



Liebert®

MicroPOD™ 230V

Manual de usuario

Aunque se han tomado todas las precauciones para asegurar la precisión y la integridad de este documento, Vertiv Corporation no asume ninguna responsabilidad, renuncia a cualquier responsabilidad por daños resultantes del uso de esta información o de cualquier error u omisión.

©2018 Vertiv Corporation. Todos los derechos reservados a nivel mundial.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Vertiv es una marca comercial de Vertiv Corporation. Todos los nombres que se mencionan son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

Technical Support Site

www.Vertiv.com

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.0	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES	1
2.0	GLOSARIO DE SÍMBOLOS	2
3.0	INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.	3
3.1	Descripción del sistema	3
4.0	INSTALACIÓN	4
4.1	Instalación en un SAI Vertiv GXT.	4
4.2	Instalación en rack	5
5.0	PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA.	6
5.1	Conexiones con enchufes	6
6.0	INDICADORES	7
6.1	Piloto indicador RED	7
6.2	Piloto indicador SAI	7
7.0	FUNCIONAMIENTO.	8
7.1	Transferencia al bypass de mantenimiento	8
7.2	Transferencia al SAI	8
8.0	ESPECIFICACIONES.	9
9.0	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	10
9.1	Registro para la garantía del producto	10

FIGURAS

Figura 1	Modo de funcionamiento SAI	3
Figura 2	Modo RED/bypass de mantenimiento	3
Figura 3	Conexiones del Vertiv MicroPOD.	3
Figura 4	Montaje del Vertiv MicroPOD en el SAI mediante soportes de fijación	4
Figura 5	Situación de los soportes de montaje del Vertiv MicroPOD	5
Figura 6	Pilotos indicadores del Vertiv MicroPOD	7

TABLAS

Tabla 1	Especificaciones: Vertiv MicroPOD	9
Tabla 2	Características generales: Vertiv MicroPOD.	9

1.0 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



ADVERTENCIA

No intente reparar este producto por su cuenta. Al abrir o retirar la cubierta, podría exponerse a tensiones eléctricas peligrosas aunque el cable de CA esté desconectado de la toma de corriente. Toda reparación debe ser realizada por personal cualificado.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones importantes que deben respetarse durante la instalación y la utilización del Vertiv MicroPOD.

Este producto no está indicado para su uso con dispositivos de mantenimiento de las funciones vitales u otros dispositivos designados como críticos por la FDA estadounidense.

Lea todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento antes de utilizar el Vertiv MicroPOD y el sistema SAI conectado. Respete todas las advertencias presentes en la unidad y en este manual. Siga todas las instrucciones de funcionamiento y uso.

Apague el SAI y desenchufe el Vertiv MicroPOD antes de limpiarlo. Use solamente un paño suave; no emplee nunca líquido ni limpiadores en aerosol.

Tanto el SAI como el Vertiv MicroPOD están diseñados para equipos de procesamiento de datos. No enchufe impresoras láser ni electrodomésticos tales como secadores de pelo, aspiradoras o taladros eléctricos en las tomas de salida del SAI.



ADVERTENCIA

No altere los cables de ninguna forma. Consulte con el representante local de Vertiv en caso de que el cable de CA no coincida con la toma de corriente de la pared. El Vertiv MicroPOD debe estar siempre conectado a tierra durante su uso. Apague el SAI antes de desenchufar el Vertiv MicroPOD.

El SAI y el Vertiv MicroPOD están ambos equipados con enchufes con toma de tierra (el tipo de enchufe varía según el modelo). No anule el propósito de seguridad del enchufe. Si no puede insertar completamente el enchufe en la toma designada, póngase en contacto con un electricista cualificado, con el distribuidor local o con un representante de Vertiv para obtener ayuda.

Sitúe los cables de alimentación de forma que no haya que pasar por encima de ellos ni queden comprimidos.



CUIDADO

Riesgo de descarga eléctrica; no retire la cubierta, no hay piezas que se puedan reparar dentro. Las reparaciones deben ser realizadas por personal cualificado.



