



# Visão Geral dos Produtos

*A Vertiv™ projeta e fabrica hardware e softwares líderes na indústria para alimentar, refrigerar e gerenciar a infraestrutura crítica de data centers.*

**As soluções Vertiv Geist™ incluem:**



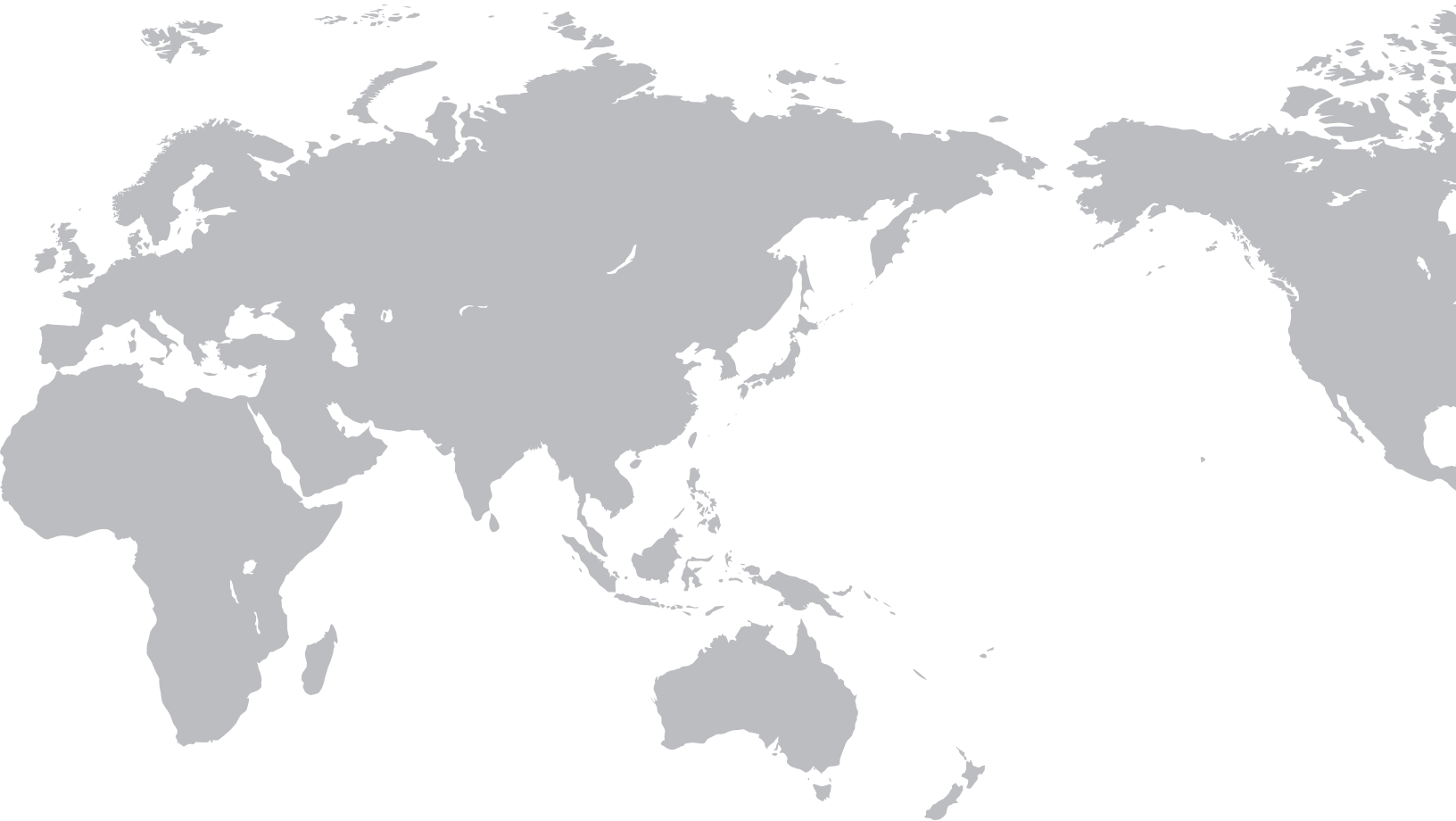
*Distribuição de Energia no Rack*



*Refrigeração de Switches de Rede*



*Monitoramento Ambiental*





Produzimos produtos de alta qualidade e fornecemos serviços superiores e de grande valor. Seja proporcionando um excelente serviço ao cliente, ou implementando novas tecnologias, a Vertiv Geist promove a inovação, a qualidade e a satisfação em todos os aspectos do negócio.

