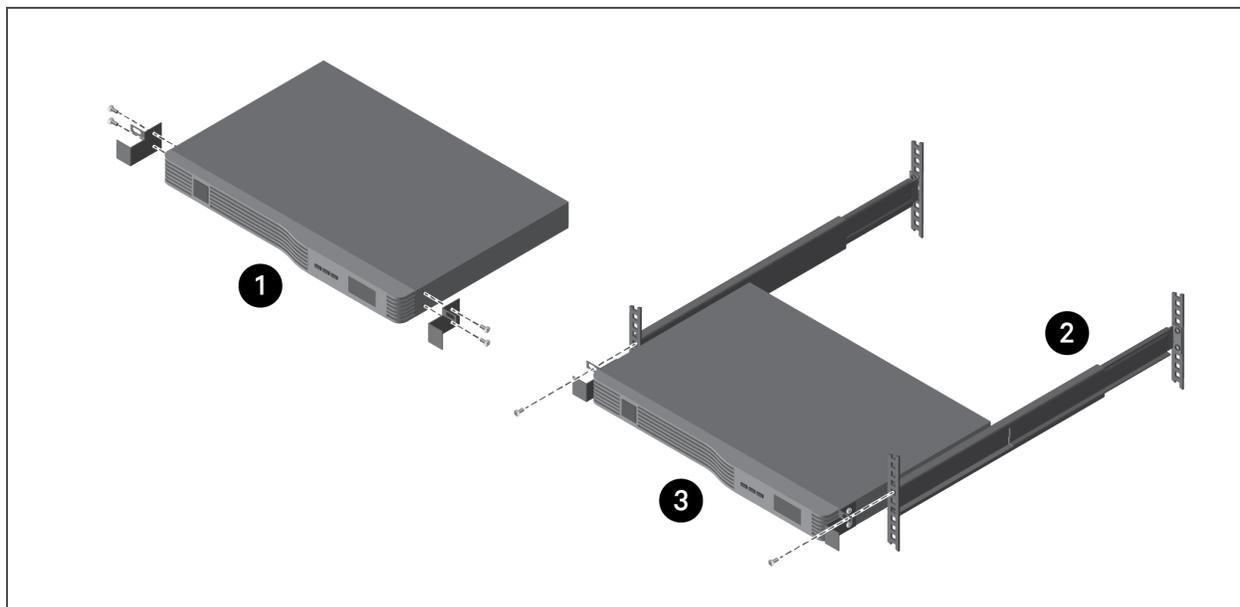
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Fije los soportes en la batería externa.
2	Instale el conjunto de rack suministrado en el rack.
3	Instale la batería externa en el rack.

2.4.2 Instalación del modelo 1U

! PRECAUCIÓN: No use los soportes de montaje para levantar la unidad. Use únicamente los soportes de montaje para fijar el SAI al rack.

Consulte la Figura 2.5 abajo para instalar la unidad.

Figura 2.5 Instalación del SAI en rack



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Fije los soportes en el SAI.
2	Instale el conjunto de rack suministrado en el rack.
3	Instale el SAI en el rack.

2.4.3 Instalación del modelo en minitorre (MT)

Coloque la unidad en vertical, sobre sus patas sin bloquear las entradas de aire.

2.5 Conexión de cargas

El SAI tiene tomas programables y no programables. Conecte los equipos críticos (como computadoras, monitores, etc.) a tomas no programables y los equipos menos críticos (como impresoras y otros periféricos usados con menos frecuencia) a tomas programables.

2.6 Conexión para la protección de la red (opcional)

La protección de los picos de tensión eléctrica para la red de su computadora o teléfono se proporciona en los modelos 2U y MT. Use los puertos de protección frente a picos de tensión de la red/fax/módem situados en el panel posterior. Conecte el puerto "IN" (Entrada) a la línea de la roseta y el puerto "OUT" (Salida) al puerto de su dispositivo. No es obligatorio el uso de esta función para el correcto funcionamiento del SAI.

2.7 Conexión USB

Puede conectar el Liebert® PSI5 a una computadora a través del USB, lo que permite el apagado ordenado y automático de la computadora en caso de que se produzca una falla de alimentación de entrada del SAI. El SAI funciona con la computadora que ejecuta el software integrado en el sistema operativo Microsoft® Windows®. No es obligatorio el uso de esta función para el correcto funcionamiento del SAI. Si desea usar esta función, conecte el cable USB proporcionado en el puerto USB de tipo B situado en el panel posterior del SAI y el otro extremo conéctelo al puerto USB abierto de su computadora.

2.8 Conexión de parada de emergencia (EPO) (opcional)

Para cumplir los códigos y normativas de cableado nacionales y locales, el conector EPO desconecta internamente todas las fuentes de alimentación al SAI y a los equipos conectados. El funcionamiento predeterminado es "activo abierto", lo que significa que se 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); consulte [Configuración del SAI con el menú Settings \(Ajustes\)](#) en la página 30. 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).

2.9 Conexión del armario de batería externo en modelos 2U (opcional)

Los armarios de baterías externos prolongan los tiempos de funcionamiento de batería para los dispositivos conectados. Consulte [Especificaciones](#) en la página 37, y [Tiempos de funcionamiento](#) en la página 48, para seleccionar el modelo y la cantidad correspondientes para su modelo y aplicaciones de PSI5. Puede conectar hasta seis armarios de baterías a los modelos 2U PSI5. Los modelos LI, MT y 1U no son compatibles con armarios de baterías externos.

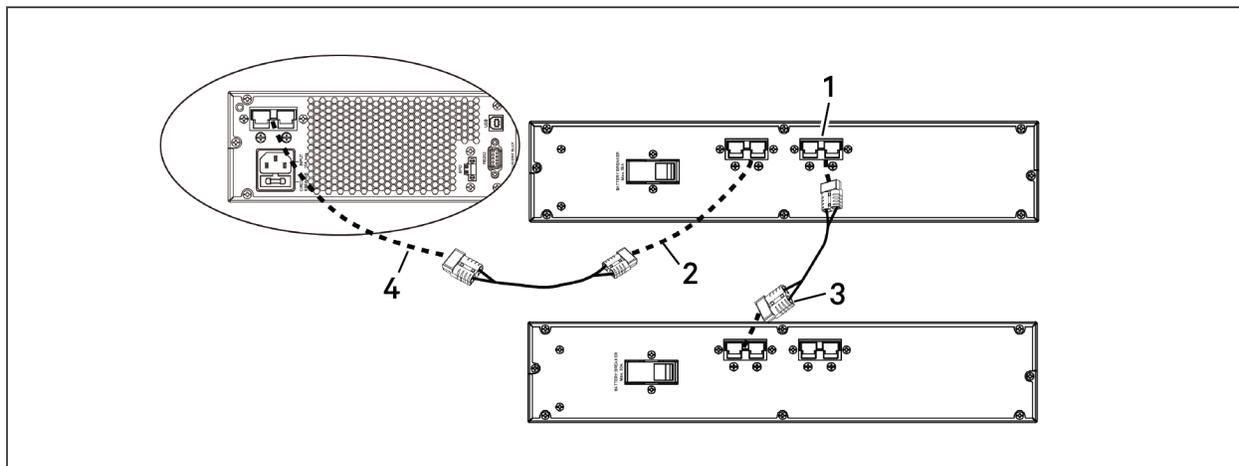
Para conectar un conjunto de baterías externas:

1. Conecte un extremo del cable de la batería externa al SAI y otro extremo al armario de batería, como se muestra en la **Figura 2.6** en la página opuesta.
2. Si se conecta más de una batería externa, conecte un extremo del cable de la batería externa al segundo conector del armario de batería externo y, a continuación, conecte el otro extremo al armario de batería siguiente como se muestra en la **Figura 2.6** en la página opuesta.

NOTA: Tras la instalación y el arranque inicial, establezca la cantidad de armarios de baterías instalados en el menú Settings (Ajustes) del SAI.

NOTA: Cuando se usen dos o más armarios de baterías externos con los modelos PSI5-1100/2200/3000/5000, el valor nominal de la carga del SAI disminuirá un 20 %.

Figura 2.6 Conexión de baterías externas



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Conexión al segundo conector del armario de batería externa para obtener armarios de batería adicionales.
2	Conexión del SAI a una batería única/la primera batería externa.
3	Conexión a la batería externa siguiente.
4	Conexión al SAI.

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

Para el monitoreo de estado externo, se dispone de un puerto de comunicaciones de red en el que se puede conectar una de las tarjetas de red:

- Tarjeta de relé Liebert® IntelliSlot, IS-UNITY-SNMP
- Tarjeta Unity Liebert® IntelliSlot, IS-UNITY-DP

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 asegure con los tornillos.
3. Consulte la documentación ofrecida con la tarjeta o visite www.Vertiv.com para conocer la conexión y funcionamiento de los cables.

2.10.1 Conexión de entrada de CA



PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de incendio en los modelos de SAI 1U y MT, solo se debe realizar la conexión a un circuito provisto con protección de sobrecorriente de derivación de 20 A como máximo, de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70 y el Código Eléctrico Canadiense, parte I, C22.1.

Asegúrese primero de que todas las cargas estén desactivadas. Realice la conexión a un suministro de alimentación de entrada/enchufe de corriente que esté adecuadamente protegido mediante un disyuntor de circuito de conformidad con los códigos eléctricos nacionales y locales. El receptáculo de entrada debe estar conectado a tierra. Consulte [Especificaciones](#) en la página 37 para conocer los valores nominales del cable de entrada.

En cuanto se conecta el SAI al enchufe de corriente, se empieza a cargar la batería.

NOTA: Aunque se hayan tomado todas las precauciones posibles para garantizar que la batería esté en buen estado, Vertiv™ recomienda dejar el SAI conectado a la entrada de CA y cargar la batería durante al menos 12 horas antes de brindar protección total de tiempo de reserva para cualquier anomalía en la alimentación de la red.