CUIDADO

Este dispositivo recibe alimentación de varias fuentes. Antes de intentar reparar este dispositivo, desconecte todas las conexiones. Antes de intentar reparar el SAI, siga las instrucciones de mantenimiento incluidas en el manual de usuario correspondiente.



CUIDADO

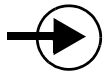
Para uso en un entorno controlado. Consulte las especificaciones del manual para conocer las condiciones ambientales.



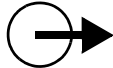
ADVERTENCIA

Cuando el Vertiv MicroPOD se encuentra en la posición de tierra (modo de bypass de mantenimiento), el SAI no filtra ni regula la alimentación de la carga conectada.

2.0 GLOSARIO DE SÍMBOLOS



Indica entrada de CA.



Indica salida de CA.



Consulte el manual para obtener más información.

RED

El piloto RED indica que existe alimentación local disponible y que la carga se puede transferir para el bypass del SAI.

SAI

El piloto SAI indica que hay disponible alimentación del SAI y que la carga se puede transferir a él de manera que proporcione alimentación apta para entornos informáticos a la carga.

3.0 INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El Vertiv MicroPOD proporciona funciones de bypass de mantenimiento, así como de distribución de la salida de alimentación. El Vertiv MicroPOD se puede utilizar en sistemas SAI con cualquier configuración de montaje en rack o torre.

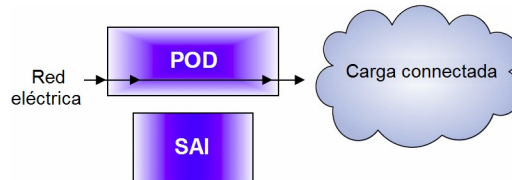
El Vertiv MicroPOD ofrece un camino separado de alimentación para el sistema SAI destinada a la reparación o el mantenimiento preventivo.

3.1 Descripción del sistema

El Vertiv MicroPOD cuenta con dos modos de funcionamiento: **SAI** (SAI disponible) y **RED** (bypass de mantenimiento).

- En el **modo SAI**, la alimentación pasa por el sistema SAI y se proporciona alimentación regulada a la carga, tal y como se muestra en la **Figura 1**.

Figura 1 Modo de funcionamiento SAI



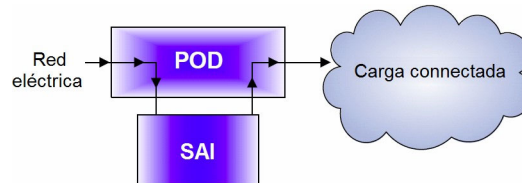
- En el **modo RED**, la alimentación evita (hace un bypass) el sistema SAI (consulte la **Figura 2**). La alimentación de la red se suministra directamente a la carga a través del Vertiv MicroPOD.



NOTA

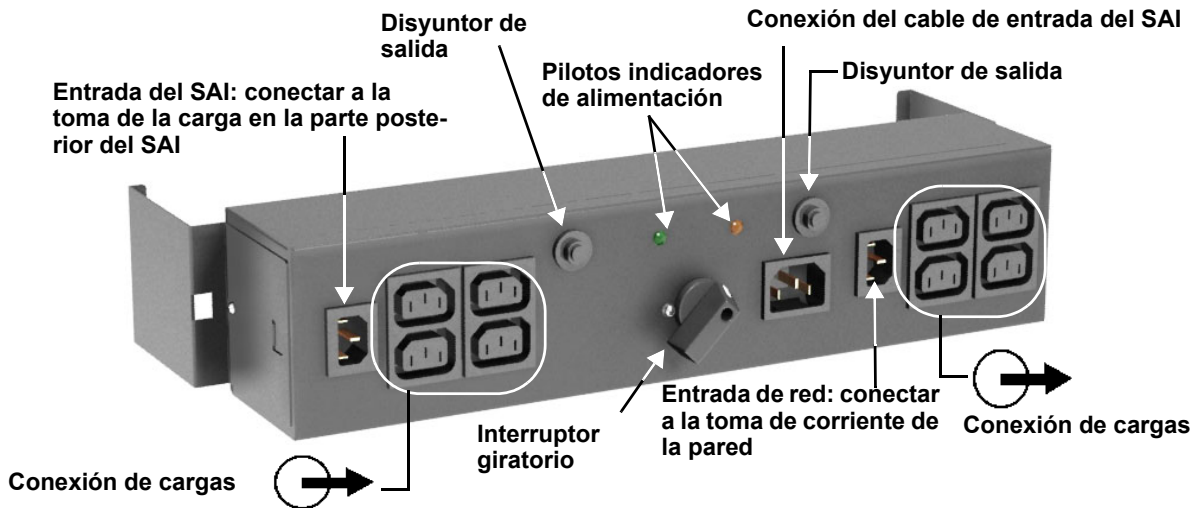
Durante el modo de funcionamiento RED, NO están disponibles ni la alimentación mediante la batería ni la alimentación regulada.

