



## Vertiv™ SmartRow™ 2

Solução de Infraestrutura  
Convergente Integrada e Inteligente



## Tendências em Data Centers



### Padronização

É um novo enfoque ao design de data centers, onde os componentes dos equipamentos são padronizados e designs consistentes são seguidos em toda a construção do data center. Graças a essa abordagem, as organizações conseguem aproveitar vantagens como a redução dos custos dos equipamentos, um cronograma mais curto para a implementação, serviços e manutenção simplificados, etc.



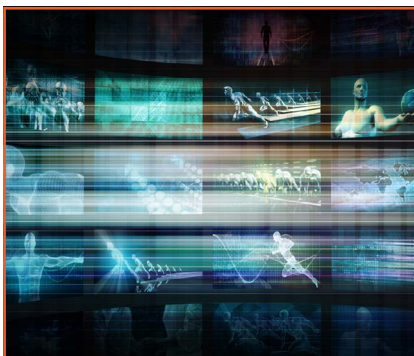
### Infraestrutura hiperconvergente

Para lidar com a afluência massiva de dados, os data centers estão sendo construídos em cidades e nós regionais de hiperescala. O crescimento dos data centers de hiperescala, ou hyperscale, visa também diminuir custos, reduzir a latência e proporcionar os serviços mais rápidos e mais confiáveis. As empresas estão adotando esses data centers de hiperescala com um novo nível de segurança, estando eles então em conformidade com os mais recentes requisitos para infraestrutura de TI.



### Edge Computing

Quando dar suporte aos usuários e às tecnologias emergentes através de infraestruturas de TI centralizadas apresentar limitações, o armazenamento e a computação precisam ser levados para mais perto dos usuários e dos dispositivos. Isso requer que o edge da rede se torne mais inteligente, mais simples e autossuficiente, para dar suporte ao futuro inteligente e conectado, especialmente no nível local.



### Redes de Distribuição de Conteúdo (CDN)

CDN é um sistema de servidores distribuídos que entregam páginas e outros conteúdos de internet para um usuário, com base na localização geográfica, na origem da página e no servidor de distribuição de conteúdo. Quanto mais perto geograficamente o servidor da CDN estiver do usuário, mais rápido o conteúdo será entregue a ele. As CDNs também proporcionam proteção contra grandes picos no tráfego de dados.

## Apresentando o Vertiv™ SmartRow™ 2

*O Vertiv™ SmartRow™ 2 é uma abordagem inovadora ao design de data centers ao integrar com eficiência os sistemas de alimentação e distribuição de energia, de gerenciamento térmico, de segurança, de gerenciamento de TI e outros componentes críticos.*

Ele é um upgrade das gerações anteriores do produto, proporcionando aos usuários uma experiência de tecnologia para salas mais compacta, mais confiável, mais segura e mais conveniente.

A solução tem o mais rápido índice de implementação, o mais baixo custo operacional e a menor curva de aprendizado da operação.

### Rack com Confinamento Total

O sistema de rack de 19 polegadas EIA310 com portas de vidro temperado possibilita um design de sistema totalmente confinado. Permite a climatização focada no ambiente de TI.

### Módulo de Monitoramento

Possibilita o gerenciamento central de todos os equipamentos e dispositivos de TI inteligentes do sistema. As leituras e os dados são consolidados em uma única plataforma.

### Climatização de Precisão

Solução com base na fila para proporcionar a máxima climatização em um footprint compacto. A modulação da climatização permite a climatização sob demanda e se adapta rapidamente às oscilações da carga.

### Painel Touchscreen de 9 polegadas

Visor amigável possibilita o acesso fácil ao status e às condições de funcionamento do sistema.

### Gerenciamento e Distribuição de Energia

Quadro de distribuição pré-montado e pré-integrado com proteção contra surtos.

### Proteção de Energia

UPS dupla conversão on-line com fator de potência unitário garante a alimentação de energia limpa para os equipamentos críticos de TI.