### ► **Design, Montagem e Testes**

A engenharia no site, a confiabilidade e os laboratórios de conformidade e compliance nos permitem projetar, fabricar e enviar rPDUs que cheguem quando você precisa.

Cada nova unidade é construída e aprovada em nossos laboratórios antes de ser liberada para produção. Todas as unidades são 100% testadas para confiabilidade e funcionalidade.

### ► **Total Conformidade — Aprovações Mundiais**

Laboratórios de conformidade com uma equipe dedicada de engenharia de compliance e de confiabilidade garantem a conformidade com padrões globais de segurança, confiabilidade e precisão.

### ► **A Maior Variedade de rPDUs da Indústria**

Unidades padrão são fabricadas e enviadas em poucos dias úteis.

Unidades customizadas são fabricadas por pedido e são projetadas para satisfazer especificações únicas.

## A Maior Variedade de Opções Disponíveis de rPDUs

A Vertiv™ Geist™ oferece uma grande variedade de rPDUs Monitoradas e Chaveadas equipadas com uma interface de rede, permitindo o monitoramento e o gerenciamento remotos e alertas automáticos. Essas unidades proporcionam insights importantes sobre como melhorar a eficiência energética do data center ao mesmo tempo em que os downtimes são evitados, fazendo notificações quando os limites especificados pelo usuário relacionados à alimentação de energia e às condições ambientais forem ultrapassados.

### rPDUs Inteligentes

#### Monitoradas

rPDUs Monitoradas proporcionam remotamente informações sobre o uso de energia, com acesso à corrente, tensão, potência real, potência aparente, fator de potência e quilowatt horas da rPDU. Disponíveis em configurações de monitoramento no Nível da Unidade e no Nível das Tomadas.

#### Chaveadas

rPDUs Chaveadas proporcionam todos os benefícios de uma rPDU Monitorada e mais a capacidade de ligar, desligar ou reinicializar a energia elétrica de cada tomada de saída remotamente. Disponíveis em configurações de monitoramento no Nível da Unidade e no Nível das Tomadas.