3 FUNCIONAMIENTO

3.1 Modos de funcionamiento

3.1.1 Modo Off (Apagado)

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

3.1.2 Modo On/Normal (Encendido/Normal)

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

3.1.3 Modo On/Automatic Voltage Regulation (AVR)/Boost (Encendido/Regulación automática de tensión (AVR)/Aumento de tensión)

La entrada del SAI está enchufada, pero la fuente de tensión es anormalmente baja (caída de tensión). El SAI corrige automáticamente la tensión baja y permite que las tomas se enciendan con la tensión normal prevista. Las baterías internas están cargando.

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

La entrada del SAI está enchufada, pero la fuente de tensión es anormalmente alta. El SAI corrige automáticamente la tensión alta y permite que las tomas se enciendan con la tensión normal prevista. Las baterías internas están cargando.

3.1.5 Modo On/Battery (Encendido/Batería)

La entrada del SAI no está enchufada, o la fuente de tensión ha pasado a ser extremadamente baja o alta y, por lo tanto, resulta inservible. El SAI cambia automáticamente a la batería interna para proporcionar tensión normal y útil a las tomas.

3.1.6 Modo Fault (Falla)

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

3.1.7 Modo Battery Self-test (Autoprueba de la batería)

El SAI inicia un ciclo de aproximadamente 10 segundos durante el cual prueba la batería interna. De forma temporal, las tomas siguen recibiendo alimentación de la batería interna. El modo de autoprueba tiene lugar en las siguientes situaciones:

- Durante el arranque al encender el SAI.
- Cada 8 semanas se realiza automáticamente una autoprueba.
- De forma manual, al mantener pulsado el botón ON/Mute (Encendido/Silenciar) durante 3 segundos cuando la unidad está encendida.

3.1.8 Controles

Figura 3.1 Pantalla y botones del panel delantero de las unidades 2U y MT

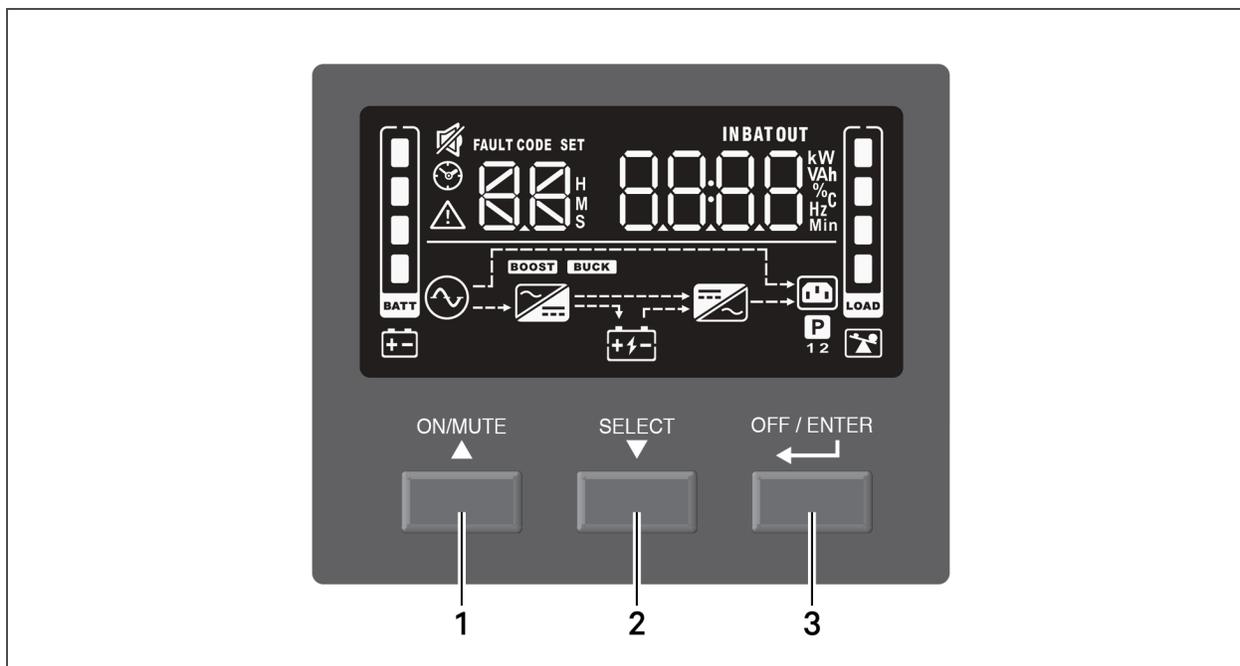


Figura 3.2 Pantalla y botones del panel delantero de las unidades 1U

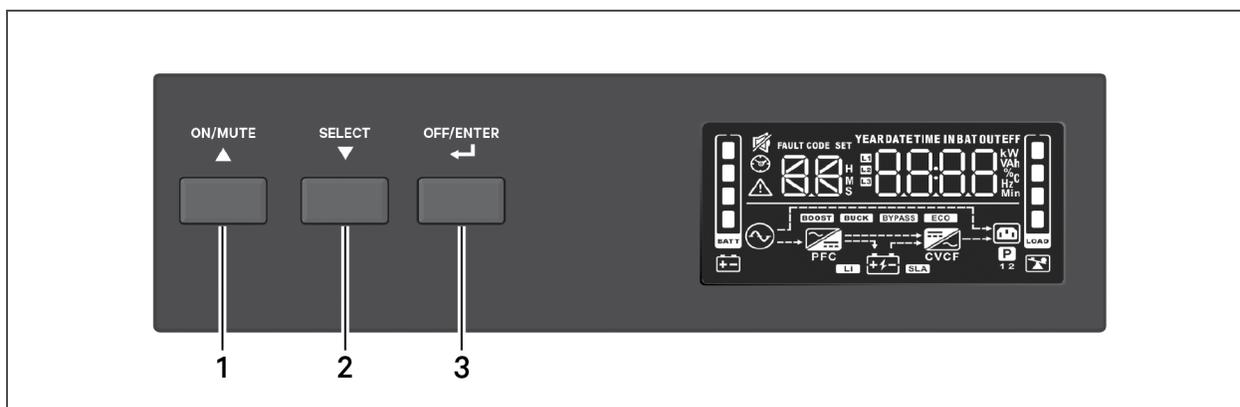


Tabla 3.1 Descripciones de los botones de control

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	<p>Botón ON/Mute (Encendido/Silenciar). Enciende el SAI y otras funciones según el modo de funcionamiento actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAI ON (Encendido): Cuando esté en el modo Off (Apagado), mantenga pulsado durante 2 segundos para pasar al modo Battery Self-Test (Autopruueba de batería) y, a continuación, al modo On (Encendido). • Autopruueba manual de la batería: Pulse y mantenga pulsado durante 3 segundos para pasar al modo de autopruueba de batería temporalmente. • Mute (Silenciar): Cuando esté en el modo On/Battery (Encendido/Batería), manténgalo pulsado durante 3 segundos. • Menú Settings (Ajustes), UP (Arriba): Cuando esté en el menú Settings (Ajustes), pulse para desplazarse hacia arriba entre las opciones; consulte Configuración del SAI con el menú Settings (Ajustes) en la página 30.
2	<p>Botón Select (Seleccionar).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Select (Seleccionar): Pulse para cambiar entre los parámetros de funcionamiento. • Menú Settings (Ajustes): Cuando esté en el modo OFF (Apagado), mantenga pulsado durante 3 segundos. • Menú Settings (Ajustes), DOWN (Abajo): Cuando esté en el menú Settings (Ajustes), pulse para desplazarse hacia abajo entre las opciones; consulte Configuración del SAI con el menú Settings (Ajustes) en la página 30.
3	<p>Botón OFF/Enter (Apagado/Intro).</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAI OFF (Apagado): Cuando esté en el modo ON (Encendido), mantenga pulsado durante 2 segundos para pasar al modo OFF (Apagado). • Menú Settings (Ajustes), ENTER (Intro): Cuando esté en el menú Settings (Ajustes), pulse para confirmar la selección, consulte Configuración del SAI con el menú Settings (Ajustes) en la página 30.

NOTA: Pulse cualquier botón rápidamente para reactivar la pantalla.

3.2 Indicadores del panel de la pantalla

NOTA: La pantalla se apaga automáticamente para ahorrar energía.

En la Figura 3.1 en la página 24, se muestra la pantalla LCD del panel delantero del SAI.

Tabla 3.2 Iconos, secciones y funciones de la pantalla

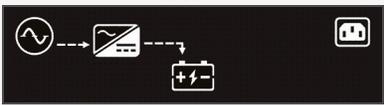
ICONOS Y PANTALLA	DESCRIPCIÓN
	Modo Off (Apagado)
	Modo On/Normal (Encendido/Normal)
	Modo On/AVR/Boost (Encendido/AVR/Aumento de tensión)
	Modo On/AVR/Buck (Encendido/AVR/Reducción de tensión)
	Modo On/Battery (Encendido/Batería)
	Tiempo de reserva estimado en H (horas), M (minutos) o S (segundos)
	Indica códigos de advertencia y falla. Consulte Fallas en la página 29, y Advertencias en la página 28.
	Muestra varios parámetros de funcionamiento del SAI.
	Menú Settings (Ajustes). Consulte Configuración del SAI con el menú Settings (Ajustes) en la página 30.
	Alarma audible del modo On/Battery (Encendido/Batería) silenciada

Tabla 3.2 Iconos, secciones y funciones de la pantalla (continuación)

ICONOS Y PANTALLA	DESCRIPCIÓN
	Carga de salida del SAI en incrementos de 25 %
	Nivel de batería en incrementos de 25 %
	Batería baja
	Icono de sobrecarga
	Icono de toma programable
	Icono de batería
	Icono de carga de la batería

3.3 Indicadores de tono audibles

Tabla 3.3 Tonos y pitidos del SAI

TIPO	INDICA
1 pitido cada 10 segundos	Modo Battery (Batería)
1 pitido cada segundo	Advertencia de sobrecarga
1 pitido cada 2 segundos	Advertencia de batería baja
	Otra advertencia
Constante, tono fijo	Falla
1 pitido	Encendido
	Autoprueba de la batería
	Pulsar botón
1 tono largo	Apagado

3.4 Advertencias

El SAI cuenta con indicadores de advertencia anticipada que permiten que el SAI funcione con normalidad durante un corto periodo antes de que las tomas se apaguen.

