



Folleto del producto

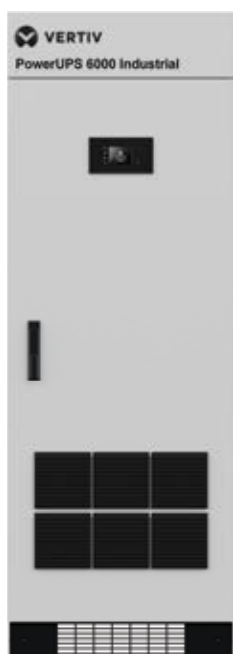
Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial

UPS trifásico: la columna vertebral
de la alimentación industrial

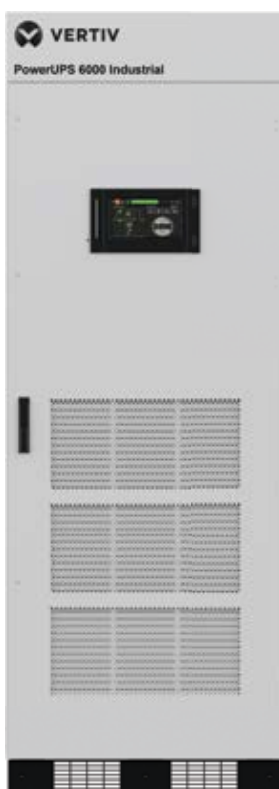


Una alimentación para los entornos más exigentes: Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial

Por mucho tiempo, Vertiv se ha ganado la confianza por ofrecer una protección confiable del suministro eléctrico en infraestructuras críticas de centros de datos. Sobre esta base, el sistema presentado Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial (6-200 kVA), diseñados para satisfacer las exigentes necesidades de los entornos industriales. Estas soluciones de UPS ofrecen la misma alta confiabilidad de Vertiv, mejorada con avanzadas capacidades como el grado de protección IP42 para satisfacer los requisitos de conectividad y automatización de la Industria 4.0. Este UPS compacto se integra a la perfección en varias aplicaciones comerciales e industriales, para ofrecer un suministro eléctrico ininterrumpido para operaciones críticas, automatización y controles de procesos, incluso en entornos hostiles.



Vertiv™ PowerUPS 6000
Industrial de 6-40 kVA



Vertiv™ PowerUPS 6000
Industrial de 60-120 kVA



Vertiv™ PowerUPS 6000
Industrial de 200 kVA



**Un rendimiento
máximo en
condiciones
extremas**



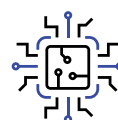
**Una
compatibilidad
flexible con
diversas opciones
de baterías**



**Mantenimiento
e instalación
simplificados**



Bajo TCO



**Alta confiabilidad
con tecnología
de rectificadores
IGBT**



**Ocupa poco
espacio**



Puntos destacados

Las aplicaciones industriales necesitan soluciones de alimentación ininterrumpidas y personalizadas. Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial ofrecen un suministro eléctrico ininterrumpido para las operaciones industriales críticas en una plataforma global.

- El Vertiv PowerUPS 6000 Industrial ha sido diseñado para ofrecer una continuidad operativa y un rendimiento máximos, y es resistente a una exposición prolongada a entornos industriales gracias al grado de protección **IP42**
- El Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial se encuentra disponible en capacidades de 6 a 200 kVA. Este sistema de UPS admite una entrada de 3 cables y 400 V, y ofrece una salida de 4 cables
- Una tecnología avanzada de rectificadores IGBT para un suministro eléctrico limpio y continuo
- Función de aislamiento galvánico disponible con transformadores de aislamiento de entrada/bypass/salida opcionales
- Optimización y reducción del espacio ocupado para todas las capacidades, para un transporte y una instalación más sencillos
- Acceso completo por la parte frontal con diseño simplificado para una instalación y un mantenimiento sencillos con un tiempo promedio de reparación (MTTR) <0,5 horas
- Compatible con gabinetes externos de baterías VRLA, de níquel-cadmio y de iones de litio para tiempos de autonomía prolongados
- El mejor monitoreo avanzado de alimentación de su clase y captura de forma de onda a través de la plataforma HMI global con una intuitiva pantalla táctil a color de 9 pulgadas
- Utiliza un protocolo de comunicaciones que incorpora una tarjeta Vertiv™ Liebert® InstelliSlot™ RDU120
- Certificación **EN50121** y **EN50171**



Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial han sido diseñados para mantener la continuidad operativa en varias industrias. Ofrecen una alimentación confiable para los procesos críticos, especialmente durante los cortes eléctricos, para proteger los equipos esenciales, los controles y las necesidades de respaldo en las aplicaciones más exigentes. Estos sistemas UPS son compatibles con una amplia gama de industrias, como se muestra en los ejemplos a continuación.

Las aplicaciones comunes en estas industrias incluyen los sistemas SCADA, la iluminación de emergencia, los controladores lógicos programables (PLC), los sistemas de comunicación, los sistemas de adquisición de datos (DAS), los sistemas de ventilación, de calefacción, ventilación, aire acondicionado y enfriamiento (HVAC), y otros equipos relacionados con procesos industriales específicos.



Industria petrolera y gasista

- Dispositivos de detección de incendios y gases
- Dispositivos de apagado de emergencia (ESD)
- Salas de control
- Motores y bombas
- Zonas de aterrizaje de helicópteros
- Instrumentos de navegación para buques y aeronaves
- Estaciones meteorológicas integradas



Sector ferroviario

- Sistemas de señalización
- Sistemas de control ferroviario
- Sistemas de información a pasajeros
- Subestaciones junto a las vías
- Sistemas de comunicaciones
- Sistemas de catenarias



Líneas aéreas

- Sistemas de control de tráfico aéreo
- Sistemas de navegación
- Sistemas de información a pasajeros
- Sistemas de seguridad
- Sistemas de gestión de equipaje



Industria cementera

- Sistemas de control de hornos
- Molinos de crudo
- Trituradoras de cemento
- Molinos de cemento
- Líneas de embalaje
- Granuladoras



Sector alimenticio y de bebidas

- Equipos de procesamiento (mezcladoras, licuadoras, esterilizadoras, pasteurizadoras)
- Líneas de embalaje (transportadoras, llenadoras, selladoras)
- Sistemas de etiquetado e impresión
- Sistemas de inspección y control de calidad
- Sistemas de enfriamiento
- Bombas y motores
- Sistemas de iluminación



Embalajes

- Líneas de embalaje automatizado
- Sistemas de etiquetado e impresión
- Sistemas de inspección y control de calidad
- Sistemas robóticos
- Sistemas de iluminación