### rPDUs Básicas e com Medição

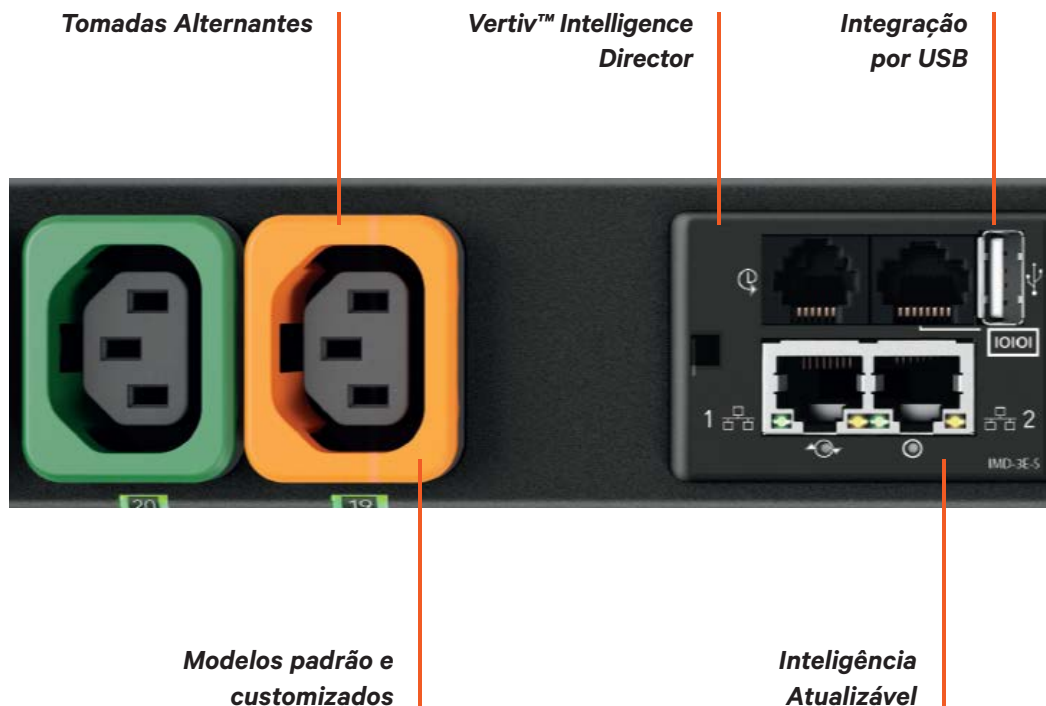
#### Básicas

rPDUs Básicas oferecem distribuição de energia no rack confiável, que economiza espaço e tem ótimo custo-benefício enquanto atende a uma ampla gama de requisitos de distribuição de energia para todas as aplicações de TI.

#### Com Medição

As rPDUs com Medição vêm equipadas com um visor digital que fornece dados sobre o consumo de energia que são úteis para evitar sobrecargas.

\*Sensores Ambientais compatíveis com as rPDUs inteligentes encontram-se na página 11.



## Encontre a rPDU Certa

Recurso	Tipo da rPDU			
	Básica	Com Medição	Monitorada	Chaveada
Distribuição de Energia	✓	✓	✓	✓
Medição de Corrente		✓	✓	✓
VLC Ativado		✓	✓	✓
Interface de Rede			✓	✓
USB			✓	✓
Monitoramento Ambiental			✓	✓
Monitoramento no Nível das Tomadas			Opcional	Opcional
Chaveamento no Nível das Tomadas				✓
Atualizável & com Troca a Quente	✓	✓	✓	✓
Trava de Tomadas U-Lock	✓	✓	✓	✓
Configurações Horizontal e Vertical	✓	✓	✓	
Opções de Cores para o Chassis	✓	✓	✓	✓
Color Chassis Options	✓	✓	✓	✓



**Monitoramento Ambiental\***

**Tomadas com Trava U-Lock**

**Visor de LED Giratório com VLC**

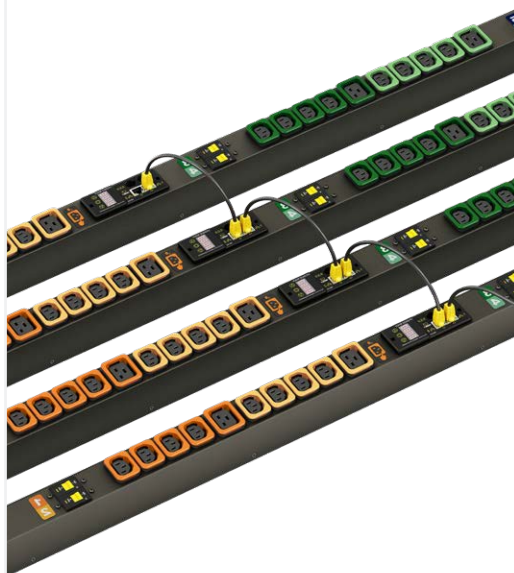
**Conectividade Remota**

## Informações de Compra

Para saber mais sobre serviços e sobre outras soluções da Vertiv, acesse

**Vertiv.com**

## Visão Geral



### Ligação em Cascata Tolerante à Falhas

- Simplifica a conectividade da rPDU inteligente e garante que os dados sejam reportados, mesmo se houver uma ruptura na cadeia de comunicação.

### Classificada para Altas Temperaturas

- A classificação para 60°C garante a operação confiável em ambientes com altas temperaturas.

### Monitoramento da Alimentação de Entrada

- 1% de Precisão (ANSI e IEC) permite aos gestores de data centers coordenar o uso de energia elétrica com precisão.

### Disjuntores com Baixo Perfil

- Unidades que necessitam disjuntores têm perfil compacto para instalação em espaços pequenos.