Tabla 3.4 Indicadores y acciones de advertencia

PANTALLA	DESCRIPCIÓN	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
BL	Batería baja	Cargue la batería del SAI durante al menos 12 horas o sustituya la batería; consulte Sustitución de baterías del SAI en la página 33.
OL	Sobrecarga	Reduzca la carga por debajo del valor nominal que se indica en Especificaciones en la página 37.
SF	Falla de cableado del sitio	Apague el SAI y llame a un técnico para arreglar el cableado. Las posibles causas son que la línea o el conductor neutro se han invertido o que no hay un conductor de tierra.
EP	Sobrecalentamiento	Llame al servicio de atención al cliente de Vertiv™, 1-800-222-5877.
CH	Falla del cargador	Llame al servicio de atención al cliente de Vertiv, 1-800-222-5877.
BF	Falla de la batería	Cargue la batería del SAI durante al menos 12 horas o sustituya la batería; consulte Sustitución de baterías del SAI en la página 33.
BR	Reemplazo de la batería	Cargue la batería del SAI durante al menos 12 horas o sustituya la batería; consulte Sustitución de baterías del SAI en la página 33.
EE	Error de EEPROM	Llame al servicio de atención al cliente de Vertiv, 1-800-222-5877.
NC	La batería interna no está conectada	Compruebe la conexión de la batería, consulte Sustitución de baterías del SAI en la página 33.
OC	Sobrecarga	Llame al servicio de atención al cliente de Vertiv, 1-800-222-5877.
EP	Parada de emergencia activada	Elimine el estado EPO del conector de EPO. NOTA: La salida se apaga inmediatamente cuando se produce una advertencia de EPO.

3.5 Fallas

El SAI muestra códigos de falla cuando detecta un problema y automáticamente corta la alimentación de salida.

Tabla 3.5 Códigos de falla y acciones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
01	Falla de arranque del bus	Llame al servicio de atención al cliente de Vertiv™, 1-800-222-5877.
02	Valor superior del bus	
03	Valor inferior del bus	
11	Falla de arranque suave del inversor	
12	Tensión alta del inversor	Apague el SAI, desconecte todas las cargas conectadas y reinicie el SAI. Si la falla continúa, llame al Vertivservicio de atención al cliente de Vertiv, 1-800-222-5877. Si la falla ya no aparece, conecte cada pieza del equipo al mismo tiempo para localizar el dispositivo que presenta un cortocircuito.
13	Tensión baja del inversor	
14	Cortocircuito de salida del inversor	
27	Tensión de la batería demasiado alta	Sustituya la batería o llame al servicio de atención al cliente de Vertiv, 1-800-222-5877.
28	Tensión de la batería demasiado baja	
41	Sobrecalentamiento	Asegúrese de que la temperatura del aire se encuentre dentro del intervalo que se indica en Especificaciones en la página 37. Si no, llame al servicio de atención al cliente de Vertiv, 1-800-222-5877.
43	Sobrecarga	Reduzca la carga por debajo del valor nominal del SAI que se indica en las Especificaciones en la página 37 y reinicie el SAI.
45	Falla del cargador	Llame al servicio de atención al cliente de Vertiv, 1-800-222-5877.

3.6 Arranque normal

- Con el SAI conectado a la entrada de CA, mantenga pulsado el botón ON/MUTE (Encendido/Silenciar) durante 2 segundos. El SAI permanece en modo de autoprueba de batería durante 10 segundos. Tras una autoprueba correcta, el SAI se enciende.

3.7 Apagado normal

1. Mantenga pulsado el botón de encendido durante 2 segundos. Las tomas se apagan.
2. Desconecte la alimentación de entrada de CA.

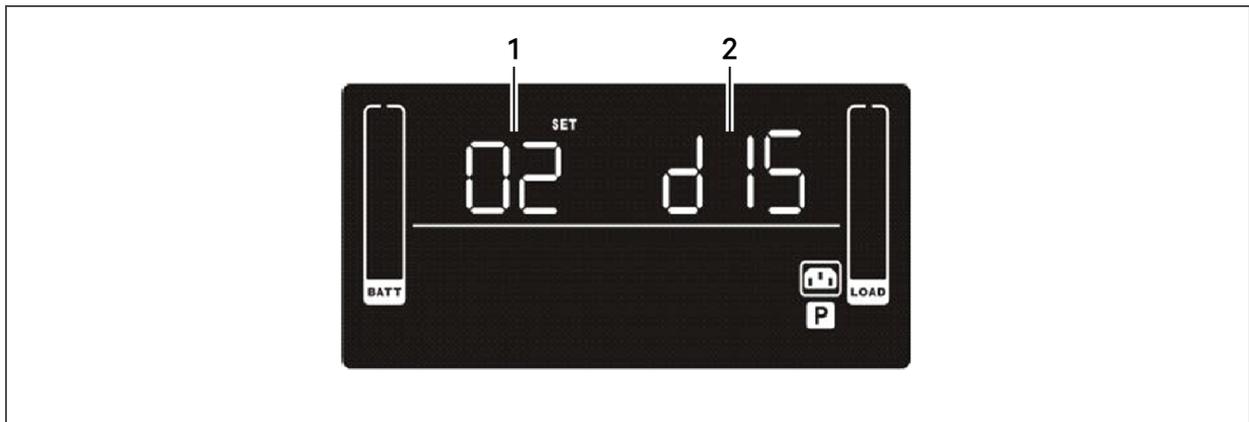
3.8 Apagado completo

1. Mantenga pulsado el botón de encendido durante 2 segundos.
Las tomas se apagan.
2. Retire la cubierta biselada delantera, desconecte el conector de la batería y sustituya la cubierta biselada delantera.
La unidad está completamente apagada.

3.9 Configuración del SAI con el menú Settings (Ajustes)

Puede establecer varios ajustes para configurar el SAI a fin de que pueda funcionar con su equipo. En el modo Settings (Ajustes), se muestran dos campos de parámetros (consulte la **Figura 3.3** abajo. El primero sirve para seleccionar la opción de programa que desea configurar, y en el segundo se enumeran los valores de los parámetros que se pueden seleccionar para cada opción de programa. En la **Tabla 3.6** en la página opuesta se describen las opciones del programa. Asimismo, es posible que aparezcan símbolos relacionados con la opción de programa. Los símbolos se describen en la **Tabla 3.2** en la página 26.

Figura 3.3 Pantalla del SAI en el modo Settings (Ajustes)



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Opción de programa
2	Opciones de ajustes que se pueden seleccionar

Para acceder al modo Settings (Ajustes) y configurar los ajustes:

1. Pulse el botón OFF/Enter (Apagado/Intro) durante un mínimo de 2 segundos para apagar el SAI.
2. Mantenga pulsado el botón Select (Seleccionar) durante 3 segundos.
Aparece el modo Settings (Ajustes); consulte la **Figura 3.3** arriba.
3. Use los botones de flecha hacia arriba/abajo para mostrar el número de la función de programa que desea ajustar y, a continuación, pulse OFF/Enter (Apagado/Intro). Consulte la **Tabla 3.6** en la página opuesta para ver las opciones.
4. Use los botones de flecha hacia arriba/abajo para seleccionar el ajuste y, a continuación, pulse OFF/Enter (Apagado/Intro). Consulte la **Tabla 3.6** en la página opuesta para ver los ajustes.
5. Al terminar, elija la opción de programa 00 y pulse OFF/Enter (Apagado/Intro) para salir del modo Settings (Ajustes).

Tabla 3.6 Opciones del menú Settings (Ajustes)

NÚMERO DE PROGRAMA	OPCIONES DE AJUSTES
01	<p>Ajuste de tensión nominal. Establezca la tensión nominal del sistema para que coincida con la tensión de entrada del SAI. Este ajuste afecta a los puntos de transferencia de la reducción de tensión/aumento de tensión/batería activada y establece la tensión de salida en el modo Battery (Batería).</p> <p>Para modelos de 120 V CA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 = 100 V CA • 110 = 110 V CA • 115 = 115 V CA • 120 = 120 V CA (predeterminado) • 125 = 125 V CA <p>Para modelos de 208 V CA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200 = 200 V CA • 208 = 208 V CA (predeterminado) • 240 = 240 V CA
02	<p>Habilitar/deshabilitar tomas programables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENA = Habilitar • DIS = Deshabilitar (predeterminado)
03	<p>Límite de tiempo de tomas programables. Establezca el tiempo máximo que las tomas programables están encendidas cuando funcionan con la batería. El ajuste de un límite de tiempo más reducido para las tomas programables amplía el tiempo en que las tomas no programables están encendidas cuando funcionan con la batería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 to 999 (0 a 999) = minutos (999 es el valor predeterminado)
04	<p>Habilitar/deshabilitar la detección de fallas del sitio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENA = Habilitar (predeterminado) • DIS = Deshabilitar
05	<p>Habilitar/deshabilitar la conexión a tierra neutra en el modo Battery (Batería).</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENA = Habilitar (predeterminado) • DIS = Deshabilitar

Tabla 3.6 Opciones del menú Settings (Ajustes) (continuación)