Figura 2 Modo RED/bypass de mantenimiento



- El SAI se puede apagar y desconectar sin que ello afecte a la carga. Consulte la **Figura 3**.

Figura 3 Conexiones del Vertiv MicroPOD



4.0 INSTALACIÓN

4.1 Instalación en un SAI Vertiv GXT

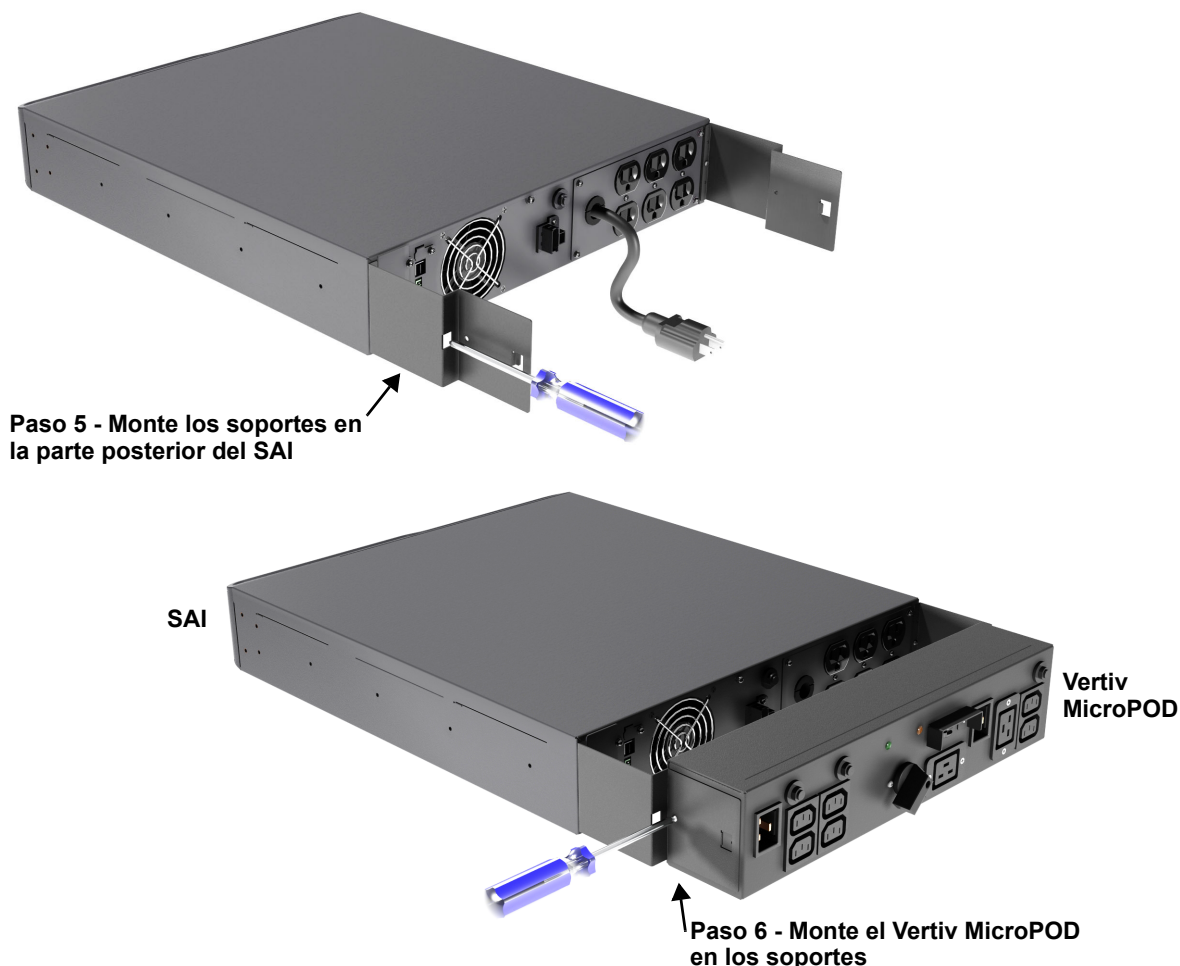


NOTA

En este manual solo se proporcionan instrucciones para el Vertiv MicroPOD. Consulte el manual de su SAI para conocer las instrucciones de funcionamiento e instalación correspondientes.

1. Desembale el Vertiv MicroPOD con cuidado prestando atención al método de embalaje. Conserve la caja y los materiales de embalaje por si los necesita para envíos futuros.
2. Inspeccione el Vertiv MicroPOD para ver si se han producido daños durante el transporte. Informe al transportista de cualquier daño, así como al distribuidor o representante de Vertiv local.
3. Verifique que el cable de entrada del Vertiv MicroPOD, el cable de entrada del SAI y la toma de corriente del SAI tengan el mismo tipo de configuración.
4. Si ya tiene un SAI instalado, apague todas las cargas conectadas y desenchúfelas del SAI. Apague el SAI y desconecte el cable de entrada.
5. Monte los dos soportes de fijación del Vertiv MicroPOD (opcional para el SAI de la serie GXT de Vertiv) en la parte posterior del SAI (consulte la primera parte de la **Figura 4**). Necesitará un destornillador Phillips M3 largo para este procedimiento (par de fuerza: 0,79 Nm). Los soportes del Vertiv MicroPOD tienen un agujero que permite llegar con el destornillador al tornillo.