Sector farmacéutico y de atención médica

- Sistemas de fabricación farmacéutica (biorreactores, mezcladoras, licuadoras)
- Equipos de esterilización, granuladoras y prensas de comprimidos
- Sistemas de etiquetado e impresión
- Sistemas de inspección y control de calidad

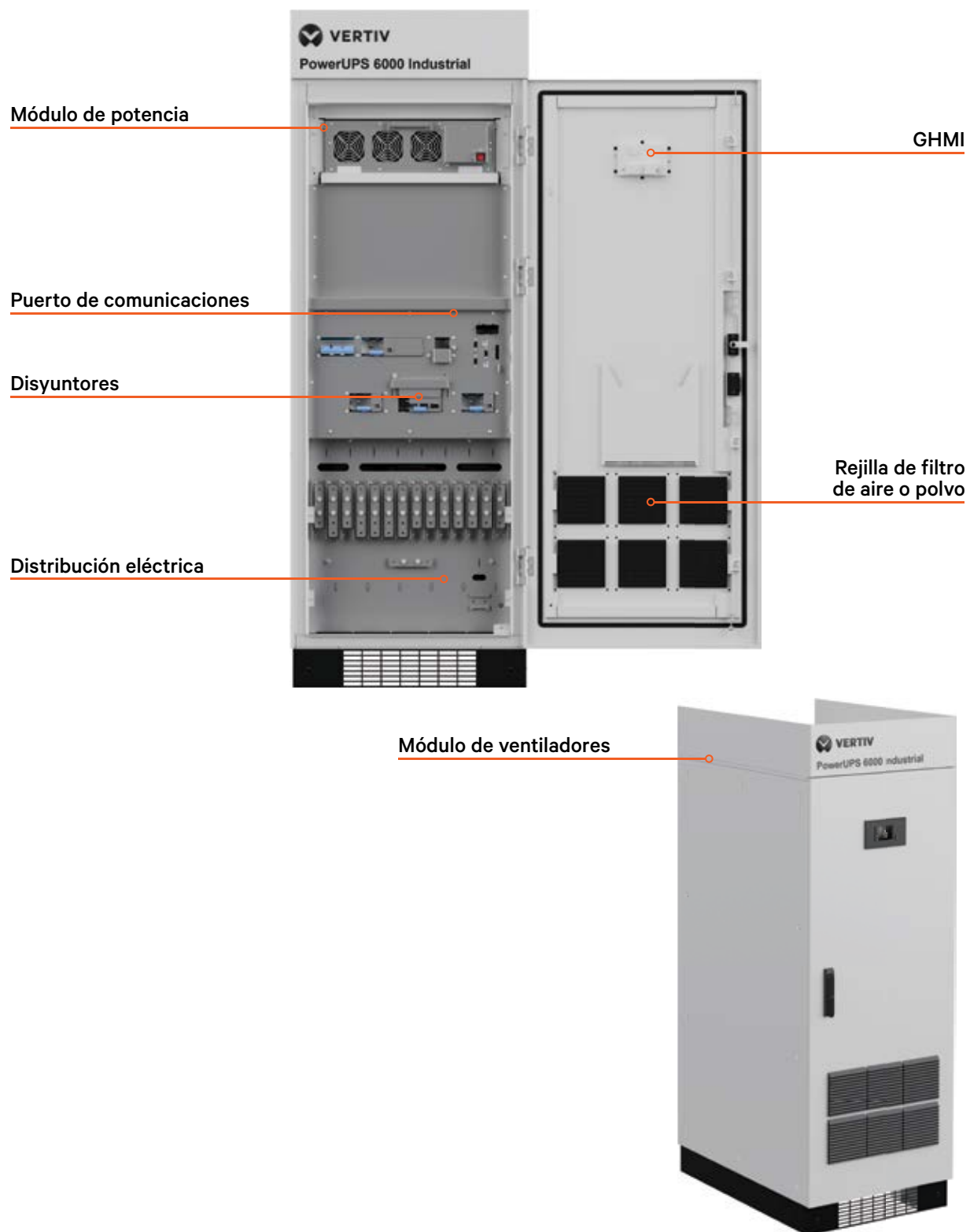


Plantas siderúrgicas

- Operaciones del horno
- Laminadoras
- Sistemas de instrumentación y sensores
- Sistemas de gestión de materiales
- Sistemas de control ambiental
- Sistemas de control y automatización de procesos

Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial (6-40kVA)

Características





Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial (60-200kVA)

Características

GHMI de pantalla táctil

Módulo de alimentación

Módulo de bypass

Módulo de control centralizado

Montaje de conmutador

Terminales de entrada de cableado
(parte inferior)



Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial de 120 kVA



Módulo de bypass



Un rendimiento máximo en condiciones extremas

Alto grado de protección en entornos industriales

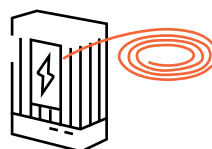
El Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial alcanza un grado de protección IP42; evita la entrada de objetos sólidos extraños ≥ 1 mm y permite un funcionamiento normal incluso durante salpicaduras de agua accidentales con una inclinación de 15° .



Protección contra gotas de agua que caen verticalmente con una carcasa inclinada hasta 15° con respecto a la vertical. Se permite el ingreso limitado.

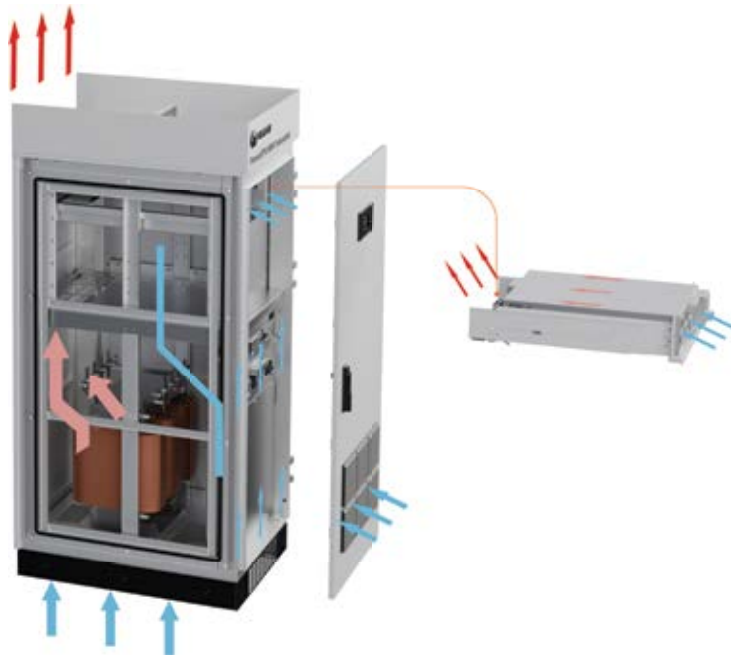


Protección contra objetos sólidos ≥ 1 mm



Conducto de aire del compartimento a nivel de sistema + conducto de aire independiente a nivel de módulo