NÚMERO DE PROGRAMA	OPCIONES DE AJUSTES
06	<p>Límite de tiempo de tomas no programables. Establezca el tiempo máximo que las tomas no programables están encendidas cuando funcionan con la batería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 to 999 (0 a 999) = minutos, la selección de 0 (cero) establece un límite de 10 segundos. • DIS = Deshabilitar. El tiempo de reserva depende de la capacidad de la batería (predeterminado)
07	<p>Establezca el número de armarios de baterías externos conectados (solo disponible en los modelos 2U).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 to 6 (0 a 6) (0 es el valor predeterminado) <p>NOTA: Para Liebert®PSI5-1100/2200/3000/5000: Cuando se usen 2 o más armarios de baterías externos (EBC), el valor nominal de la carga del SAI disminuirá un 20 %. El gráfico de carga con % de la LCD se ajusta automáticamente para reflejar esta disminución de potencia.</p>
08	<p>Establezca la función lógica de parada de emergencia (EPO).</p> <ul style="list-style-type: none"> • AO = Activo abierto (predeterminado) Activa la parada de emergencia cuando las clavijas del conector de EPO no están conectadas mediante un puente (abiertas). • AC = Activo cerrado Activa la parada de emergencia cuando las clavijas del conector de EPO están conectadas mediante un puente (cerradas).
09	<p>Establezca la respuesta de la calidad de la tensión de entrada aceptable. Cuando se detectan alteraciones o interrupciones en la tensión de entrada, el SAI protege los equipos conectados mediante el cambio al modo Battery (Batería). Cuanto menor sea la configuración de la respuesta, menor será la frecuencia con que el SAI cambiará al modo Battery (Batería), aunque podrán pasar más alteraciones e interrupciones a través de los equipos conectados. Si usa una fuente de entrada de mala calidad como un generador o una fuente de onda escalonada en la que puede funcionar por completo su equipo, es posible que una configuración de respuesta baja proporcione una vida útil y tiempos de funcionamiento más prolongados de la batería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 = Respuesta alta (predeterminado). Brinda la máxima protección. El tiempo de transferencia suele ser de 4 a 6 ms, 10 ms máx. • ST2 = Respuesta media. Brinda protección media. El tiempo de transferencia suele ser de 6 a 8 ms, 11 ms máx. • ST3 = Respuesta baja. Brinda la protección más baja, pero puede proporcionar una vida útil y tiempos de funcionamiento de la batería más largos para un equipo tolerante. El tiempo de transferencia suele ser de 8 a 10 ms, 13 ms máx.
00	<p>Salga del modo Settings (Ajustes).</p>

4 MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO DE LA BATERÍA

4.1 Precauciones

Aunque el 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, observe las precauciones siguientes:

- Apague y desenchufe el SAI antes de limpiarlo.
- Limpie el SAI con un paño seco. No use productos de limpieza líquidos ni en aerosol.
- No bloquee ni inserte nunca objetos en los orificios de ventilación ni en cualquier otra abertura del SAI.
- No coloque el cable de alimentación del SAI donde pueda sufrir daños.

4.2 Carga de la batería

Las baterías están reguladas mediante válvulas y son de ácido de plomo y no derramables en todos los modelos, excepto en los de LI que usan baterías de ion de litio tipo LiFePO4. Las baterías se deben mantener siempre cargadas a fin de lograr la vida útil prevista en su diseño. El PSI5 carga continuamente las baterías cuando está conectado a la alimentación de entrada. Si el PSI5 se va a almacenar durante un periodo prolongado, PSI5 recomienda conectar el SAI a la alimentación de entrada cada 4 a 6 meses durante, como mínimo, 2 horas para los modelos LI y 24 horas para los modelos de plomo y ácido, a fin de garantizar la recarga completa de las baterías.

4.3 Sustitución de baterías del SAI

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

Puede sustituir de forma segura el conjunto de baterías internas. Consulte [Especificaciones](#) en la página 37 para conocer el número de referencia de la batería de repuesto para el número de modelo de su SAI.

NOTA: Sustituya la batería por el mismo tipo y número que la batería instalada inicialmente.

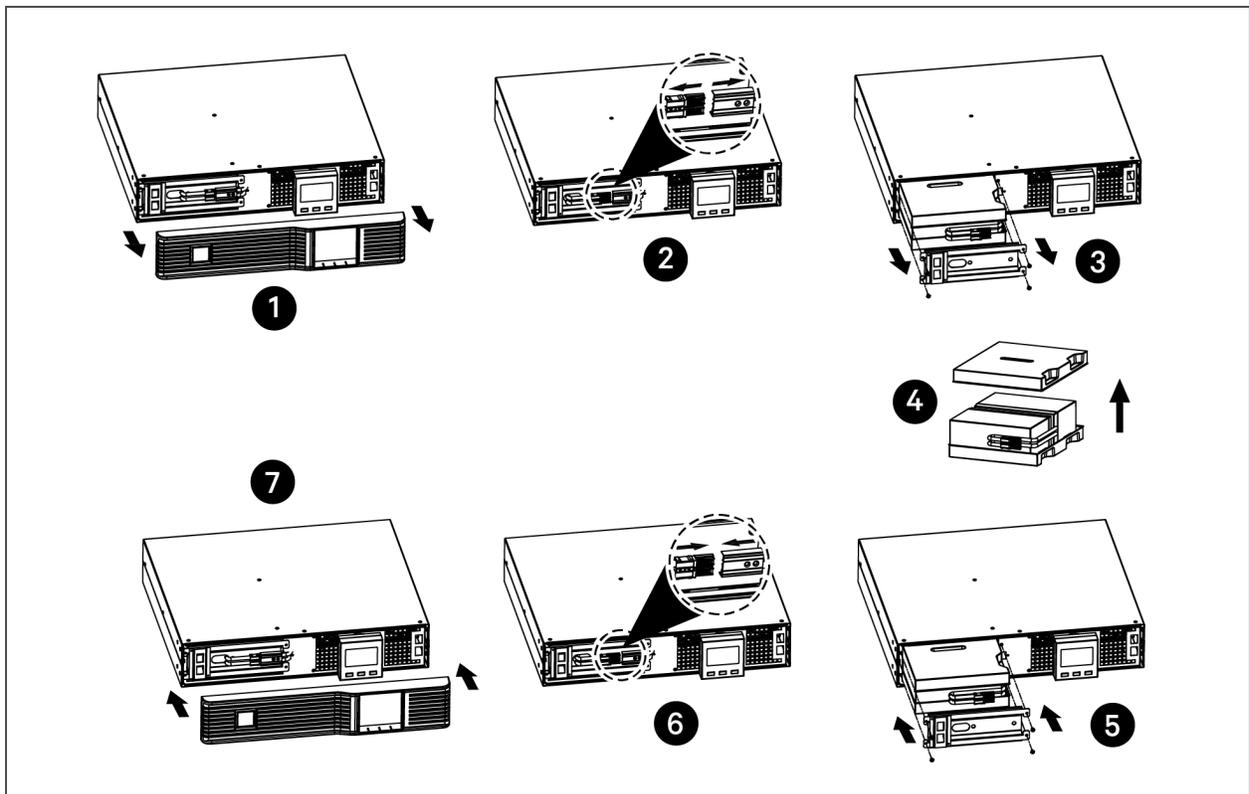
NOTA: El conjunto de baterías interno se puede intercambiar en caliente. No obstante, deberán extremarse las precauciones, puesto que durante este procedimiento la carga está desprotegida frente a alteraciones y cortes de electricidad. No sustituya la batería mientras el SAI esté funcionando en modo Batería. Esto causará una pérdida en la alimentación de salida y caerá la carga conectada.

Para sustituir las baterías en los modelos 1U y 2U:

1. Tire de la cubierta biselada delantera para retirarla hasta que se suelten los cierres.
2. Desconecte el conector de la batería; para ello, apriete los extremos y separe con cuidado las dos piezas.
3. Retire los dos tornillos y la placa de la cubierta metálica de la batería.
4. Extraiga el conjunto de baterías existente y desconecte los terminales de la batería del conector. Desconecte primero el cable rojo y, a continuación, el negro.
5. Conecte el conector extraído a los terminales del nuevo conjunto de baterías de repuesto. Conecte primero el cable blanco y, a continuación, el rojo.