### Sensor Ambiental

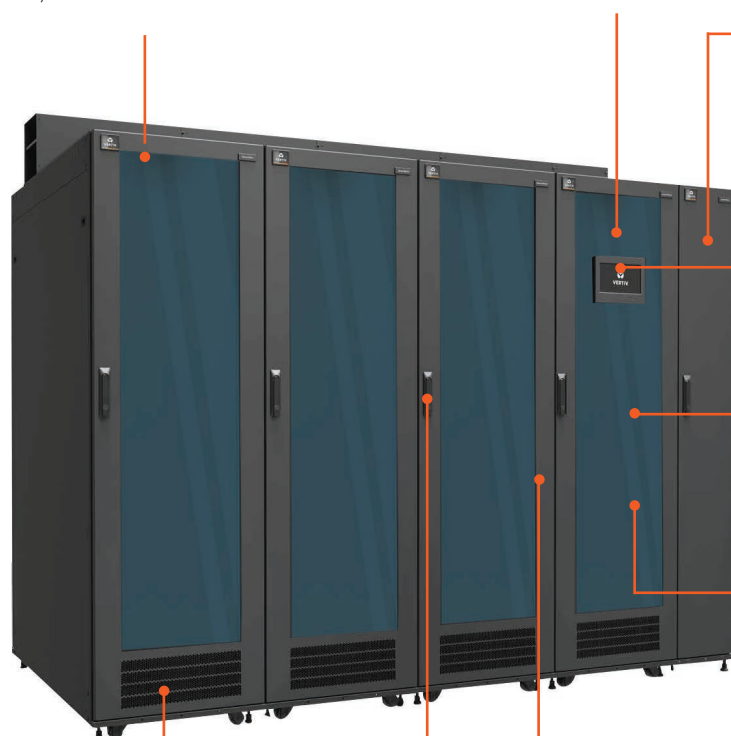
Oferece informações críticas ambientais e notificações de alarmes. Garante que os equipamentos de TI sejam mantidos nas condições desejadas.

### Ventilação de Emergência

Automaticamente ativada no caso de um sobreaquecimento ou falha na unidade de climatização.

### Fechadura Eletrônica

Permite segurança no nível do rack e o log de acesso é registrado de forma inteligente. Suporta autorização local e remota para abertura de porta.



● Proteção e Gerenciamento de Energia

● Gerenciamento Térmico

● Monitoramento e Gerenciamento Centralizados

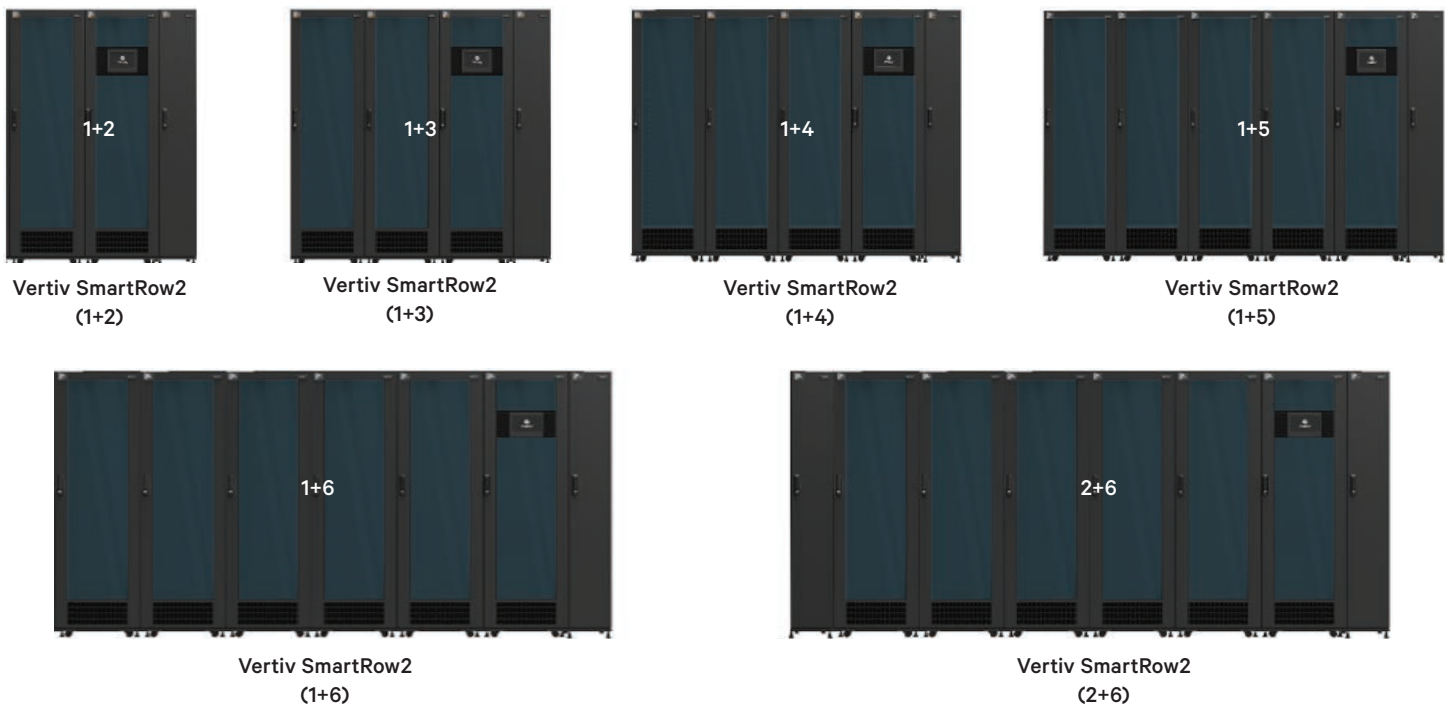
● Confinamento

## Configurações do Vertiv™ SmartRow™ 2

- IRC: Unidade de climatização de precisão tipo InRow
- PMC: Gabinete de Gerenciamento de Energia e Monitoração



