

Vertiv™ PowerDirect Rack

Sistema de alimentación de 50 VCD, escalable
de 33 kW a 132 kW



Beneficios

- Ahorra espacio al aprovechar los Subracks de alta densidad de potencia: hasta 33 kW (660 A en 50 VCD) por Subrack en una unidad de rack abierta (47.5 mm)
- Amplía la capacidad de racks de un sistema energizado por medio de agregar más PSUs sin causar interrupciones
- Es compatible con servidores de alta capacidad con Subracks de alta potencia y PSUs que ofrecen hasta 132 kW por rack
- Ofrece flexibilidad a su centro de datos mediante el uso de Subracks de potencia y unidades de alimentación (PSU) compatibles con entradas de CA y HVDC
- Ahorra energía con unidades de alimentación de alta eficiencia (97,5 %, máx.)

Este sistema de alimentación de 50 VCD es de alta densidad y cuenta con un diseño modular y compacto, ideal para una gran variedad de aplicaciones de racks de datos.



Descripción

El sistema de alimentación modular Vertiv™ PowerDirect Rack de 50 VCD ofrece hasta 132 kW (2640 A a 50 VCD) por rack gracias a las unidades de alimentación (PSU) de alta eficiencia con una capacidad nominal de 5500 vatios (110 A) cada una. Cada Subrack de alimentación ocupa una unidad de rack abierta de altura. Tiene una capacidad nominal de 33 kW y puede alojar seis unidades de alimentación de 5,5 kW de alta eficiencia. Las PSU pueden conectarse en caliente y agregarse a un sistema operativo sin ocasionar interrupciones. Además, se pueden agregar nuevos Subracks de alimentación en caliente cuando se necesite más potencia.

El sistema de alimentación aloja una unidad de gestión de potencia que controla y monitorea las unidades de alimentación y a la vez se comunica con el sistema de gestión de racks. La unidad de gestión de potencia puede soportar hasta 48 unidades de alimentación para cumplir con varios esquemas de redundancia.

Usos

El sistema de alimentación Vertiv™ PowerDirect Rack de 50 VCD ha sido diseñado específicamente para la compatibilidad con el ORV3 del Open Compute. Cumple con las especificaciones de alta densidad de potencia del ORV3.



Unidad de alimentación de 50 V



Módulo de gestión de potencia

Solicitud de información

Número de parte	Número de modelo	Descripción
1PSS503321N2	PSS5033-21N2	Subracks, 50 VCD, 33 kW, ORV3 del OCP, entrada doble
1PMM1S0	PMM1S0	Módulo de gestión de potencia, ORV3 del OCP
1R505500E4	R50-5500E4	Unidad de alimentación, 50 VCD, 5500 W, ORV3 del OCP



Especificaciones técnicas

Entrada

Voltaje, subrack	200 VCA a 240 VCA trifásico nominal (3 cables + conexión a tierra) con rango de 176 VCA a 264 VCA 230/400 VCA a 277/480 VCA trifásico nominal (4 cables + conexión a tierra) con rango de 195/338 VCA y 305/528 VCA 200 VCA a 277 VCA monofásico nominal (2 cables + conexión a tierra) con rango de 176 VCA a 305 VCA 240 VCD a 336 VCD nominal con rango de 190 VCD a 410 VCD
Voltaje, modulo (PSU)	200 VCA / 208 VCA / 220 VCA/ 240 VCA/ 277 VCA monofásico nominal con rango de 176 VCA a 305 VCA, 240 VCD a 336 VCD nominal con rango de 190 VCD a 410 VCD
Corriente, modulo (PSU)	Máximo de 32,5 A a potencia plena y 176 VCA, máximo de 30,2 A a 190 VCD
Protección de circuitos	Fusibles ubicados en cada entrada de línea las fuentes de alimentación (PSU)
Eficiencia	97,5 %, máxima

Capacidad de salida

Voltaje	50.0 V DC nominal
Corriente, subrack	660 A a 50.0 V DC
Corriente, modulo (PSU)	110 A a 50,0 VCD (máximo de 5500 vatios)
Regulación	El voltaje de salida en estado estable se mantiene dentro de ± 1 % para cualquier corriente de carga desde sin carga hasta carga plena, y sobre el rango de voltaje de entrada especificado
Respuesta dinámica	Para un cambio de carga abrupto del 50 % dentro del rango del 10 % al 100 % de la corriente nominal total, el transiente de voltaje máximo no superará el 1 % del voltaje de estado estable inicial
Filtros	El ruido de banda ancha no supera los 500 mV pico a pico

Capacidad de protección

Sobrevoltaje	Cada unidad de alimentación se apagará y bloqueará automáticamente si su voltaje de salida supera los 52,5 VCD. La unidad intentará reiniciarse automáticamente una vez. Un segundo circuito de protección contra sobretensiones (de respaldo) apagará y bloqueará la unidad si el voltaje supera el máximo de 54,5 VCD
Sobrecorrientes	La fuente de alimentación puede funcionar de forma continua hasta 115 A, por encima de los cuales se apagará según la duración de la condición de sobrecorriente. Para más detalles, consulte el manual de usuario
Límite de potencia	Límite no ajustable de 5500 vatios como máximo por unidad de alimentación
Sobrecalentamiento	Cada unidad de alimentación se apagará automáticamente si la temperatura interna del módulo supera un valor predeterminado. La operación se reanuda automáticamente después de que se elimine la condición de sobrecalentamiento
Fallo interno en salida	Cada unidad de alimentación contiene un circuito de bloqueo de salida (junta tórica, ORing) que evita que una falla interna en la unidad afecte el voltaje del bus

Características físicas

Dimensiones (alt. x anch. x prof.) peso

Subrack	14,5 kg (32 lb) sin cables de CA, 46 mm de alto x 537 mm de ancho x 788,7 mm de profundidad (1,81" de alto x 21,1" de ancho x 31,05" de profundidad)
Unidad de alimentación	1,82 kg (4,0 lb), 40 mm de alto x 73,5 mm de ancho x 640 mm de profundidad (1,57" de alto x 2,89" de ancho x 25,2" de profundidad)

Ambientales

Temperatura operativa	-20 °C a +75 °C (-4 °F a +167 °F) con reducción de la capacidad por encima de los 45 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Humedad	10 % a 90 % de humedad relativa, sin condensación
Altitud	-60 m (-200 ft) a 3050 m (10000 ft) sin reducción de capacidad nominal
EMC	FCC Parte 15, Subparte B, Clase A y EN55022 para conducción y radiación
Seguridad y cumplimiento	UL 62368-1, IEC 62368-1, EN 62368-1, RoHS