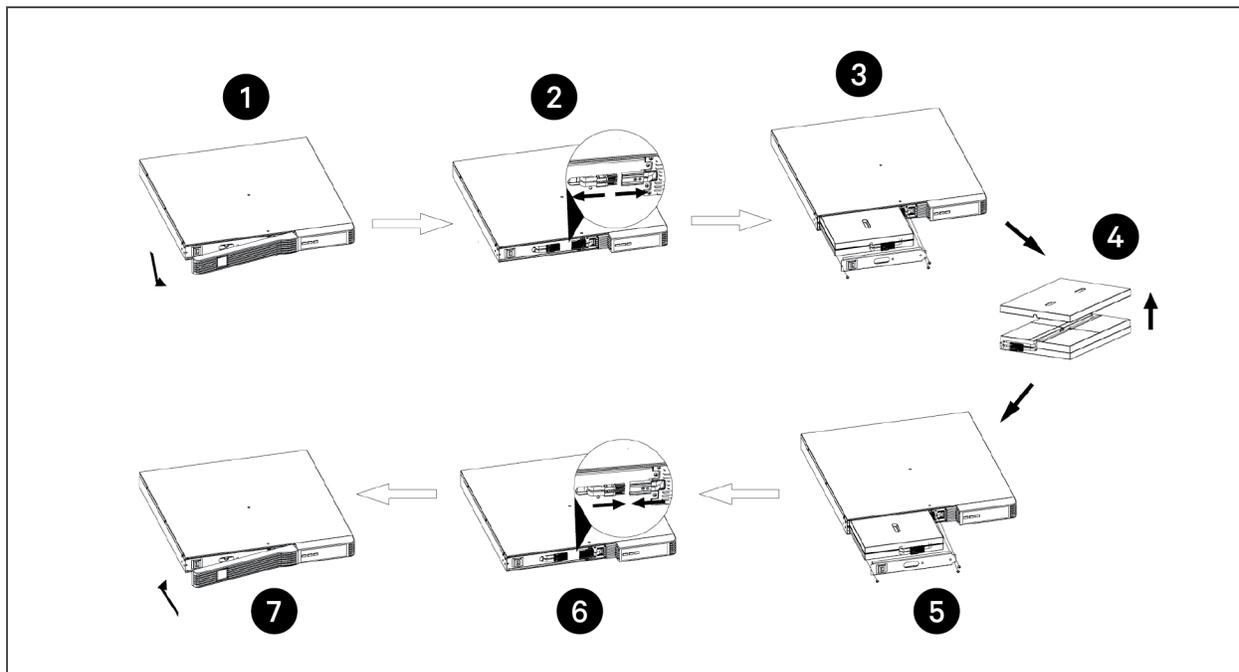
6. Oriente el conector y la nueva batería en la misma dirección que la batería original e insértelos en el SAI.
7. Vuelva a conectar las dos mitades del conector de la batería y encaje de nuevo el panel delantero hasta que se oiga un clic.
8. Sustituya la placa metálica y fije con los dos tornillos.
9. Ajuste de nuevo la cubierta biselada delantera.
10. Mantenga pulsado el botón de encendido durante 3 segundos para iniciar el modo Battery-Self Check (Autoprueba de la batería) y eliminar cualquier advertencia de falla de la batería anterior.
11. Deseche correctamente las baterías antiguas en un lugar de reciclaje adecuado o devuélvalas a Vertiv™ en el material de embalaje de las nuevas baterías.

Figura 4.1 Extracción de la caja de baterías de las unidades 2U para sustituir las baterías



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Retire el panel delantero del SAI.
2	Desconecte los cables de la batería.
3	Retire los 2 tornillos situados en el panel delantero de la caja de baterías, y extraiga la caja.
4	Retire la cubierta superior, coloque las baterías en el interior y vuelva a situar la cubierta en la caja de baterías.
5	Coloque la caja de baterías en el SAI y vuelva a instalar el panel delantero de la caja de baterías.
6	Conecte los cables de la batería.
7	Vuelva a colocar el panel delantero del SAI.

Figura 4.2 Extracción de la caja de baterías de las unidades 1U para sustituir las baterías



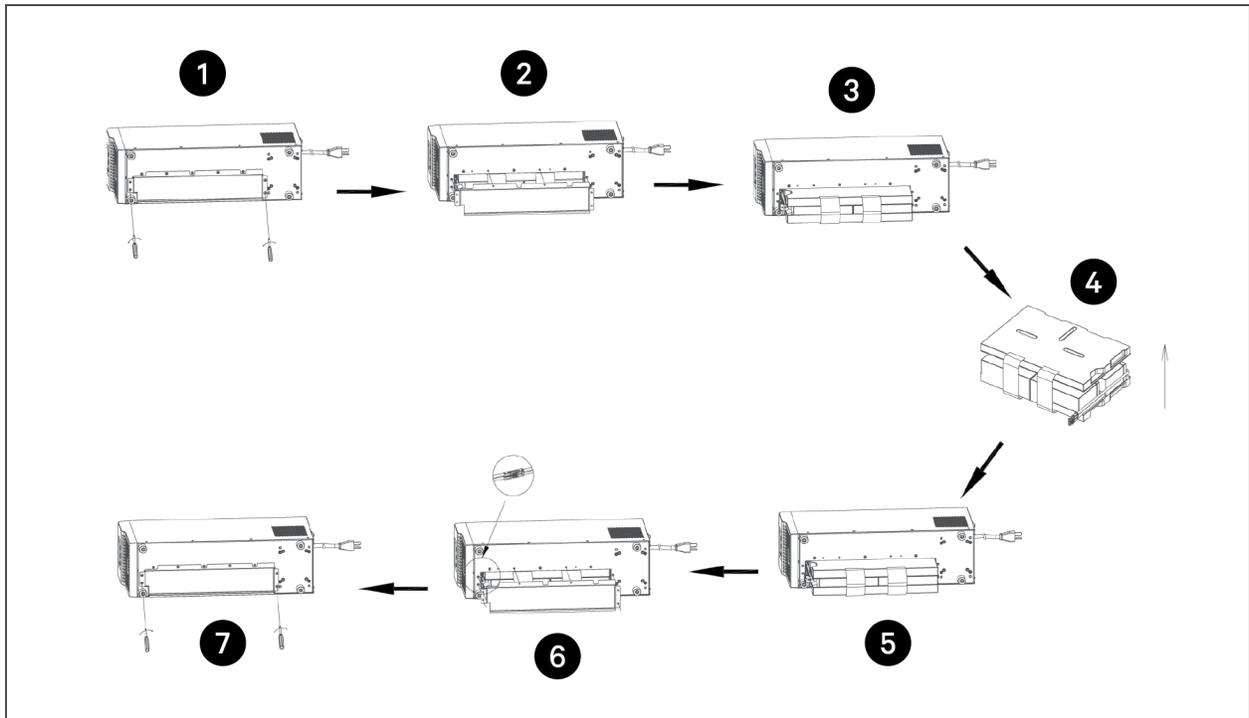
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Retire el panel delantero.
2	Desconecte primero el cable rojo y, a continuación, el negro de los terminales de la batería.
3	Retire los tornillos y la cubierta metálica de la batería.
4	Conecte primero el cable negro y, a continuación, el rojo a los terminales de la batería.
5	Inserte el conjunto de baterías de repuesto en el SAI. Vuelva a colocar la placa metálica y fije con los tornillos.
6	Vuelva a conectar el conector de la batería.
7	Ajuste de nuevo el panel delantero.

Para sustituir las baterías en los modelos MT:

1. Sitúe la unidad sobre su lado izquierdo y retire los 6 tornillos y la placa de la cubierta metálica de la batería.
2. Extraiga el conjunto de baterías existente y desconecte las dos mitades del conector de la batería.
3. Oriente el conector y la nueva batería en la misma dirección que la batería original, conecte las dos mitades del conector de la batería e insértelos en el SAI.
4. Vuelva a colocar la placa metálica y fije con los 6 tornillos.

5. Mantenga pulsado el botón de encendido durante 3 segundos para iniciar el modo Battery-Self Check (Autoprueba de la batería) y eliminar cualquier advertencia de falla de la batería anterior.
6. Deseche correctamente las baterías antiguas en un lugar de reciclaje adecuado o devuélvalas a Vertiv™ en el material de embalaje de las nuevas baterías.

Figura 4.3 Sustitución de las baterías en los modelos MT



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	Mantenga la unidad sobre su lado izquierdo para retirar los tornillos de la cubierta de la batería.
2	Retire la cubierta de la batería.
3	Extraiga el conjunto de baterías existente y desconecte el conector de la batería.
4	Conecte el conector de la batería a la batería de repuesto.
5	Inserte el conjunto de baterías de repuesto en el SA.
6	Vuelva a colocar la cubierta de la batería.
7	Fije la cubierta de la batería con los tornillos.

5 ESPECIFICACIONES

En la **Tabla 5.1** en la página siguiente, se enumeran las especificaciones para los modelos Liebert® PSI5 2U del SAI.

En la **Tabla 5.2** en la página 42, se enumeran las especificaciones para los modelos PSI5 1U y MT del SAI.

Tabla 5.1 Especificaciones de PSI5 para los modelos 2U

MODELO	PSI5-800RT120 / PSI5-800RT120TAA	PSI5-1100RT120 / PSI5-1100RT120TAA	PSI5-1500RT120 / PSI5-1500RT120TAA	PSI5-2200RT120 / PSI5-2200RT120TAA	PSI5-3000RT120 / PSI5-3000RT120TAA	PSI5-5000RT208 / PSI5-5000RT208TAA
Valor nominal de potencia						
Entrada de 125 V CA	800 VA, 720 W, 6,4 A	1100 VA, 990 W, 8,8 A	1500 VA, 1350 W, 12 A	1920 VA, 1920 W, 15,4 A	3000 VA, 270 W, 24 A	—
Entrada de 120 V CA	800 VA, 720 W, 6,7 A	1100 VA, 990 W, 9,2 A	1500 VA, 1350 W, 12 A	1920 VA, 1920 W, 16 A	2880 VA, 2700 W, 24 A	—
Entrada de 115 V CA	800 VA, 720 W, 7,0 A	1100 VA, 990 W, 9,6 A	1500 VA, 1350 W, 12 A	1840 VA, 1840 W, 16 A	2760 VA, 2700 W, 24 A	—
Entrada de 110 V CA	680 VA, 612 W, 6,2 A	935 VA, 842 W, 8,5 A	1275 VA, 1147 W, 11,6 A	1632 VA, 1632 W, 14,8 A	2550 VA, 2295 W, 23,2 A	—
Entrada de 100 V CA	680 VA, 612 W, 6,8 A	935 VA, 842 W, 9,4 A	1200 VA, 1147 W, 12 A	1600 VA, 1600 W, 16 A	2400 VA, 2400 W, 24 A	—
Entrada de 240 V CA	—	—	—	—	—	5000 VA, 4500 W, 20,8 A
Entrada de 230 V CA	—	—	—	—	—	5000 VA, 4500 W, 21,7 A
Entrada de 220 V CA	—	—	—	—	—	5000 VA, 4500 W, 22,7 A
Entrada de 208 V CA	—	—	—	—	—	4250 VA, 3825 W, 20,4 A
Entrada de 200 V CA	—	—	—	—	—	4250 VA, 3825 W, 21,3 A
Dimensiones y pesos						
Dimensiones de la unidad, ancho x profundidad x altura, mm	438 x 410 x 88		438 x 510 x 88	438 x 630 x 88		
Dimensiones con embalaje, ancho x profundidad x altura, mm	258 x 582 x 550		258 x 672 x 550	258 x 782 x 550		
Peso de la unidad, kg	12,9	13,4	19,3	26,8	32,1	39,8
Peso con embalaje, kg	16,9	17,2	23,5	31,8	37,1	44,8
Entrada						
Intervalo de entrada de tensión (con funcionamiento de la batería)	0~150 V CA			0~300 V CA		
Intervalo de entrada de tensión (sin funcionamiento de la batería)	75-146 V CA			150~281 V CA		
Tolerancia de la medida de tensión de entrada	±5 %					