- Este innovador diseño de doble protección ambiental incluye un conducto de aire de compartimento a nivel de sistema y un conducto de aire independiente a nivel de módulo de potencia. En los compartimentos delanteros y traseros se utilizan conductos de aire separados para los componentes de calefacción de alta potencia y los módulos de alimentación dentro del gabinete para mejorar la disipación del calor.
- Los módulos alimentación en el gabinete utilizan un innovador diseño de “conducto de aire independiente” para aislar los componentes sensibles. Esto permite que todo el sistema UPS pueda seguir funcionando de manera confiable, incluso si los módulos de alimentación presentan un fallo debido a polvo o polvo conductor.
- Los componentes de precisión se encuentran sellados y completamente aislados del polvo externo, lo cual mejora la confiabilidad en general de todo el equipo.





Ideal para entornos industriales de alta temperatura

El Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial opera de forma confiable en entornos de hasta 50 °C. Esto lo hace ideal para condiciones sin aire acondicionado, con polvo o húmedas en entornos comerciales e industriales.



PCBA con revestimiento de conformación

El proceso de impregnación de prueba triple protege las placas de circuitos contra el polvo, la humedad y la corrosión; esto las hace resistentes en condiciones adversas como la niebla salina y el polvo. Incluye la aplicación de un revestimiento de conformación que repele el polvo, evita la penetración de humedad y protege los componentes metálicos contra la corrosión. Este recubrimiento puede aplicarse mediante pulverización, cepillado o inmersión, y ofrece una protección completa y prolonga la vida útil de las tarjetas de circuito en entornos difíciles.



Cableado LSOH

El cableado interno de baja emisión de humos y sin halógenos (LSOH) en los sistemas UPS Vertiv™ PowerUPS Industrial mejora la seguridad y la confiabilidad por medio de generar una cantidad mínima de humo y ningún gas halógeno durante los incendios, lo cual reduce los humos tóxicos y mejora la visibilidad. Además, estos cables son resistentes a la corrosión y la humedad, y mantienen la durabilidad y el rendimiento en entornos hostiles. Por ello, son ideales para la alimentación ininterrumpida y la protección de los equipos sensibles.



Capacidad a gran altitud

La excelente seguridad eléctrica y el rendimiento de disipación de calor de los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial fueron validados a través de una rigurosa prueba realizada a una altitud de 3000 metros. Esta prueba demostró la capacidad del UPS de mantener un funcionamiento confiable y un enfriamiento efectivo en condiciones de gran altitud, donde la densidad del aire es menor y la disipación del calor es más desafiante. Los resultados confirman la resistencia del UPS y su idoneidad para el uso en entornos exigentes, al mantener estándares de rendimiento y seguridad constantes.



Certificaciones

Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial cuentan con certificaciones EN50121 (compatibilidad electromagnética en el entorno ferroviario) y EN50171 (CPSS), además de muchas otras que se detallan en la sección de especificaciones técnicas.



Resistente al polvo

Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial pueden instalarse directamente en salas de gabinetes industriales sin necesidad de protección especial contra el polvo ni de control de la temperatura ambiente.



Confiabilidad redefinida

Tecnología de control digital total con transformadores de aislamiento de entrada, salida y bypass configurables (opcionales)

- Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial pueden entregarse configurados de fábrica con transformadores de aislamiento de entrada, salida y bypass para aislar el sistema eléctrico tanto del lado de entrada de la red como del lado de carga en aplicaciones de alimentación sensibles.
- El transformador de salida integrado es estándar únicamente en la unidad Vertiv PowerUPS 6000 Industrial de 6 a 40 kVA.
- Los transformadores integrados (opcionales) son únicamente para las unidades de 60 a 200 kVA y se ajustan de forma dinámica para adaptarse a la perfección al rectificador y al inversor, para que el sistema mantenga un estado operativo óptimo. El sistema monitorea continuamente la temperatura del transformador en tiempo real para ofrecer un funcionamiento seguro y confiable.
- Si el Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial está equipado con un transformador de salida, ofrece un aislamiento galvánico, para proteger los equipos sensibles contra fallos y perturbaciones eléctricas, y mejora la calidad del suministro eléctrico al reducir los armónicos. Esto lo convierte en una solución resistente y altamente confiable para aplicaciones de industria ligera en condiciones difíciles.

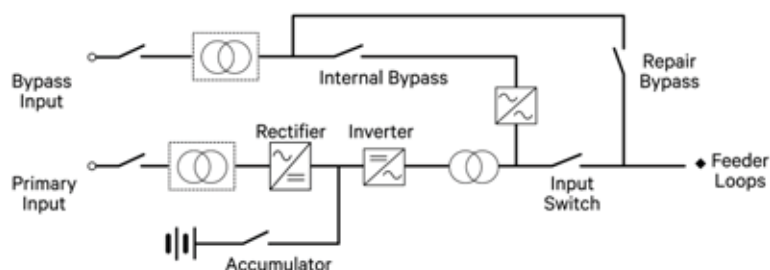


Sin transformador de salida



Transformador de salida integrado de fábrica opcional

Diagrama esquemático de una máquina independiente



* Los transformadores de aislamiento de entrada y bypass son opcionales.



Amplio rango de voltaje de entrada:

Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial pueden adaptarse sin problemas a las fluctuaciones de la red eléctrica en entornos industriales, gracias a su rango de voltaje de entrada ultra amplio de -40 % a +25 %, el cual mantiene un funcionamiento estable incluso en condiciones de red variables.