6. A continuación, monte el Vertiv MicroPOD en los soportes (consulte la **Figura 4**). El Vertiv MicroPOD se puede instalar en tres direcciones distintas mediante los mismos procedimientos de montaje.

Figura 4 Montaje del Vertiv MicroPOD en el SAI mediante soportes de fijación



4.2 Instalación en rack

1. La instalación en rack del Vertiv MicroPOD es posible mediante el uso de los soportes de montaje en rack (incluidos con el Vertiv MicroPOD). Consulte la **Figura 5**.
2. Los soportes de montaje en rack permiten la colocación del Vertiv MicroPOD en un armario de rack de 19".
3. El Vertiv MicroPOD se puede montar en cuatro direcciones distintas, según la aplicación, mediante los soportes de montaje en rack que se proporcionan.
4. Determine la posición y la dirección del Vertiv MicroPOD, sitúelo de cara a esa dirección y monte el Vertiv MicroPOD en los soportes mediante los tornillos suministrados.
5. Consulte las recomendaciones del fabricante del rack/armario para determinar los elementos de montaje en rack específicos que necesitará.
6. Los agujeros presentes en los soportes de montaje en rack están destinados a facilitar la instalación. Ajuste el Vertiv MicroPOD de forma segura a los rieles y siga las instrucciones de puesta en marcha del Vertiv MicroPOD que encontrará en la sección **4.1 - Instalación en un SAI Vertiv GXT**.