## Unidade de Distribuição de Energia Universal (UPDU)

A Vertiv™ Geist™ UPDU é a unidade de distribuição de energia para racks mais versátil e robusta no mercado, com uma entrada de alimentação universal e conector articulado que pode adequar-se a qualquer alimentação disponível nas instalações do cliente (Cabo de Alimentação da Instalação) de acordo com a região geográfica, simplificando o gerenciamento e permitindo a rápida implementação da infraestrutura de TI em todo o mundo.

O design universal permite que uma única unidade seja comprada, instalada e enviada para qualquer lugar, independentemente dos requisitos da energia elétrica.



## Utilitários

### Device Director

O Device Director é um utilitário abrangente baseado em Windows e que é usado para instalar, configurar e fazer a manutenção de diversos dispositivos Vertiv™ Geist™ dentro de uma única interface.

O Device Director lhe ajuda a configurar os endereços IP de diversos dispositivos, configurar contas de usuários, modificar configurações de rede, atualizar firmwares, importar/exportar parâmetros de configuração e validar a conectividade de dispositivos.

O Device Director proporciona uma forma potente e fácil de configurar dispositivos Vertiv Geist em massa, reduzindo efetivamente o tempo de configuração e os custos de manutenção.

- Reconhecimento Automático dos dispositivos Vertiv Geist na rede
- Configuração em massa de dispositivos e parâmetros da rede.
- Updates de Firmwares em massa

### Vertiv Geist Mobile

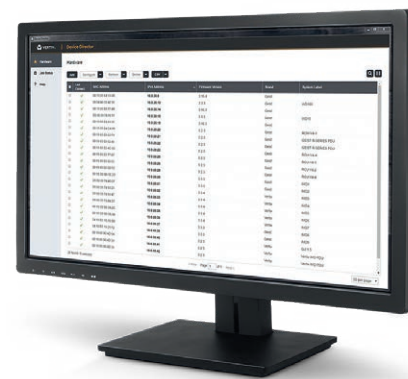
O Vertiv rPDU Scanner proporciona, na palma da mão, completa visibilidade da unidade de distribuição de energia e do seu consumo de energia.

Usando a tecnologia de Comunicação por Luz Visível (VLC), a linha de rPDUs atualizável, transmite opticamente as informações para seu dispositivo portátil, proporcionando acesso fácil, seguro e instantâneo aos dados da utilização de energia no rack ou no gabinete.

- Captura abrangente e em tempo real dos dados da rPDU
- Automação da gestão de estoques de rPDUs
- Transmissão de dados wireless, segura e sem interferências
- Disponível para rPDUs em rede ou não