Tabla 5.1 Especificaciones de PSI5 para los modelos 2U (continuación)

MODELO	PSI5- 800RT120 / PSI5- 800RT120TAA	PSI5- 1100RT120 / PSI5- 1100RT120TAA	PSI5- 1500RT120 / PSI5- 1500RT120TAA	PSI5-2200RT120 / PSI5-2200RT120TAA	PSI5- 3000RT120 / PSI5- 3000RT120TAA	PSI5-5000RT208 / PSI5-5000RT208TAA
Ajuste de tensión nominal	100/110/115/120/125 V CA					
Línea alta, reducción de tensión a batería	117/129/135/140/146 V CA					
Línea alta, batería a reducción de tensión	114/125/131/137/143 V CA					
Línea alta, normal a reducción de tensión	110/121/127/132/138 V CA					
Línea alta, reducción de tensión a normal	107/118/123/128/134 V CA					
Línea baja, aumento de tensión a normal	93/102/107/112/116 V CA					
Línea baja, normal a aumento de tensión	90/99/104/108/113 V CA					
Línea baja, batería a aumento de tensión	80/88/92/96/100 V CA					
Línea baja, aumento de tensión a batería	75/83/86/90/94 V CA					
Intervalo de entrada de frecuencia	55-65 Hz (57-63 Hz recuperación de batería a normal)					
Valor nominal del disyuntor de entrada del panel posterior interno	10 A	13 A	16 A	20 A	30 A	
Protección frente a picos de entrada	ANSI C62.41, categoría A, nivel 3 1372J EN61000-4-5, nivel 3 2064J					
Cable de alimentación de entrada	NEMA 5-15P, desviación de tipo 90 grados (3 m conectado)		NEMA L5-20P (3 m conectado) Cable adaptador NEMA L5-20 a 5-20P (150 mm)		NEMA L6-20P (3 m conectado)	
Salida						
Tensiones de salida (batería activada)	100/110/115/120/125 V CA ($\pm 1,5$ con la batería activada antes de la alarma) configurable por el usuario (120 V CA es el valor predeterminado de fábrica)					
Frecuencia de la salida (batería activada)	60 Hz ± 1 %					

Tabla 5.1 Especificaciones de PSI5 para los modelos 2U (continuación)

MODELO	PSI5-800RT120 / PSI5-800RT120TAA	PSI5-1100RT120 / PSI5-1100RT120TAA	PSI5-1500RT120 / PSI5-1500RT120TAA	PSI5-2200RT120 / PSI5-2200RT120TAA	PSI5-3000RT120 / PSI5-3000RT120TAA	PSI5-5000RT208 / PSI5-5000RT208TAA
Receptáculos de salida, no controlable	(3) NEMA 5-15R	(3) NEMA 5-15R	(3) NEMA 5-15R	(3) NEMA 5-15/20R, (1) NEMA L5-20R	(3) NEMA 5-15/20R, (1) NEMA L5-30R	(3) NEMA L6-30R
Receptáculos de salida, controlable	(3) NEMA 5-15R	(3) NEMA 5-15R	(3) NEMA 5-20R	(3) NEMA 5-20R	(3) NEMA 5-20R	(1) NEMA L6-30R
Tiempo de transferencia	Ajustable con los ajustes del usuario 09 ST1: Habitual: 4-6 ms/10 ms (predeterminado) ST2: Habitual: 6-8 ms/11 ms ST3: Habitual: 8-10 ms, 13 ms					
Forma de onda de salida (batería activada)	Onda sinusoidal pura					
Funcionamiento de sobrecarga de salida	100 %: Alarma de advertencia 110 %: Alarma de advertencia y apagado trascurridos 10 segundos 120 %: Alarma de advertencia y apagado inmediato					
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)					
Eficiencia del modo de CA	96 % para 100/110/115/120/125 V CA					
Eficiencia del modo de reducción de tensión y de aumento de tensión	93 % para 100/110/115/120/125 V CA					
Tiempo de recarga	4 horas para recuperar el 90 %					
Batería interna						
Número de referencia	PSI5-800BA TKIT	PSI5-1100BA TKIT	PSI5-1500BA TKIT	PSI5-2200BA TKIT	PSI5-3000BA TKIT	PSI5-5000BA TKIT
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)					
Tipo	Baterías de ácido y plomo reguladas por válvula (VRLA) en conformidad con UL 1989					
Modelo/fabricante de la batería	Leoch/DJW12-7.0 CSB/GP1272	Leoch/DJW12-9.0 CSB/HR1234W	Leoch/DJW12-7.0 CSB/GP1272	Leoch/DJW12-9.0 CSB/HR1234W	Leoch/DJW12-9.0 CSB/HR1234W	Leoch/DJW12-10 CSB/UPS12580
Cantidad x tensión x Ah	2 x 12 V x 7,0 Ah	2 x 12 V x 9,0 Ah	4 x 12 V x 7,0 Ah	6 x 12 V x 7,0 Ah	6 x 12 V x 9,0 Ah	6 x 12 V x 10 Ah
Armarios de baterías externos						
Número de modelo	PSI5-24VBA TT		PSI5-48VBA TT		PSI5-72VBA TT	

Tabla 5.1 Especificaciones de PSI5 para los modelos 2U (continuación)

MODELO	PSI5-800RT120 / PSI5-800RT120TAA	PSI5-1100RT120 / PSI5-1100RT120TAA	PSI5-1500RT120 / PSI5-1500RT120TAA	PSI5-2200RT120 / PSI5-2200RT120TAA	PSI5-3000RT120 / PSI5-3000RT120TAA	PSI5-5000RT208 / PSI5-5000RT208TAA
Protección	Disyuntor de circuito					
Tipo	Baterías de ácido y plomo reguladas mediante válvula (VRLA) en conformidad con UL 1989					
Modelo/fabricante de la batería	Leoch/DJW12-9.0 CSB/HR1234W					
Cantidad x tensión x Ah	2 x 12 V x 9,0 Ah/2 x 12 V x 9,0 Ah	4 x 12 V x 9,0 Ah/4 x 12 V x 9,0 Ah	6 x 12 V x 9,0 Ah/6 x 12 V x 9,0 Ah			
Dimensiones, ancho x profundidad x altura, mm	438 x 410 x 88	438 x 510 x 88	438 x 630 x 88			
Dimensiones con embalaje, ancho x profundidad x altura, mm	258 x 582 x 550	258 x 672 x 550	258 x 782 x 550			
Peso de la unidad, kg	17,1	29,0	41,2			
Peso con embalaje, kg	23,5	31,9	43,6			
Requisitos ambientales						
Temperatura de funcionamiento, °C	0-40					
Elevación de funcionamiento, mm	0-3000 sin reducción de la potencia Temperatura de funcionamiento reducida a 5 °C para cada 500 m de altitud adicionales.					
Humedad relativa	20 % a 90 % sin condensación					
Temperatura de almacenamiento	-15 °C a 50 °C					
Humedad relativa de almacenamiento	20 % a 90 % sin condensación					
Ruido audible	<45 dB	<45 dB a modo de línea < 55 dB a modo de batería				

Tabla 5.2 Especificaciones de PSI5 para los modelos 1U y MT

	PSI5-1000RM1201U	PSI5-1500RM1201U	PSI5-750MT120	PSI5-1100MT120	PSI5-1500MT120
Valor nominal de potencia					
Entrada de 125 V CA	1000 VA, 900 W, 8 A	1500 VA, 1350 W, 12 A	750 VA, 675 W, 6 A	1100 VA, 990 W, 8,8 A	1500 VA, 1350 W, 12 A
Entrada de 120 V CA	1000 VA, 900 W, 8,3 A	1440 VA, 1350 W, 12 A	750 VA, 675 W, 6,3 A	1100 VA, 990 W, 9,2 A	1440 VA, 1350 W, 12 A
Entrada de 115 V CA	1000 VA, 900 W, 8,7 A	1380 VA, 1350 W, 12 A	750 VA, 675 W, 6,5 A	1100 VA, 990 W, 9,6 A	1380 VA, 1350 W, 12 A
Entrada de 110 V CA	850 VA, 765 W, 7,7 A	1275 VA, 1147 W, 11,6 A	750 VA, 675 W, 6,8 A	935 VA, 842 W, 8,5 A	1275 VA, 1147 W, 11,6 A
Entrada de 100 V CA	850 VA, 765 W, 8,5 A	1200 VA, 1147 W, 12 A	750 VA, 675 W, 7,5 A	935 VA, 842 W, 9,4 A	1200 VA, 1147 W, 12 A
Dimensiones y pesos					
Dimensiones de la unidad, ancho x profundidad x altura, mm	438 x 450 x 44	438 x 631 x 44	145 x 370 x 220		
Dimensiones con embalaje, ancho x profundidad x altura, mm	560 x 595 x 140	595 x 710 x 140	230 x 450 x 325		
Peso de la unidad, kg	16,5	20,7	11,2	11,8	18,2
Peso con embalaje, kg	18,5	23,2	12,6	13,2	20,0
Entrada					
Intervalo de entrada de tensión (con funcionamiento de la batería)	0-150 V CA				
Intervalo de entrada de tensión (sin funcionamiento de la batería)	75-146 V CA				
Tolerancia de la medida de tensión de entrada	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
Ajuste de tensión nominal	100/110/115/120/125 V CA				
Línea alta, reducción de tensión a batería	117/129/135/140/146 V CA				
Línea alta, batería a reducción de tensión	114/125/131/137/143 V CA				
Línea alta, normal a reducción de tensión	110/121/127/132/138 V CA				
Línea alta, reducción de tensión a normal	107/118/123/128/134 V CA				
Línea baja, aumento de tensión a normal	93/102/107/112/116 V CA				
Línea baja, normal a aumento de tensión	90/99/104/108/113 V CA				
Línea baja, batería a aumento de tensión	80/88/92/96/100 V CA				
Línea baja, aumento de tensión a batería	75/83/86/90/94 V CA				