Tecnología de rectificadores IGBT: :

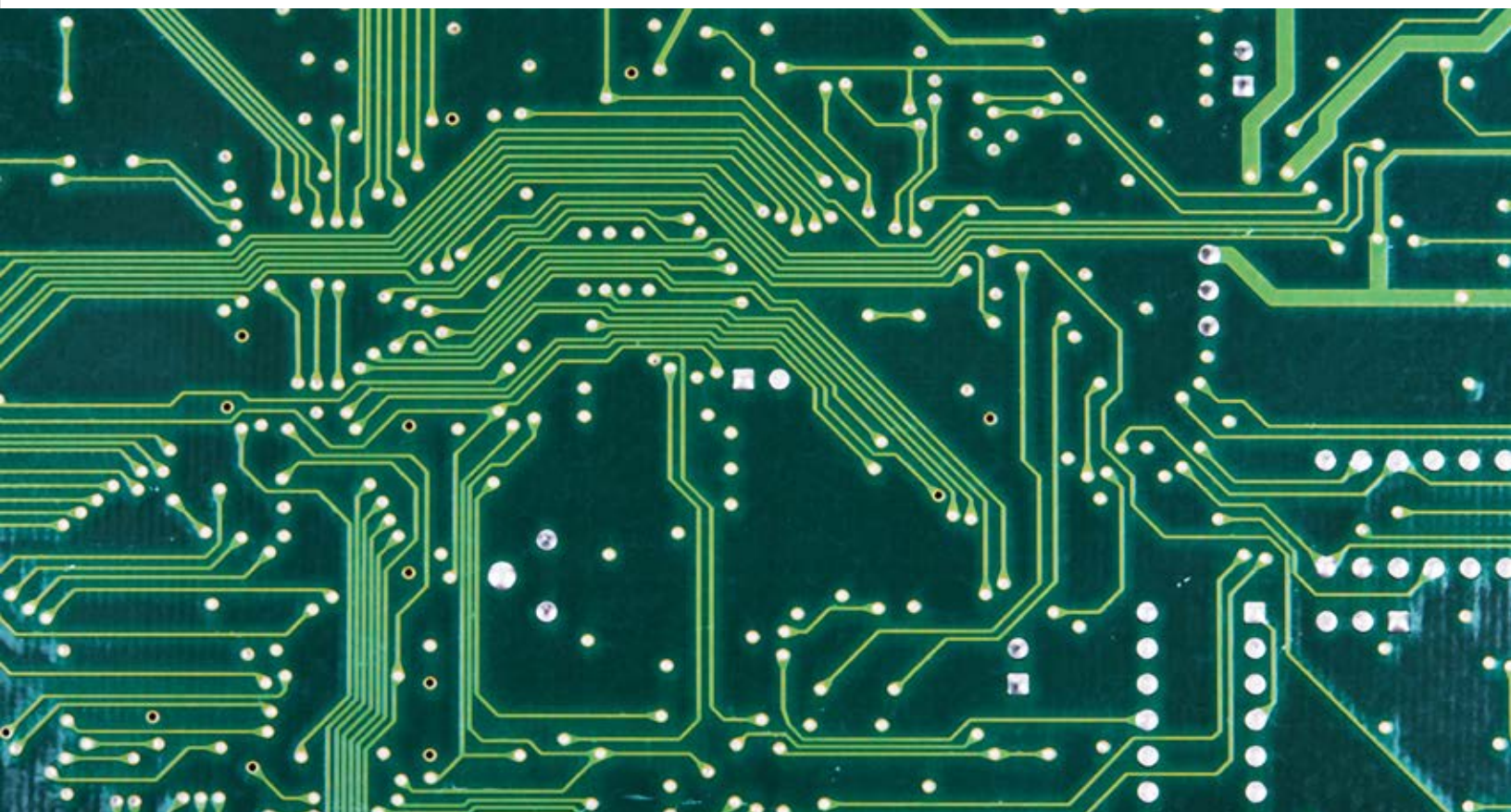
El Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial está equipado con procesadores DSP y avanzados algoritmos de control centralizado, para un rendimiento eléctrico de entrada y de salida excepcional.

THDi de entrada y factor de potencia de entrada:

Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial tienen una menor distorsión armónica en la THDi de entrada <5 % con un factor de potencia de entrada de 0,99.

Monitoreo predictivo y diagnóstico remoto:

Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial cuentan con una función avanzada de análisis de forma de onda de entrada/salida y sensores IoT para monitorear continuamente el estado y el rendimiento del UPS y sus componentes.





Alta disponibilidad

El Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial se encuentra disponible en capacidades de 6 kVA a 200 kVA. De estas capacidades, las unidades de 6 a 120 kVA tienen una entrada trifásica y una salida monofásica (3*1). Los modelos de 10 a 200 kVA tienen entrada/salida trifásica (3*3).

Escalabilidad y redundancia

Es posible aumentar la capacidad y la redundancia dentro de una configuración de sistema en paralelo con base en la configuración del transformador de salida en este sistema de UPS industriales. Las unidades pueden conectarse en paralelo en configuraciones de hasta 1+1 para lograr capacidad o redundancia con el transformador de salida integrado de fábrica (opcional). Las unidades sin transformador de salida pueden conectarse en paralelo en configuraciones de 4+0, 3+1 o 2+1.



Configuración 1+1 con transformador de salida

Alta capacidad de carga de las baterías

Los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial cuentan con altas capacidades de carga de las baterías para una recarga rápida, lo cual minimiza los periodos de inactividad y permite un funcionamiento continuo. Esto también prolonga la vida útil de las baterías, reduce la necesidad de reemplazos frecuentes de salida y mejora la disponibilidad y la confiabilidad.

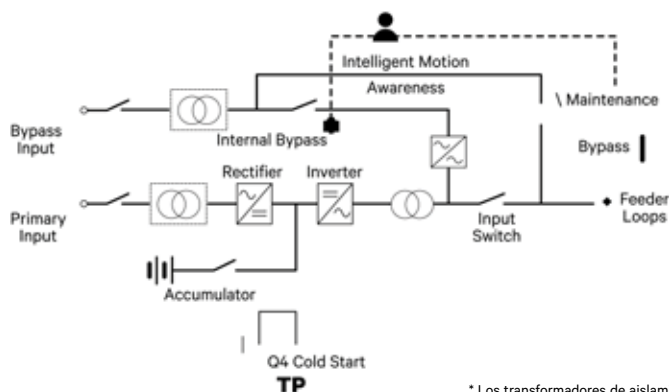
Alta disponibilidad gracias a diversos tipos de baterías

Ambos sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial son compatibles con gabinetes externos de baterías VRLA, de níquel-cadmio o de iones de litio para tiempos de autonomía prolongados, como lo prefieren la mayoría de los clientes industriales.

Función de arranque en frío

En caso de un corte total de la red, el sistema se puede encender con una sola tecla por medio de la función de arranque en frío de la batería (arranque autógeno). Esto proporciona una fuente de alimentación de emergencia para las cargas críticas.

Diagrama esquemático de una máquina independiente



* Los transformadores de aislamiento de entrada y bypass son opcionales.