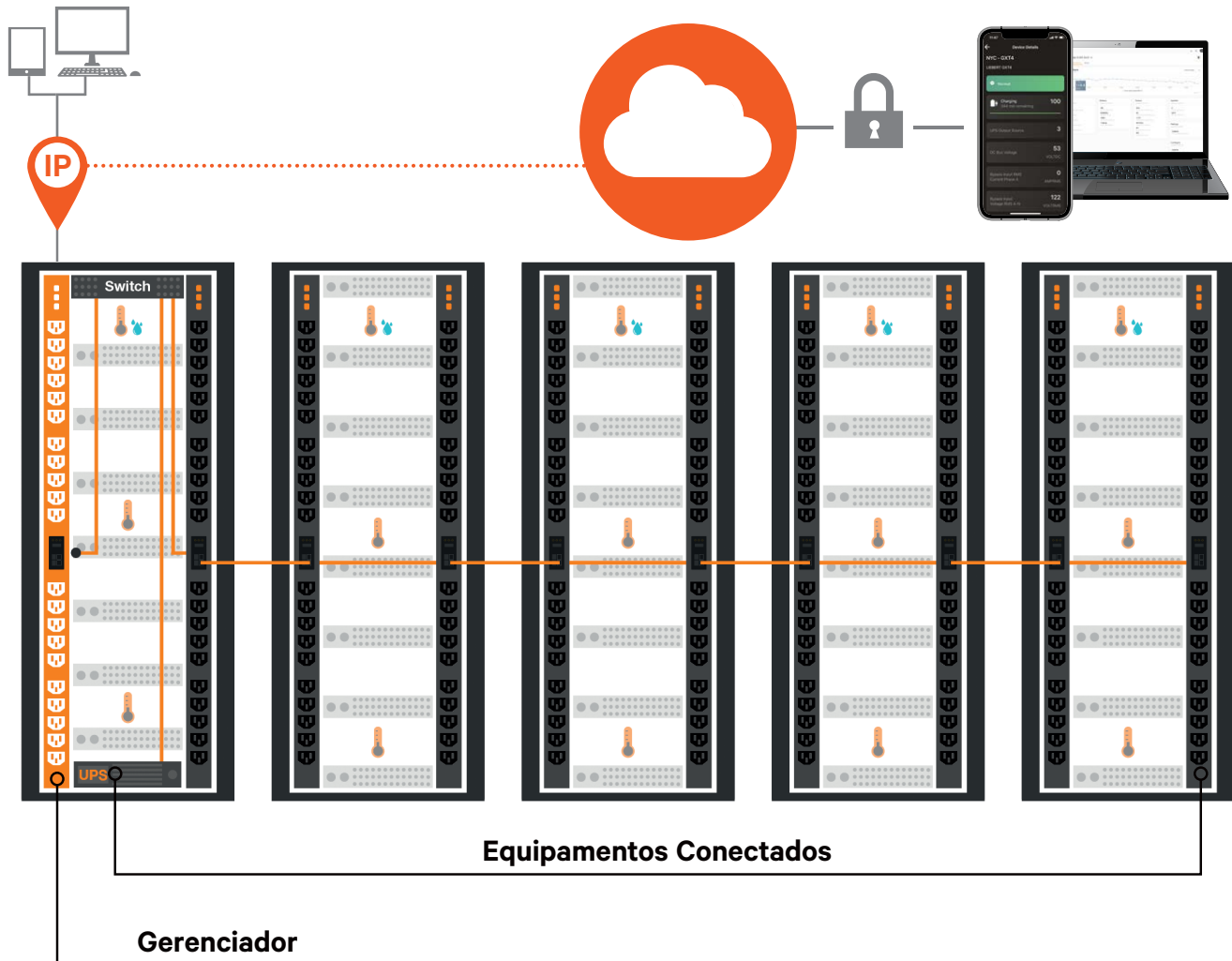
## Como Funciona?

1. Selecione um modelo de Geist UPDU com base no máximo uso de energia previsto para o rack.
2. Escolha entre um Horizontal com 2U ou um Vertical com 0U, com uma variedade de opções para o monitoramento, o gerenciamento e a configuração das tomadas desaiada.
3. Instale o mesmo modelo de Geist UPDU em todos os racks e gabinetes. A entrada articulada é ajustável de 0 a 90 graus para simplificar o roteamento de cabos.
4. Identifique a alimentação disponível para as instalações de cada lugar e selecione o cabo com configuração de energia elétrica necessária.



## Vertiv™ Intelligence Director

INFRAESTRUTURA DE DATA CENTER PLUG-N-PLAY, PERMITINDO IMPLEMENTAÇÕES ULTRA RÁPIDAS



### A última geração das rPDUs Vertiv™ Geist™ oferece monitoramento aprimorado e um networking simplificado com a introdução do Vertiv Intelligence Director.

\*Uma unidade por grupo precisa ter instalado um IMD-03E, IMD-03E-S, IMD-3E ou IMD-3E-S. Um IMD-03E-S pode ser adquirido separadamente para fazer o upgrade de uma unidade Monitorada - Nível da Unidade

\*\*O Vertiv Intelligence Director é compatível com os produtos Vertiv™ MPH2, MPX, GXT4, GXT5, PSI5, ITA2, VRC, CRV, EXM, e APM.

- Em Unidades Monitoradas\* ou Chaveadas, os usuários podem ligar até 50 dispositivos em cascata com um único endereço IP.
- Acesse dados de todos os equipamentos conectados da rPDU e UPS\*\* a partir de uma rPDU.
- Os usuários podem agregar dados agrupando os dispositivos por rack ou fila.
- Os equipamentos conectados se autoconfiguram, reduzindo significativamente o tempo de implementação.