Figura 5 Situación de los soportes de montaje del Vertiv MicroPOD



CUIDADO

Antes de la instalación, abra todos disyuntores de circuitos derivados en el interruptor de desconexión más próximo, apague el SAI y desconecte todos los cables que entran y salen del SAI.

5.0 PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA



CUIDADO

Solo el personal con la debida formación y cualificación debe instalar este SAI, el cual debe conectarse de acuerdo con las normativas en materia eléctrica locales, nacionales y regionales.



CUIDADO

La alimentación de entrada de la red al Vertiv MicroPOD debe protegerse mediante un disyuntor. La salida del SAI también debe protegerse mediante un disyuntor conectado a la carga con capacidad para soportar la corriente de entrada y para interrumpir la máxima corriente de cortocircuito esperada en la derivación. El disyuntor se debe montar a una distancia máxima de 1,8 m del Vertiv MicroPOD y el operador debe poder acceder a él fácilmente.

5.1 Conexiones con enchufes

1. Asegúrese de que el interruptor giratorio del Vertiv Micro POD se encuentre en la posición RED. Enchufe el cable de entrada del Vertiv MicroPOD (con la etiqueta *RED*) a la toma de corriente de la red (enchufe de la pared).



ADVERTENCIA

El MicroPOD ya recibirá corriente. El piloto Red (ámbar) debe iluminarse.

2. Enchufe el cable de entrada de 3 m del SAI (suministrado) a la toma situada en la parte superior del Vertiv MicroPOD (con la etiqueta: *CONECTE AQUÍ EL CABLE DE LÍNEA DEL SAI*).



ADVERTENCIA

El SAI ya recibirá corriente.

3. Enchufe el cable de salida de 1,8 m del sistema SAI (suministrado) a la toma situada en la parte superior del Vertiv MicroPOD (con la etiqueta: *SAI*).
4. Enchufe todas las cargas en las tomas de distribución de salida de forma equilibrada en el Vertiv MicroPOD. El Vertiv MicroPOD alimenta los equipos en el modo RED.
5. ENCIENDA las cargas según las instrucciones del fabricante; asegúrese de que todas funcionen de acuerdo con las especificaciones.
6. Encienda el SAI según el manual de usuario correspondiente.
7. Verifique que el piloto SAI (verde) del Vertiv MicroPOD esté encendido. De ser así, cambie el interruptor giratorio de RED a SAI. La carga se suministra ahora mediante alimentación regulada a través del SAI.
8. Antes de cualquier operación o procedimiento, verifique siempre que estén encendidos los pilotos SAI (verde) y RED (ámbar) como paso previo a cambiar el interruptor giratorio.