Instalación, operación y mantenimiento simplificados: diseño con un verdadero acceso por la parte delantera



Diseño con acceso total por la parte delantera

- Para facilitar el mantenimiento, el sistema cuenta con un diseño para el mantenimiento por la parte delantera y con salida de aire por la parte superior, lo cual permite una instalación flexible en la pared sin necesidad de espacios libres traseros. Esto le permite adaptarse a espacios pequeños en sitios comerciales e industriales mientras el aire caliente se expulsa de forma eficiente por la parte superior del gabinete.
- Un conmutador de ventiladores independiente en el gabinete principal permite el apagado y el reemplazo seguro de los módulos de ventiladores, lo cual ofrece un funcionamiento más seguro y confiable.
- El módulo de alimentación puede extraerse y reemplazarse en conjunto. Esto permite un mantenimiento sencillo a nivel de módulo que reduce considerablemente el tiempo promedio de reparación (MTTR).

Bypass de mantenimiento inteligente con detección de movimiento

- El bypass de mantenimiento cuenta con función de detección de movimiento inteligente. Cuando se retira el dispositivo de protección de bypass de mantenimiento, el host de UPS se trasfiere automáticamente al bypass interno. Durante el mantenimiento, el UPS entra en un estado de protección lógica para evitar un funcionamiento incorrecto que podría ocasionar que el bypass pase a través del inversor.

Diseño compacto

- Un diseño compacto con un tamaño aproximadamente 30 % menor al de los productos similares. Una instalación más sencilla con entrada de cableado estándar por la parte inferior y entrada de cableado opcional por la parte superior.



Altas eficiencias para ahorros de costos

Ofrece un rendimiento óptimo con una eficiencia máxima

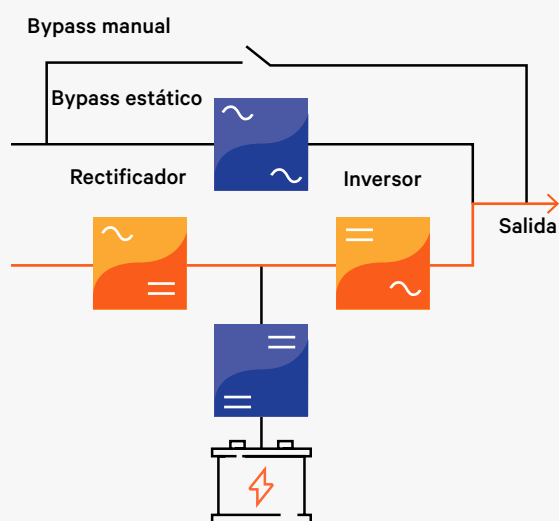
- **Ahorros de gastos operativos:** el sistema Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial ofrece una excelente eficiencia en el modo de doble conversión de hasta el 97 % sin transformador y hasta >93 % con transformador, el cual aumenta hasta el 99 % en ECO Mode. De esta manera, reduce los costos operativos y minimiza la disipación de la energía (kW). Además, es compatible con la operación en paralelo, lo cual minimiza considerablemente el consumo del sistema de enfriamiento y ofrece una reducción general del TCO y una rápida recuperación del capital invertido.
- **Ahorros de gastos de capital:** el Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial ofrece importantes ahorros de capital (CAPEX) al optimizar el diseño y reducir los costos en la red de distribución circuitos arriba, incluidos los transformadores, los disyuntores y los cables. Esto es posible gracias a su alto factor de potencia de entrada (0,99) y a su reducida distorsión armónica total (THDi) de la corriente.

Además, el Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial puede optimizar la eficiencia a carga parcial y así lograr ahorros de costos adicionales mediante la función de conexión en paralelo inteligente. La eficiencia y el ahorro de costos en electricidad de este UPS industrial son posibles gracias a:

- La tecnología IGBT de última generación
- La adopción de una topología de convertidor de tres niveles
- La velocidad de ventilador controlada por CD
- El modo de conexión inteligente en paralelo
- La avanzada tecnología digital y la rápida transferencia
- La avanzada gestión de baterías
- El control de enfriamiento inteligente
- La avanzada protección EMI/RFI

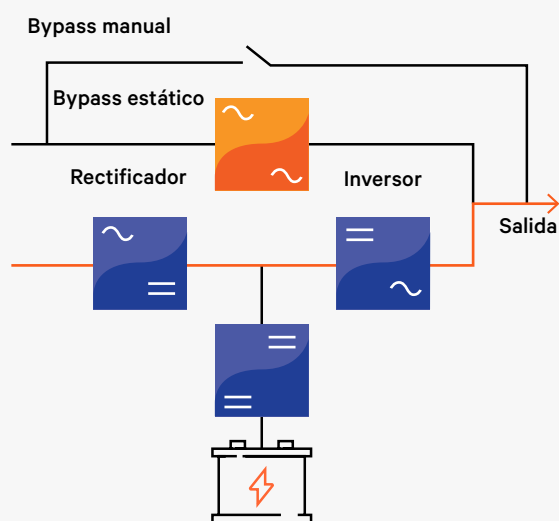
Control de potencia máxima de doble conversión (VFI)

Hasta 97%



Máximo ahorro de energía con Eco-Mode (VFD)

Hasta 99%





Vertiv™ PowerUPS 6000
Industrial de 6-40 kVA



Vertiv™ PowerUPS 6000
Industrial de 60-120 kVA



Vertiv™ PowerUPS 6000
Industrial de 200 kVA



Especificaciones operativas

- Voltaje: 380, 400, 415 VCA
- Frecuencia: 50 o 60 Hz
- Capacidad de sobrecarga: 105% de carga completa de forma continua a 30 °C de temperatura ambiente; 105-125% de carga completa durante 10 min a 30 °C de temperatura ambiente; 125-150% de carga completa durante un mínimo de 60 segundos a 30 °C de temperatura ambiente
- Temperatura operativa:
 - 0 a 50 °C
- Valor de reducción con IP42 para 6-200kVA
 - @30°C: 100%
 - @ 35°C : 90%
 - @ 40°C : 80%
 - @ 45°C : 75%
 - @ 50°C : 70%