## Flexibilidade de Design do Vertiv™ SmartRow™ 2

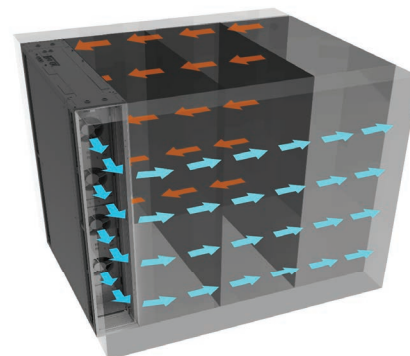


\* Vertiv SmartRow2 (A+B), Onde A representa a quantidade de climatização (IRC) e B representa a quantidade de Racks (TI + Infraestrutura (PMC)).

## Recursos do Vertiv™ SmartRow™ 2

### Sistema Eficiente

- Design completamente fechado com confinamento de corredor frio e corredor quente. O fluxo de ar confinado proporciona maior eficiência da climatização.
- Diversos pontos de medição de temperatura e umidade garantem controle preciso sobre o ambiente.
- Tecnologia com inversor proporciona modulação da capacidade de climatização para se igualar à demanda por climatização. Reduz consideravelmente os ciclos do compressor e o desgaste de componentes.



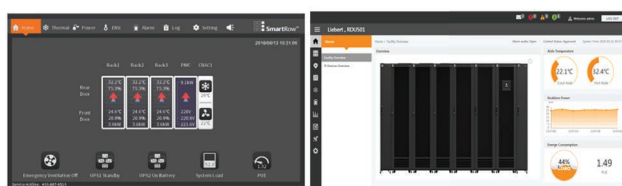
Confinamento Totalmente Fechado de Corredor Frio e Corredor Quente

### Sistema de Gerenciamento de TI e Infraestrutura Centralizada

- Monitora e gerencia dispositivos da infraestrutura (UPS, equipamentos de climatização, sensores, etc.) e dispositivos de TI (servidor, switches, etc.) em uma única plataforma.
- Possibilita acesso ao processador de serviço do servidor (IPMI 2.0) para solicitar informações (query) dos sensores e executar plano remoto e a ciclagem de energia condicional.
- Permite o gerenciamento do console serial via conexão serial.
- Permite visualização local através de visor HMI integrado e verificação remota da saúde do sistema através de página web com base em IP.
- Notificações de alarme podem ser enviadas por e-mail ou SMS.
- Log das atividades e histórico dos alarmes podem ser baixados para a elaboração de relatórios.



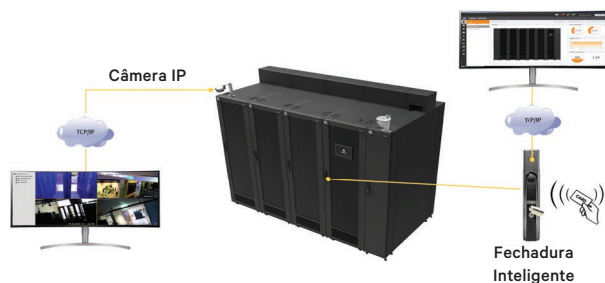
RDU501



Interface HMI & Web

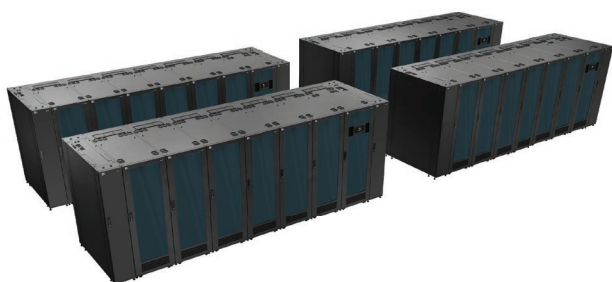
### Segurança Controlável

- Permite o acesso remoto às portas via página com base em IP e acesso local com cartão de aproximação.
- Instalação de sistema de vigilância opcional para monitorar a atividade no site.