6.0 INDICADORES

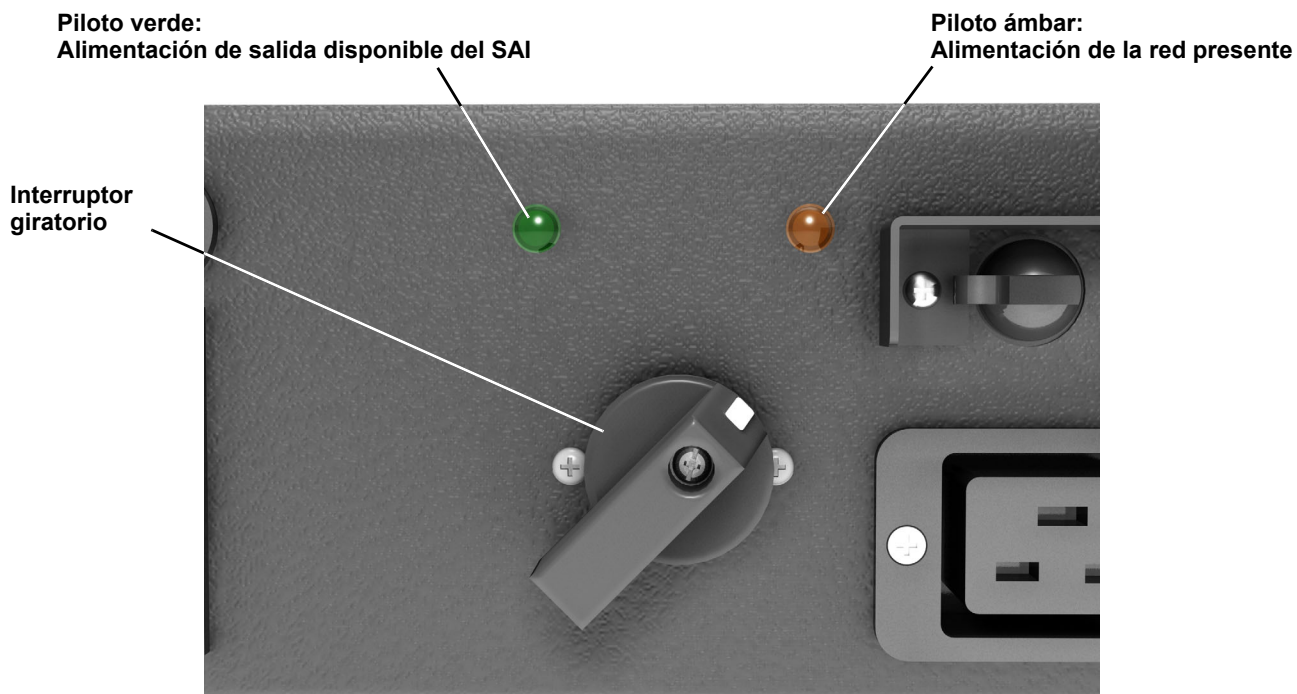
6.1 Piloto indicador RED

Este piloto de color ámbar se enciende cuando existe alimentación de la red (consulte la **Figura 6**). Indica que las cargas se pueden transferir al funcionamiento de bypass de mantenimiento (modo RED) mediante el interruptor giratorio. Si no existe alimentación de la red, este piloto estará apagado y el SAI suministrará alimentación de reserva mediante la batería a las cargas conectadas.

6.2 Piloto indicador SAI

Este piloto verde está encendido cuando existe alimentación de salida disponible del SAI (consulte la **Figura 6**). Indica que es seguro transferir de nuevo las cargas conectadas de la alimentación mediante la red a la alimentación de salida del SAI.

Figura 6 Pilotos indicadores del Vertiv MicroPOD



7.0 FUNCIONAMIENTO

7.1 Transferencia al bypass de mantenimiento

Para realizar la transferencia al bypass de mantenimiento (red) desde el SAI, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el piloto RED (ámbar) esté encendido. Si no es así, consulte la sección **9.0 - Resolución de problemas**.
2. Cambie el interruptor giratorio de SAI a RED, siempre que el piloto RED esté encendido en el Vertiv MicroPOD.
3. Apague el SAI.
4. Desconecte los dos cables que conectan el SAI al Vertiv MicroPOD.
5. EL SAI está preparado para las tareas de reparación.

7.2 Transferencia al SAI

Para realizar la transferencia al SAI desde el bypass de mantenimiento (red), siga estos pasos:

1. Vuelva a conectar el SAI al Vertiv MicroPOD. Ponga en marcha el SAI según las instrucciones del manual de usuario correspondiente.
2. Verifique que el piloto SAI (verde) del Vertiv MicroPOD esté encendido. De ser así, cambie el interruptor giratorio de bypass de RED a SAI. Si el piloto no se enciende, consulte la sección **9.0 - Resolución de problemas**.
3. Ahora se suministra alimentación regulada a través del SAI.