Características estándar

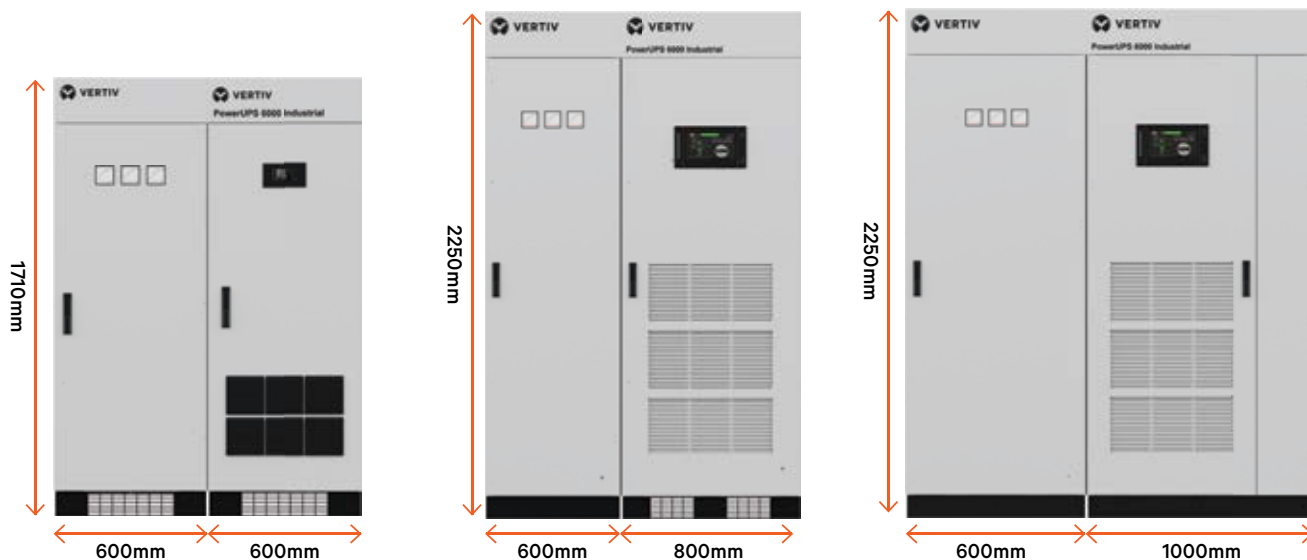
- Gabinete IP-42
- Accesible por la parte delantera para una instalación y un mantenimiento sencillos
- Interfaz con pantalla LCD táctil a color de 9"
- Interfaz de usuario intuitiva con menús desplegables y cuadros de diálogo
- Entrada principal sin soporte de línea N, fuentes de alimentación doble para bypass y entrada principal
- Ventiladores de rack reemplazables en línea
- Entrada del cableado por la parte inferior
- Análisis de forma de onda de entrada/salida
- Cable interno LSOH (baja emisión de humo y sin halógenos)
- Cumplimiento con IEC 62040 & EN 50171 & EN 50121 & SEMI F47
- Conmutador estándar: batería/entrada principal/bypass/bypass de mantenimiento/salida
- Transformador de salida estándar integrado de fábrica únicamente en unidades UPS de 6 a 40 kVA
- Pararrayos estándar de clase C



Características opcionales

- El Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial ofrece una gama completa de opciones de monitoreo y comunicaciones a través de la tarjeta Vertiv RDU-120
- Relés de salida programables para las conexiones y alarmas personalizadas del cliente
- Transformador de salida de fábrica (únicamente para unidades UPS de 60 a 200 kVA)
- Opción de gabinete de transformador de entrada
- Opción de gabinete con entrada de cableado por la parte superior
- Sensor de temperatura
- Anclajes sísmicos Sub (Clase 9)
- Opciones de calentador
- Opción de fusibles de entrada de bypass de 65 KAIC
- Detector de falla a tierra de las baterías

Gabinetes complementarios opcionales



Gabinete de transformadores de entrada opcional alineado con el Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial (6-200 kVA). Los respectivos gabinetes de transformadores de entrada pueden alinearse con los UPS en cualquier lado del UPS.



Opción de gabinete con entrada de cableado por la parte superior. El Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial cuenta con entrada de cableado estándar por la parte inferior

Opción de transformador de salida integrado de fábrica



Alta disponibilidad con captura de forma de onda



HMI (interfaz humano-máquina) intuitiva y diagnóstico avanzado

El Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial crea un espacio tranquilo y de misión crítica con diagnósticos avanzados, análisis de eventos y una pantalla táctil multilingüe. El avanzado control lógico y la tecnología de control vectorial del sistema mantienen el rendimiento del convertidor de potencia y la calidad de la salida, lo cual ofrece una protección superior y un funcionamiento continuo. Además, la intuitiva interfaz HMI cuenta con una pantalla LCD a color e indicadores LED para controlar las operaciones del UPS, verificar los parámetros de estado y visualizar los eventos y los registros.

- **Entrada de bypass:** mediciones de tensión y frecuencia.
- **Entrada del suministro eléctrico:** valores de corriente, tensión y frecuencia de las tres fases de entrada.
- **Advertencia/fallo:** alertas de anomalías en bypass, rectificador, inversor, booster/cargador, batería y carga.
- **Registro de eventos:** fecha y hora de eventos importantes, alarmas y otras advertencias del UPS.
- **Mediciones:** valores de tensión, corriente y frecuencia de cada bloque funcional.

Captura de forma de onda: información en tiempo real para mejorar la confiabilidad

La captura de forma de onda es una herramienta de diagnóstico que registra las formas de onda eléctricas de tensión y corriente. Esta función es necesaria para comprender y analizar los problemas de calidad de la alimentación en momentos críticos (como durante perturbaciones o fallos en el suministro eléctrico) y para mantener la confiabilidad del sistema de alimentación.

Las principales ventajas de la captura de forma de onda en los sistemas Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial incluyen:

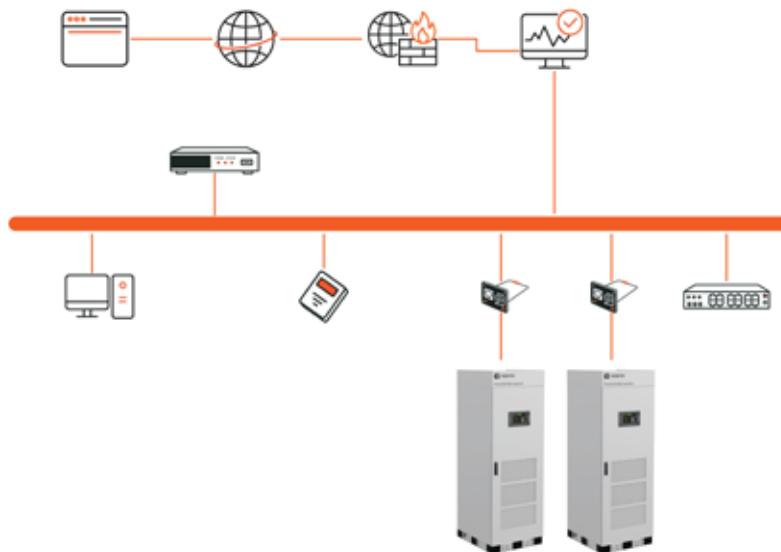
- **Análisis preciso de eventos:** captura las formas de onda de voltaje y corriente durante las irregularidades para comprender las perturbaciones.
- **Mantenimiento preventivo:** el monitoreo regular de la forma de onda predice los posibles problemas en el tren de potencia, lo cual facilita el mantenimiento preventivo.
- **Soporte de resolución de problemas:** los datos de forma de onda almacenados ofrecen información para la resolver los problemas y reducir el tiempo de restauración.
- **Historial de datos:** captura y almacena los datos de forma de onda a lo largo del tiempo para analizar las tendencias y detectar los problemas emergentes.
- **Captura de datos personalizable:** los usuarios pueden elegir los periodos y los canales específicos para un monitoreo personalizado de la alimentación.

La función de captura de forma de onda mejora el tiempo operativo y la confiabilidad gracias a un análisis detallado de las formas de onda eléctricas, lo cual ofrece una buena herramienta para dar mantenimiento a la infraestructura crítica. Esta función puede ser instalada y configurada por los equipos de servicio. La captura de forma de onda es estándar en el Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial (unidades de 60 a 200 kVA).

Opciones de productos y comunicaciones del Vertiv™ PowerSwitch 6000

Contactos secos

Cuenta con una interfaz de contactos secos, un puerto de comunicaciones de multifunción (RJ 45) y una interfaz de tarjeta inteligente, y se puede ampliar con la Vertiv™ Liebert® InstelliSlot™ RDU120 y otras opciones de comunicaciones.



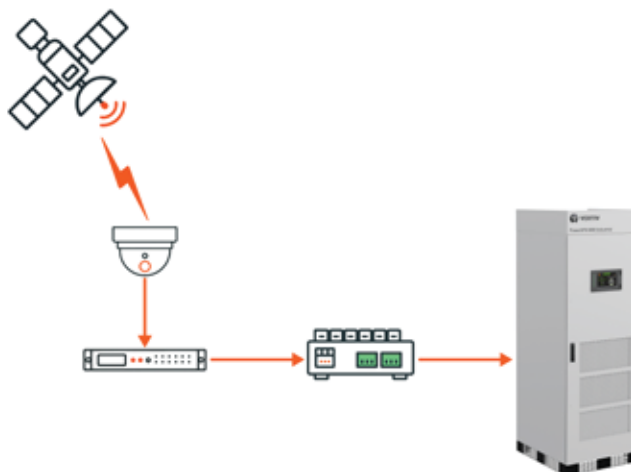
Tarjeta de comunicaciones
Vertiv™ Liebert® InstelliSlot™ RDU120

Tarjetas de comunicaciones Vertiv™ Liebert® InstelliSlot™ RDU120

La tarjeta de comunicaciones Vertiv™ Liebert® InstelliSlot™ RDU120 ofrece conectividad para cualquier red Ethernet basada en TCP/IP para permitirle al dispositivo comunicarse con los sistemas de gestión de red (NMS) a través del SNMP, Modbus o BACnet. Los eventos pueden transmitirse al NMS para el monitoreo remoto del estado y la detección de alarmas. La tarjeta incluye un puerto RJ-45 para una conexión Ethernet, por medio de un cable Categoría 5.

Función de sincronización de hora

El host de UPS del Vertiv™ PowerUPS 6000 Industrial cuenta con sincronización temporal NTP, para las actualizaciones de la hora en tiempo real desde un servidor de hora y ajusta su reloj interno en consecuencia. Esto mantiene el reloj interno del UPS sincronizado con el equipo en el campo, para cumplir con los requisitos de sincronización temporal precisa de aplicaciones tales como el metro, el transporte de petróleo y gas, y el despacho de energía.





Confíe en los servicios integrados para UPS durante el proyecto y durante el ciclo de vida para una protección superior de la infraestructura crítica

Proporcione la continuidad de sus actividades comerciales con un socio que esté a su lado a lo largo del ciclo de vida de su equipo crítico. Vertiv ofrece que su solución funcionará de manera óptima, desde la fase de proyectos —con la puesta en marcha y las pruebas— hasta los contratos de mantenimiento durante el ciclo de vida y el soporte operativo.

Presencia global y recursos locales



Con el servicio más amplio y completo en la industria y más de 3500 técnicos dedicados a dar servicio al mundo entero, Vertiv proporciona que su negocio se mantenga protegido y que el servicio esté disponible en cualquier momento que lo necesite.

Servicios de proyectos



Desde la planificación y el diseño del proyecto hasta la adquisición, la instalación y la puesta en marcha del equipo, nuestro equipo de proyectos ofrece capacidades integrales para proporcionar la velocidad de la implementación y la ejecución de acuerdo con procedimientos predefinidos y repetibles.

Las capacidades integrales incluyen pruebas en la fábrica ante la presencia del cliente e inspección de aceptación en el sitio.

Experiencia y capacitación



Todos los ingenieros de servicio son certificados regularmente de acuerdo con las regulaciones de cada país, así como las normas y los estándares internacionales.

Los ingenieros de servicio de Vertiv son profesionales capacitados y experimentados que reciben en promedio una semana de capacitación intensiva cada tres meses, para un total de un mes de capacitación a tiempo completo cada año. La capacitación incluye tecnología y seguridad para ofrecer operaciones en el sitio competentes y seguras, reforzadas por procedimientos establecidos a seguir y soporte técnico central en caso de ser necesario.

Respuesta superior



Con Vertiv puede contar con un amplio suministro de piezas críticas, además de kits de emergencia listos para la implementación e ingenieros de servicio que pueden responder a las solicitudes en un tiempo récord. Para dicho fin, se basan en una sólida base de conocimientos y en procedimientos de escalación establecidos y válidos en todas las regiones. También puede beneficiarse de la avanzada gestión de incidentes y la amplia presencia de los Centros de Servicio que les permite ofrecer capacidades de restauración superiores.

Soporte para su empresa alrededor del mundo



Un mantenimiento periódico del equipo crítico facilita un tiempo operativo máximo y reduce el costo total de propiedad. Un programa de servicios ofrece un mantenimiento oportuno y proactivo para evitar los costosos periodos de inactividad no previstos y permitir un funcionamiento óptimo del equipo. Los programas de servicio de Vertiv™ cubren todas las tecnologías y pueden adaptarse a necesidades empresariales específicas.