### Implementação Orientada pela Demanda

- Sistema completo pré-configurado e pré-testado reduz a complexidade da implementação.
- Design flexível usando arquitetura escalável oferece infraestrutura 'on demand' para expansões futuras.
- Apresenta benefícios de economia de espaço em comparação com a adaptação de uma sala como um data center tradicional.





## Ofertas diferenciadas do Vertiv™ SmartRow™ 2

### Infraestrutura Integrada

Uma solução de confinamento total que inclui climatização, proteção de energia, monitoramento e distribuição de energia que trabalham em conjunto para entregar um sistema de alta eficiência e alta disponibilidade.

### Melhores Práticas da Indústria

Sete melhores práticas para data centers:

- Temperatura otimizada do ar de retorno para melhorar a eficiência e a capacidade de climatização
- Capacidade de climatização com base na demanda
- Design da climatização aprimorado que reduza o consumo de energia
- Gerenciamento inteligente da energia que ofereça alta disponibilidade e eficiência
- Arquiteturas modulares e escaláveis que minimizem o espaço ocupado
- Sistema de monitoramento completo e otimizado que reduza o risco de downtimes
- Aproveitamento de expertise no design do data center e na assistência técnica

### Menor Despesa de Capital

Design neutro em relação a sala permite que esse sistema seja colocado praticamente em qualquer lugar. Não é necessário piso elevado. A arquitetura modular e escalável possibilita a expansão do sistema de acordo com as necessidades do negócio.



### Gerenciamento do Projeto Simplificado

O design pré-engenheirado e pré-configurado reduz a complexidade, o tempo e os custos da implementação.

### Flexibilidade

Solução multifuncional para data center com design de rack escalável e capacidade de climatização ajustável

### Gerenciamento e Monitoramento Simplificados

Monitoramento remoto completo e integrado. Recursos de notificação de alarmes e de segurança inteligentes melhoram a capacidade de controle da autorização de acesso.

## Parâmetros Técnicos

Tipo de gabinete	PMC14	PMC18
<b>Gabinete de Gerenciamento de Energia (PMC)</b>		
Capacidade do UPS	10 kVA/ 10 kW	20 kVA/20 kW
Arquitetura do UPS	N/N+1	
Tomadas da PDU	12	16
Espaço Útil em RU (sem baterias internas)	28U (10kVA UPS, N) 26U (10kVA UPS, N+1)	23U (20kVA UPS, N) 20U (20kVA UPS, N+1)
Tomadas para Climatização	2	
Painel LCD Touchscreen	9-polegadas, Acesso Local	
Iluminação de LED	LED de três cores (Porta Frontal), LED Branco (Porta Traseira)	
Sistema de Ventilação de Emergência	Incluído	
Tipo de Trava da Porta	Trava Eletrônica	
Dimensões (L x A x P, mm)	600 x 2000 x 1400	
Peso Líquido	290 kg (10kVA UPS, N) 305 kg (10kVA UPS, N+1)	320 kg (20kVA UPS, N) 340 kg (20kVA UPS, N+1)
<b>Sistema de Gerenciamento Térmico</b>		
Capacidade de Climatização	12.5 kW	25 kW
Fluxo de Ar Máximo	4200 m³/h	5500 m³/h
Modo de Climatização	Expansão direta, Climatização na Fila	
Alimentação Elétrica	380 V - 415 V/ Trifásica / 50 Hz & 60 Hz	
Tipo de Trava da Porta	Fechadura Eletrônica	
Dimensões (L x A x P, mm)	300 x 2000 x 1400	
Peso Líquido (kg)	215	235
<b>Rack de TI</b>		
Iluminação de LED	LED de três cores (Porta Frontal), LED Branco (Porta Traseira)	
Sistema de Ventilação de Emergência	Incluído	
Tipo de Trava da Porta	Fechadura Eletrônica	
Dimensões (L x A x P, mm)	600 x 2000 x 1400 (Rack de 600 mm) 800 x 2000 x 1400 (Rack de 800 mm)	
Capacidade de Carga Estática	1600 kg	
Peso Líquido (kg)	150 (Rack de 600 mm) 180 (Rack de 800 mm)	
<b>Unidade de Distribuição de Energia no Rack (rPDU)</b>		
Tipo de rPDU	OU, PDU Inteligente, 32 A, C13 x 18 + C19 x 6	
<b>Módulo de Monitoramento</b>		
Altura	1U	
Entrada de Alimentação de Energia	Dual, CA	
Gerenciamento Remoto do Servidor de TI (IPMI 2.0)	Sim	
Gerenciamento do Servidor de Console	Sim	
Câmera IP Opcional (IPC)	1 x IPC ou, 1 < IPC <4, via NVR	