8.0 ESPECIFICACIONES

Tabla 1 Especificaciones: Vertiv MicroPOD

N.º de modelo	N.º de modelo de la caja de distribución de energía		
	MP2-210K	MP2-220L	MP2-220K
Usado con Vertiv GXT con potencia de VA	700 - 1500	3000	2000
Dimensiones (Ancho x Prof. x Alto) en mm			
Unidad	394 x 77 x 88		
Envío	470 x 210 x 165		
Peso en kg			
Unidad	2		
Envío	2,8	3	
Especificaciones eléctricas			
Entrada de CA	Toma EN60320/C14	Toma EN60320/C20	Toma EN60320/C20
Conexión a entrada del SAI	Toma EN60320/C13	Toma EN60320/C19	Toma EN60320/C19
Conexión a salida del SAI	Toma EN60320/C14	Toma EN60320/C20	Toma EN60320/C14
Tomas de salida/Protección	(4) EN 60320/C13 con disyuntor de 10 A (4) EN 60320/C13 con disyuntor de 10 A	(2) EN 60320/C13 con disyuntor de 10 A (2) EN 60320/C13 con disyuntor de 10 A (2) EN 60320/C13 con disyuntor de 10 A (1) EN 60320/C19 con disyuntor de 16 A	(4) EN 60320/C13 con disyuntor de 10 A (4) EN 60320/C13 con disyuntor de 10 A

Tabla 2 Características generales: Vertiv MicroPOD

Tiempo de transferencia (a/desde el bypass de mantenimiento)	< 6 milisegundos
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +60 °C
Humedad	De 0% a 95%, sin condensación
Organismos/Estándares	UL 1778, c-UL, Procedimiento ISTA 1A

El Vertiv MicroPOD está destinado al uso con un SAI que cumpla todos los requisitos siguientes:

- El cable de entrada del SAI debe ser compatible con la clasificación y el tipo de toma de corriente del Vertiv MicroPOD con la etiqueta *CONECTE AQUÍ EL CABLE DE LÍNEA DEL SAI*.
- El cable de salida del SAI debe ser compatible con la clasificación y el tipo de toma de corriente del Vertiv MicroPOD con la etiqueta *SAI*.
- La toma de corriente de la red debe ser compatible con el enchufe de entrada del Vertiv MicroPOD con la etiqueta *RED*.

9.0 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
El piloto RED (ámbar) no se enciende.	No hay alimentación de la red eléctrica.	Contacte con personal de servicio cualificado para restablecer el suministro en la toma de corriente.
	El cable de entrada del Vertiv MicroPOD no está conectado a la red eléctrica.	Consulte las instrucciones de instalación del Vertiv MicroPOD en este manual: <ul style="list-style-type: none"> • 4.1 - Instalación en un SAI Vertiv GXT y • 4.2 - Instalación en rack.
El piloto correspondiente al SAI (verde) no se ilumina.	No hay alimentación de salida del SAI.	Encienda el SAI. Consulte el manual de usuario del SAI.
	El cable de salida, el cable de entrada o ambos cables del SAI no están conectados al Vertiv MicroPOD.	Consulte las instrucciones de instalación del Vertiv MicroPOD en este manual: <ul style="list-style-type: none"> • 4.1 - Instalación en un SAI Vertiv GXT y • 4.2 - Instalación en rack.
El Vertiv MicroPOD no activa algunas o todas las cargas conectadas.	El disyuntor de salida del Vertiv MicroPOD se ha activado.	Restablezca los protectores de circuito del Vertiv MicroPOD.
Los protectores de circuito del Vertiv MicroPOD se activan tras restablecerlos.	Existe sobretensión en la toma del Vertiv MicroPOD.	Vuelva a calcular los requisitos de carga y distribuya la carga entre el resto de tomas del Vertiv MicroPOD.

9.1 Registro para la garantía del producto

Si tiene alguna duda, póngase en contacto con servicio de atención Vertiv:

www.Vertiv.com





VertivCo.com | Vertiv Headquarters, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

© 2018 Vertiv Corporation. Todos los derechos reservados a nivel mundial. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Vertiv es una marca comercial de Vertiv Corporation. Todos los nombres que se mencionan son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. Aunque se han tomado todas las precauciones para asegurar la precisión y la integridad de este documento, Vertiv Corporation no asume ninguna responsabilidad y renuncia a cualquier responsabilidad por daños resultantes del uso de esta información o de cualquier error u omisión.

SLI-23153ES_REV1/590-1829-508A