La vasta experiencia en infraestructura de Vertiv se amplifica con datos de campo y análisis, lo cual permite servicios basados en datos como la gestión avanzada de incidentes y el mantenimiento basado en las condiciones. Estos servicios complementan nuestro portafolio y ofrecen información adicional sobre las tendencias operativas, lo cual le permite tomar decisiones informadas y minimizar los costos operativos.

Especificaciones técnicas

Capacidad de salida (kVA)

Vertiv™ PowerUPS 6000 industrial

Entrada monofásica/salida monofásica	6										
Entrada trifásica/salida monofásica		10	20	30	40	60	80	100	120		
Entrada trifásica/salida trifásica		10	20	30	40	60	80	100	120	160	200

Características de entrada

Voltaje de entrada nominal	220/230/240 V (modelo de entrada monofásica) 380/400/415 V (modelo de entrada trifásica)	
Rango de voltaje de entrada	- 40% ~ +25% *1	
Frecuencia de entrada nominal	50/60Hz	
Rango de frecuencia de entrada	40Hz ~ 70Hz	
Factor de potencia de entrada	0.95	
Contenido armónico de corriente de entrada	<5%	
Características del bus DC		
Tipo de baterías	Baterías de plomo ácido, níquel-cadmio y litio *2	
Voltaje nominal de batería	Para la salida monofásica de 6 a 10 kVA, las opciones incluyen 144 V, 192 V (nominal), 216 V y 240 V. Para otras especificaciones, las opciones incluyen 288 V, 360 V, 384 V (nominal), 432 V y 480 V *3	360 V ~ 600 V ajustable 384 V (nominal), *3

Características de salida

Voltaje de entrada nominal	220/230/240 V(monofásico)/380/400/415V (trifásico)	
Factor de potencia de salida	1	
Estabilidad del voltaje	<1 % en estado estacionario, <5 % en estado transitorio	
Estabilidad de la frecuencia	±0.1Hz	
Rango de sincronización de frecuencia	±10%	
Tiempo de respuesta de transitorios	20ms	
Capacidad de sobrecarga del inversor	<105 % para operación a largo plazo; 105 % ~ 125 % durante 10 min; 125 %~ 150 % durante 1 min	
Contenido de armónicos total THDv	2 % para carga lineal, 5 % para carga no lineal	
Eficiencia	92%	97%
Tiempo de conmutación	0 ms para transferirse de la fuente de alimentación principal a la batería y 0 ms para transferirse del inversor al bypass	
Sistema		
Ruido	≤ 55dB	≤ 65dB
Grado de protección	IP42	
Color	RAL7035 (Se pueden personalizar otros colores)	
Interfaz de comunicación	Interfaz de comunicaciones multifunción (RJ45) /interfaz de contactos secos/interfaz de caja de tarjeta inteligente, comunicaciones MODBUS, comunicación SNMP	
Entrada de cableado	Cableado por la parte inferior (cableado por la parte superior opcional)	
Dimensiones generales (anch. x prof. x alt., mm)	600*850*1710	60-120kVA: 800*850*2250 160-120kVA: 800*850*2250
Rango de temperatura operativa	0C° ~ 50C° *5	
Humedad relativa	0 ~ 95%	
Altitud	3000 m sin reducción de capacidad nominal	
Normas y especificaciones	IEC62040-1/2/3; EN50121; EN50171; EnergyStar; SEMI F47; Sísmicas; ISTA; Altitud (Infrarrojo); Rhos; REACH	

*1 Cuando el voltaje de entrada es inferior al -20 %, se reduce la carga; consulte el manual de usuario para más detalles.

*2 Las baterías de níquel-cadmio y litio necesitan un firmware especial.

*3 Cuando la capacidad de carga es inferior al valor nominal, es necesario reducir la capacidad de carga del UPS. Para conocer el número de batería específico del modelo, consulte el manual de usuario.

*4 Para un factor de potencia de salida específico, consulte el manual de usuario.

*5 Cuando la temperatura es superior a 40 °C, es necesario reducir la capacidad nominal de algunos modelos. Para más detalles, comuníquese con Vertiv.

Presencia global para una estrecha asociación. En todas partes.

Sitios globales de potencia de CA

- 4 laboratorios e I&D
- 5 Plantas de fabricación
- 3 Sitios de prueba ante la presencia del cliente
- 9 Centros de capacitación principales
- Red global de representantes de ventas y servicios regionales

Aspectos destacados de la energía de CA

- 100K+** Metros cuadrados de espacio de fabricación
- Hasta 12MW** Disponibles para pruebas ante la presencia del cliente
- Hasta 92K** Horas de capacitación técnica al año



Principales sitios de prueba ante la presencia del cliente y centros de experiencia del cliente.

Los modernos centros de experiencia del cliente de Vertiv les permiten a nuestros clientes conocer de primera mano una amplia variedad de tecnologías para centros de datos, como pruebas de aceptación en fábrica (FAT) virtuales remotas, de demostración, estándares y personalizadas, respaldadas por constantes consultas a especialistas de I&D e ingeniería.

Bolonia, Italia

Centro de experiencia del cliente

- +800 clientes cada año
- Desde +50 países
- +10 personas dedicadas
- 1700 m² para pruebas ante la presencia del cliente
- Sala de exposiciones de 650 m²
- Academia de 650 m²
- 5 estaciones de pruebas, cada una ofrece hasta 3.5 MVA de capacidad = total de 4 MW
- +140 pruebas ante la presencia del cliente cada año
- +400 sistemas de UPS sometidos a prueba cada año
- Hasta 4000 A de pruebas simultáneas a carga plena

Delaware, EE.UU

Centro de pruebas de potencia

- +4000 m², incluidos +260 m² del sitio para la observación del cliente
- 40 bancos de pruebas, cada uno con múltiples estaciones de pruebas distintas: un total de 12 MW disponibles
- +100 pruebas ante la presencia del cliente en visita a la fábrica cada año

Mianyang, China

Centro de pruebas de potencia

- +100 clientes cada año
- Desde 25 países
- 2 personas dedicadas
- 180 m² para pruebas ante la presencia del cliente
- Sala de exposiciones de 60 m²
- 2 estaciones de pruebas, cada una ofrece hasta 1.2 MVA de capacidad = total de 2.5 MW
- 40 pruebas ante la presencia del cliente cada año
- 100 sistemas de UPS sometidos a prueba cada año
- Hasta 1.8 A de pruebas simultáneas a carga plena