Tabla 5.2 Especificaciones de PSi5 para los modelos 1U y MT (continuación)

	PSi5-1000RM1201U	PSi5-1500RM1201U	PSi5-750MT120	PSi5-1100MT120	PSi5-1500MT120
Intervalo de entrada de frecuencia	55-65 Hz (57-63 Hz recuperación de batería a normal)				
Valor nominal del disyuntor de entrada del panel posterior interno	13 A	16 A	10 A	13 A	16 A
Protección frente a picos de entrada	ANSI C62.41, categoría A, nivel 3 1372 J				
Cable de alimentación de entrada	NEMA 5-15P, desviación de tipo 90 grados (3 m conectado)				
Salida					
Tensiones de salida (batería activada)	100/110/115/120/125 V CA ($\pm 1,5$ con la batería activada antes de la alarma) configurable por el usuario (120 V CA es el valor predeterminado de fábrica)				
Frecuencia de la salida (batería activada)	60 Hz ± 1 %				
Receptáculos de salida, no controlable	(3) NEMA 5-15R				
Receptáculos de salida, controlable	(2) NEMA 5-15R				
Tiempo de transferencia	Ajustable con los ajustes del usuario O9 ST1: Habitual, 4-6 ms; máx., 10 ms ST2 (predeterminado): Habitual, 6-8 ms; máx. 11 ms ST3: Habitual, 8-10 ms; máx. 13 ms				
Forma de onda de la salida (batería activada)	Onda sinusoidal pura				
Funcionamiento de sobrecarga de salida	100 %: Alarma de advertencia, 110 %: Alarma de advertencia y apagado trascurridos 10 segundos, 120 %: Alarma de advertencia y apagado inmediato				
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)				
Eficiencia del modo de CA	98 %				
Eficiencia del modo de reducción de tensión y de aumento de tensión	93 %				
Tiempo de recarga	6 horas para recuperar el 90 %				
Batería interna					
Número de referencia	PSi5-10001UBA TKIT	PSi5-15001UBA TKIT	PSi5-750MTBA TKIT	PSi5-1100MTBA TKIT	PSi5-1500MTBA TKIT
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)				
Tipo	Baterías de ácido y plomo reguladas mediante válvula (VRLA) en conformidad con UL 1989				
Modelo/fabricante de la batería	CSB/RUM6290	CSB/RUM6290	Leoch/DJW12-9.0 CSB/HR1234W	Leoch/DJW12-10 CSB/UPS12580	Leoch/DJW12-9.0 CSB/HR1234W
Cantidad x tensión x Ah	4 x 6 V x 9 Ah	6 x 6 V x 9 Ah	2 x 12 V x 9 Ah	2 x 12 V x 10 Ah	4 x 12 V x 9 Ah
Requisitos ambientales					
Temperatura de funcionamiento, °C	0-40				

Tabla 5.2 Especificaciones de PSI5 para los modelos 1U y MT (continuación)

	PSI5-1000RM1201U	PSI5-1500RM1201U	PSI5-750MT120	PSI5-1100MT120	PSI5-1500MT120
Elevación de funcionamiento, mm	0-3000 sin disminución de potencia; temperatura de funcionamiento reducida a 5 °C para cada 500 m adicionales de altitud.				
Humedad relativa	20 % a 90 % sin condensación				
Temperatura de almacenamiento	-15 °C a 50 °C				
Humedad relativa de almacenamiento	20 % a 90 % sin condensación				
Ruido audible	<45 dB			<45 dB a modo de línea <55 dB a modo de batería	

Tabla 5.3 Especificaciones de PSI5 para los modelos LI

	PSI5-1500RT120LI	PSI5-3000RT120LI
Valor nominal de potencia		
Entrada de 125 V CA	1500 VA, 1350 W, 12 A	3000270024 VA, W, A
Entrada de 120 V CA	1440 VA, 1350 W, 12 A	2880 VA, 2700 W, 24 A
Entrada de 115 V CA	1380 VA, 1350 W, 12 A	2760 VA, 2700 W, 24 A
Entrada de 110 V CA	1275 VA, 1147 W, 11,6 A	2550 VA, 2295 W, 23,2 A
Entrada de 100 V CA	1200 VA, 1147 W, 12 A	2400 VA, 2295 W, 24 A
Dimensiones y pesos		
Dimensiones de la unidad, ancho x profundidad x altura, mm	410 x 438 x 88	630 x 438 x 88
Dimensiones con embalaje, ancho x profundidad x altura, mm	582 x 258 x 570	782 x 258 x 570
Peso de la unidad, kg	12,9	24,3
Peso con embalaje, kg	19,1	30,8
Entrada		
Intervalo de entrada de tensión (con funcionamiento de la batería)	0-150 V CA	
Intervalo de entrada de tensión (sin funcionamiento de la batería)	75-146 V CA	
Tolerancia de la medida de tensión de entrada	3 %	
Ajuste de tensión nominal, V CA	100/110/115/120/125	

Tabla 5.3 Especificaciones de PSI5 para los modelos LI (continuación)

	PSI5-1500RT120LI	PSI5-3000RT120LI
Línea alta, reducción de tensión a batería, V CA	117/129/135/140/146	
Línea alta, batería a reducción de tensión, V CA	114/125/131/137/143	
Línea alta, normal a reducción de tensión, V CA	110/121/127/132/138	
Línea alta, reducción de tensión a normal, V CA	107/118/123/128/134	
Línea baja, aumento de tensión a normal, V CA	93/102/107/112/113	
Línea baja, normal a aumento de tensión, V CA	90/99/104/108/116	
Línea baja, batería a aumento de tensión, V CA	80/88/92/96/100	
Línea baja, aumento de tensión a batería, V CA	75/83/86/90/94	
Intervalo de entrada de frecuencia	55-65 Hz (57-63 Hz recuperación de batería a normal)	
Valor nominal del disyuntor de entrada del panel posterior interno	13 A	16 A
Protección frente a picos de entrada	ANSI C62.41, categoría A, nivel 3 1372 J	
Cable de alimentación de entrada	NEMA 5-15P, desviación de tipo 90 grados (3 m conectado)	NEMA L5-30P (3 m conectado)
Salida		
Tensiones de salida (batería activada)	100/110/115/120/125 V CA ($\pm 1,5$ con la batería activada antes de la alarma) configurable por el usuario (120 V CA es el valor predeterminado de fábrica)	
Frecuencia de la salida (batería activada)	60 (predeterminado)/50 Hz ± 1 %	
Receptáculos de salida, no controlable	(3) NEMA 5-15R	(3) NEMA 5-15/20R; (1) NEMA L5-30R
Receptáculos de salida, controlable	(3) NEMA 5-15R	(3) NEMA 5-15/20R
Tiempo de transferencia	Ajustable con los ajustes del usuario 09	STI: Habitual, 4-6 ms; máx. 10

Tabla 5.3 Especificaciones de PSI5 para los modelos LI (continuación)

	PSI5-1500RT120LI	PSI5-3000RT120LI
		ms (predeterminado)
ST2: Habitual: 6-8 ms; máx. 11 ms	ST3: Habitual: 8-10 ms; máx. 13 ms"	Forma de onda de salida (batería activada), onda sinusoidal pura
Funcionamiento de sobrecarga de salida "100 % - advertencia con alarma	110 % - alarma de advertencia y apagado trascurridos 10 segundos	120 % - alarma de advertencia y apagado inmediato"
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)	
Eficiencia del modo de CA	97 %	
Eficiencia del modo de reducción de tensión y de aumento de tensión	94 %	
Tiempo de recarga (habitual)	2 horas para recuperar el 100 %	3 horas para recuperar el 100 %
Batería interna		
Número de referencia	PSI5-1500L IBA TKIT	PSI5-3000L IBA TKIT
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)	
Tipo	Batería LiFePO4 en conformidad con UL 1973 y UL 1642	
Fabricante de la batería	DLG	
Cantidad x Modelo de batería	1x LiFe-485000	3x LiFe-722500
Requisitos ambientales		
Temperatura de funcionamiento, °C	32 - 104 (0 - 40)	
Elevación de funcionamiento, m	0 - 3000 sin disminución de potencia; temperatura de funcionamiento reducida a 5 °C por cada 500 m adicionales de altitud.	
Humedad relativa	20 % a 90 % sin condensación	
Temperatura de almacenamiento	-15 °C a 50 °C	
Humedad relativa de almacenamiento	10 % a 90 % sin condensación	
Ruido audible	<45 dB a modo de línea, <55 dB a modo de batería	
Batería interna		

Tabla 5.3 Especificaciones de PSI5 para los modelos LI (continuación)

	PSI5-1500RT120LI	PSI5-3000RT120LI
Número de referencia	PSI5-1500LIBA TKIT	PSI5-3000BA TKIT
Protección	Electrónica (sobrecorriente, cortocircuito con apagado de mantenimiento mecánico)	
Tipo	Batería LiFePO4 en conformidad con UL 1973 y UL 1642	
Fabricante de la batería	DLG	
Cantidad x Modelo de batería	1x LiFe-485000	3x LiFe-722500
Requisitos ambientales		
Temperatura de funcionamiento, °C	0 - 40	
Elevación de funcionamiento, m	0 - 3000 sin disminución de potencia; temperatura de funcionamiento reducida a 5 °C por cada 500 m adicionales de altitud.	
Humedad relativa	20 % a 90 % sin condensación	
Temperatura de almacenamiento	-15 °C a 50 °C	
Humedad relativa de almacenamiento	10 % a 90 % sin condensación	
Ruido audible	<45 dB a modo de línea, <55 dB a modo de batería	

5.1 Tiempos de funcionamiento

NOTA: Liebert®PSI5-1100/2200/3000/5000: Cuando se usen 2 o más armarios de baterías externos (EBC), el valor nominal de la carga del SAI disminuirá un 20 %. El gráfico de carga con % de la LCD se ajusta automáticamente para reflejar esta disminución de potencia.

