

Vertiv™ PowerDirect Rack

Sistema de alimentação de energia de 50 VCC,
escalável de 33 kW a 132 kW



Benefícios

- Economize espaço utilizando subracks de alta densidade até 33 kW (660 A com 50 VCC) por Subrack em uma unidade de rack (RU) (1,87")
- Expanda a capacidade do rack de um sistema em operação acrescentando mais Subrack de PSUs sem interrupção
- Respalde servidores de alta capacidade com Subrack de alta potência e PSUs que proporcionam até 132 kW por rack
- Proporcione flexibilidade ao seu data center usando Subrack de energia e PSUs que podem atender tanto entrada em CA como em HVDC
- Economize energia usando unidades de alimentação de energia de alta eficiência (Pico de 97,5%)

Este sistema de alimentação de energia de alta densidade em 50 VCC apresenta um design modular e compacto extremamente adequado para uma ampla variedade de aplicações em racks de dados.



Vertiv™ PowerDirect Rack

Descrição

O sistema de alimentação de energia modular Rack Vertiv™ PowerDirect de 50 VCC proporciona até 132 kW (2640 amps com 50 volts CC) por rack através de unidades de alimentação de energia de alta eficiência com capacidade de 5500 watts (110 amps) cada. Cada Subrack de energia utiliza uma unidade de altura de um rack aberto. Com potência de até 33 kW, ele pode alojar seis unidades de alimentação de energia de alta eficiência de até 5,5 kW. As PSUs são encaixadas a quente e podem ser adicionadas em um sistema que esteja operando sem que haja qualquer interrupção. Da mesma forma, quando for necessária mais potência, podem ser adicionadas novas Subrack de energia com o sistema em operação.

O sistema de energia acomoda uma unidade de gerenciamento de energia que controla e monitora as unidades de alimentação de energia ao mesmo tempo que se comunica com o sistema de gerenciamento do rack. A unidade de gerenciamento de energia é compatível com até 48 unidades de alimentação de energia para atender a vários esquemas de redundância.

Aplicação

O sistema de alimentação de energia Rack Vertiv™ PowerDirect é projetado especificamente para compatibilidade com o rack Open Compute ORV3. Ele atende completamente as especificações de alta potência do ORV3.



Unidade de alimentação de energia de 50 V



Módulo de Gerenciamento de Energia

Informações para pedidos

Código	Modelo	Descrição
1PSS503321N2	PSS5033-21N2	Subrack, 50 VCC, 33 kW, OCP ORV3, Entrada Dupla
1PMM1S0	PMM1S0	Módulo de Gerenciamento de Energia, OCP ORV3
1R505500E4	R50-5500E4	Unidade de Alimentação de Energia, 50 VCC, 5500 W, OCP ORV3



Especificações técnicas

Entrada

Tensão, subrack	200 VCA a 240 VCA nominal trifásica (3-fios + terra) com uma amplitude de 176 VCA a 264 VCA 230/400 VCA a 277/480 VCA nominal trifásica (4-fios + terra) com uma amplitude de 195/338 VCA a 305/528 VCA 200 VCA a 277 VCA nominal monofásica (2-fios + terra) com uma amplitude de 176 VCA a 305 VCA 240 VCC a 336 VCC nominal com amplitude de 190 VCC a 410 VCC
Tensão, módulo (PSU)	200 VCA / 208 VCA / 220 VCA / 240 VCA/ 277 VCA nominal monofásica com amplitude de 176 VCA a 305 VCA, 240 VCC a 336 VCC nominal com amplitude de 190 VCC a 410 VCC
Corrente, módulo (PSU)	Máximo de 32,5 amps a potência total e 176 VCA e máximo de 30,2 amps a 190 VCC
Proteção do circuito	Fusíveis localizados em cada entrada de linha das unidades de alimentação de energia (PSU)
Eficiência	Pico de até 97,5%

Capacidade de saída

Tensão	50,0 VCC nominal
Corrente, subrack	660 A a 50,0 V DC
Corrente, módulo (PSU)	110 A a 50,0 VCD (máximo 5500 watts)
Regulação	Tensão de saída do estado estacionário permanece dentro de $\pm 1\%$ para qualquer corrente de carga, de nenhuma carga até carga completa, e acima da faixa de tensão de entrada especificada
Resposta dinâmica	Para uma mudança de carga repentina de 50% dentro da faixa de 10% a 100% da corrente nominal total, o transiente de tensão máximo não ultrapassará 1% da tensão inicial do estado estacionário
Filtragem	Ruído de banda larga não excede 500 mW de pico a pico

Capacidade de proteção

Sobretensão	Cada unidade de alimentação de energia desligará e travará automaticamente se sua tensão de saída exceder 52,5 VCC. A unidade irá tentar reinicializar automaticamente uma vez. Um segundo circuito (backup) de proteção contra sobretensão desligará e travará a unidade se a tensão exceder a um máximo de 54,5 VCC
Sobrecorrente	A alimentação de energia pode operar continuamente a até 115 A, acima do que desligará dependendo da duração da condição de sobrecorrente. Consulte o manual do usuário para obter detalhes
Limite de potência	Limite não ajustável de até 5500 watts de potência máxima por unidade de alimentação de energia
Sobret temperatura	Cada unidade de alimentação de energia desligará automaticamente se a temperatura interna do módulo exceder um valor pré-determinado. A operação recomeçará automaticamente após a condição de sobret temperatura ser removida
Falha Interna na saída	Cada unidade de alimentação de energia contém um circuito de bloqueio de saída (ORing), o qual evita que uma falha interna na unidade afete a tensão do barramento

Características físicas

Dimensões (A x L x P), peso

Subrack	14,5 kg (32 lb.) sem cabos de CA, 46 mm de A x 537 mm de L x 788,7 mm de P (1,81" A x 21,1" L x 31,05" P)
Unidade de alimentação de energia	1,82 kg (4,0 lb.), 40 mm de A x 73,5 mm de L x 640 mm de P (1,57" A x 2,89" L x 25,2" P)

Ambientais

Temperatura de operação	-20 °C a +75 °C (-4 °F a +167 °F) com perda de potência acima de 45 °C
Temperatura de armazenagem	-40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Umidade	10% a 90% de umidade relativa, sem condensação
Altitude	-60 m (-200 pés) a 3050 m (10000 pés) sem perda de potência
EMC (Compatibilidade eletromagnética)	FCC Parte 15, Subparte B, Classe A e EN55022 para ruído radiado e conduzido
Normas de segurança atendidas	UL 62368-1, IEC 62368-1, EN 62368-1, RoHS