NOTA: Los tiempos de funcionamiento son aproximados. Se basan en módulos de batería nuevos y completamente cargados a una temperatura de 25 °C con una carga resistiva del SAI del 100 %.

Tabla 5.4 PSI5-800RT120

CARGA			NÚMERO DE ARMARIOS DE BATERÍAS EXTERNOS						
			SOLO BATERÍA INTERNA	1	2	3	4	5	6
%	VA	W	MINUTOS						
100	800	720	5,5	27	51	76	104	132	161
90	720	648	6,5	31	58	87	118	150	183
80	640	576	8,0	36	67	101	136	173	210
70	560	504	10,0	42	79	118	160	202	246
60	480	432	12,5	51	96	144	193	244	295
50	400	360	16,0	64	119	178	239	300	363
40	320	288	21,5	84	155	230	306	384	462
30	240	216	30,5	116	213	313	415	517	620
20	160	144	,0	167	303	441	581	721	862
10	80	72	85,5	313	552	792	1034	1276	1519

Tabla 5.5 PSI5-1100RT120

CARGA			NÚMERO DE EBC		CARGA			NÚMERO DE EBC				
			SOLO BATERÍA INTERNA	1				2	3	4	5	6
%	VA	W	MINUTOS		%	VA	W	MINUTOS				
100	1100	990	4,5	20	100	880	792	48	71	95	120	147
90	990	891	5,5	23	90	792	713	54	81	109	138	167
80	880	792	6,5	27	80	704	634	63	94	126	159	193
70	770	693	8,5	32	70	616	554	75	111	149	188	228
60	660	594	11,0	39	60	528	475	91	134	179	226	273
50	550	495	13,5	48	50	440	396	113	167	222	279	336
40	440	396	18,5	63	40	352	317	147	216	286	357	429
30	330	297	27,0	89	30	264	238	205	298	393	488	584
20	220	198	40,0	131	20	176	158	294	423	553	684	816
10	110	99	87,0	278	10	88	79	545	774	1003	1233	1463

Tabla 5.6 Liebert® PSI5-1500RT120

CARGA			NÚMERO DE ARMARIOS DE BATERÍAS EXTERNOS						
			SOLO BATERÍA INTERNA	1	2	3	4	5	6
%	VA	W	MINUTOS						
100	1500	1350	6,0	30	56	84	114	145	176
90	1350	1215	7,5	34	64	96	130	165	200
80	1200	1080	9,0	40	74	111	150	191	231
70	1050	945	11,0	47	87	131	177	224	271
60	900	810	14,0	57	106	158	213	268	324
50	750	675	18,0	71	131	196	262	329	396
40	600	540	24,0	93	172	254	338	423	508
30	450	405	34,0	130	237	348	461	574	687
20	300	270	50,0	190	341	496	651	807	964
10	150	135	110,5	398	695	994	1294	1594	1895

Tabla 5.7 PSi5-2200RT120

CARGA			NÚMERO DE EBC		CARGA			NÚMERO DE EBC				
			SOLO BATERÍA INTERNA	1				2	3	4	5	6
%	VA	W	MINUTOS		%	VA	W	MINUTOS				
100	1920	1920	5,0	27	100	1536	1536	72	111	152	194	237
90	1728	1728	6,0	32	90	1382.4	1382	83	127	174	222	270
80	1536	1536	7,0	37	80	1228.8	1229	96	147	201	255	310
70	1344	1344	8,5	44	70	1075.2	1075	113	173	235	298	362
60	1152	1152	11,0	53	60	921.6	922	137	208	281	356	430
50	960	960	14,0	63	50	768	768	164	248	334	421	508
40	768	768	18,5	87	40	614.4	614	220	330	442	554	667
30	576	576	27,0	123	30	460.8	461	303	450	598	748	897
20	384	384	40,0	177	20	307.2	307	423	624	825	1027	1230
10	192	192	88,0	343	10	153.6	154	808	1174	1542	1909	2277

Tabla 5.8 Liebert® PSi5-3000RT120

CARGA			NÚMERO DE EBC		CARGA			NÚMERO DE EBC				
			SOLO BATERÍA INTERNA	1				2	3	4	5	6
%	VA	W	MINUTOS		%	VA	W	MINUTOS				
100	3000	2700	5,5	22	100	2400	2160	54	81	109	138	167
90	2700	2430	6,5	26	90	2160	1944	62	92	124	157	190
80	2400	2160	8,0	30	80	1920	1728	72	107	143	181	219
70	2100	1890	10,0	36	70	1680	1512	85	126	169	213	258
60	1800	1620	12,8	43	60	1440	1296	103	152	203	255	308
50	1500	1350	16,0	54	50	1200	1080	129	189	251	315	378
40	1200	1080	22,0	72	40	960	864	168	245	324	404	484
30	900	810	32,0	101	30	720	648	233	338	444	551	658
20	600	540	46,0	145	20	480	432	327	470	613	758	902
10	300	270	103,0	313	10	240	216	653	923	1195	1466	1738

Tabla 5.9 PSI5-5000RT208

CARGA			NÚMERO DE EBC		CARGA			NÚMERO DE EBC				
			SOLO BATERÍA INTERNA	1				2	3	4	5	6
%	VA	W	MINUTOS		%	VA	W	MINUTOS				
100	4250	3825	3	15	100	4000	3600	30	45	60	76	93
90	3825	3443	4	17	90	3600	3240	35	51	69	87	106
80	3400	3060	5	20	80	3200	2880	40	59	79	100	122
70	2975	2678	6	24	70	2800	2520	47	70	93	118	144
60	2550	2295	8	29	60	2400	2160	57	84	113	142	173
50	2125	1913	10	36	50	2000	1800	70	104	139	175	212
40	1700	1530	14	48	40	1600	1440	92	136	181	227	274
30	1275	1178	21	67	30	1200	1080	128	188	249	311	374
20	850	765	34	106	20	800	720	199	288	378	470	560
10	425	383	69	215	10	400	360	358	511	665	819	974

Tabla 5.10 PSI5-1000RM1201U

CARGA			MINUTOS
%	VA	W	
100	1000	900	5,1
90	900	810	5,8
80	800	720	6,9
70	700	630	8,3
60	600	540	10,4
50	500	450	13,4
40	400	360	18,2
30	300	270	26,9
20	200	180	41,9
10	100	90	90,6

Tabla 5.11 PSI5-1500RM1201U

CARGA			MINUTOS
%	VA	W	
100	1500	1350	5,1
90	1350	1215	5,9
80	1200	1080	7,1
70	1050	945	8,5
60	900	810	10,6
50	750	675	13,5
40	600	540	18,4
30	450	405	26,9
20	300	270	41,6
10	150	135	91,2

Tabla 5.12 PSI5-750MT120

CARGA			MINUTOS
%	VA	W	
100	750	675	6,1
90	675	607,5	7,3
80	600	540	8,8
70	525	472,5	10,9
60	450	405	13,8
50	375	337,5	17,7
40	300	270	23,5
30	225	202,5	33,0
20	150	135	48,0
10	75	67,5	92,5

Tabla 5.13 PSI5-1100MT120

CARGA			MINUTOS
%	VA	W	
100	1100	990	4,6
90	990	891	5,6
80	880	792	6,8
70	770	693	8,5
60	660	594	11,0
50	550	495	13,7
40	440	396	18,8
30	330	297	27,5
20	220	198	45,5
10	110	99	107,0

Tabla 5.14 PSI5-1500MT120

CARGA			MINUTOS
%	VA	W	
100	1500	1350	6,3
90	1350	1215	7,5
80	1200	1080	9,1
70	1050	945	11,2
60	900	810	14,1
50	750	675	18,1
40	600	540	24,2
30	450	405	34,2
20	300	270	50,4
10	150	135	110,9

Tabla 5.15 PSI5-1500RT120LI

CARGA			MINUTOS
%	VA	W	
100	1500	1350	7,5
90	1350	1215	8,9
80	1200	1080	10,3
70	1050	945	12,1
60	900	810	14,6
50	750	675	17,7
40	600	540	22,8
30	450	405	30,6
20	300	270	45,3
10	150	135	89,0

Tabla 5.16 PSI5-3000RT120LI

CARGA			MINUTOS
%	VA	W	
100	3000	2700	8,9
90	2700	2430	10,5
80	2400	2160	11,9
70	2100	1890	13,9
60	1800	1620	16,5
50	1500	1350	20,0
40	1200	1080	25,5
30	900	810	34,2
20	600	540	49,1
10	300	270	96,6

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente





Vertiv.com | Sede central de Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, Estados Unidos

© 2020 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 están sujetas a cambios sin previo aviso.

SL-23314_REV8_01_20