### Como funciona

1. Designe uma unidade Chaveada ou Monitorada como sendo a unidade gerenciador.
2. Conecte até 50 dispositivos através de um switch de rede ou ligando em cascata as rPDUs à unidade gerenciador.
3. Acesse os dados dos equipamentos conectados com segurança via SNMP ou via interface de usuário da unidade gerenciador através de um único endereço IP e leve os dados consolidados para sua nuvem privada.

## Visão Geral

### Tipos de Produto

#### SwitchAir Passivo

Os SwitchAirs passivos proporcionam uma trajetória dedicada para que o ar frio se desloque até a entrada de ar do switch de rede.

#### SwitchAir Ativo

Os SwitchAirs ativos usam ventiladores internos para puxar o ar frio da parte frontal do gabinete para a entrada de ar do switch de rede.

### Recursos do Produto

#### Fluxo de Ar Dirigido

- Proporciona uma trajetória para que o ar frio se desloque até a entrada de ar do switch de rede.

#### Gerenciamento do Fluxo de Ar

- Cria uma barreira para efetivamente evitar que o ar quente de exaustão ingresse nas entradas de ar do switch.

#### Instalação Rápida

- Instale facilmente o SwitchAir na parte frontal do rack, no mesmo espaço U do equipamento de switch de rede.

#### Fácil Seleção

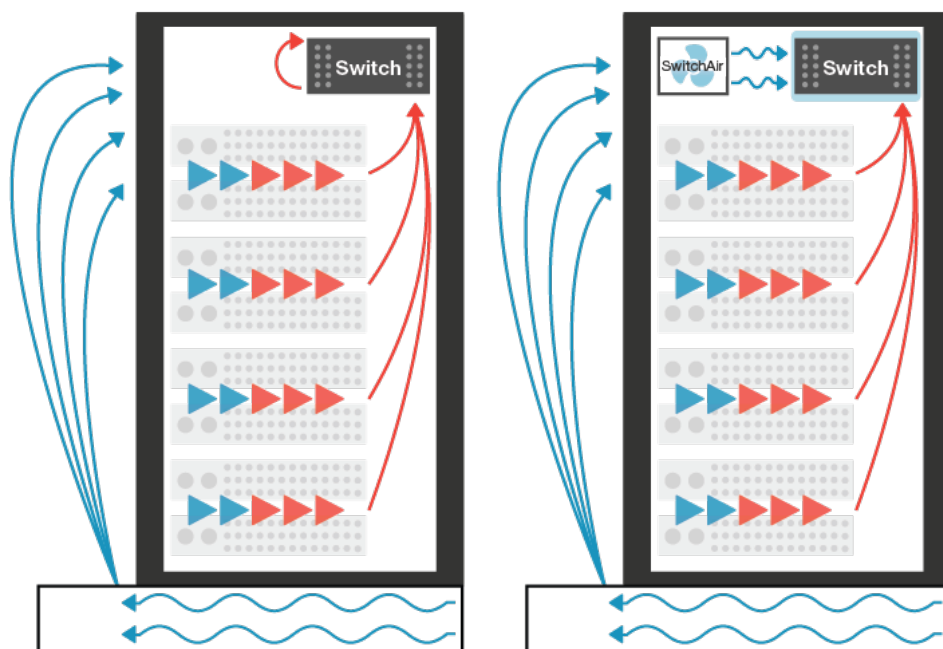
- Utilize o Localizador de SwitchAir para identificar o SwitchAir que tenha o padrão de fluxo de ar necessário para os equipamentos de rede instalados.

## Diga Adeus aos Switches Superaquecidos

### Refrigeração SwitchAir®

Os switches de rede, balanceadores de carga e roteadores normalmente ficam na parte superior traseira do rack. Em um data center com um design tradicional de Corredor Quente/Corredor Frio, esta localização dificulta o deslocamento do ar frio da parte frontal do rack para as entradas de ar dos equipamentos de switch de rede, aumentando a probabilidade de uma falha ao longo do tempo. Se o equipamento de rede começar a superaquecer, os painéis de isolamento serão geralmente removidos da parte frontal do rack em uma tentativa de proporcionar ar frio para o dispositivo. No final, isto resulta em recirculação do ar quente no corredor frio, potencialmente aumentando a temperatura de entrada de ar dos outros dispositivos no rack.

O SwitchAir substitui o painel de isolamento e proporciona uma trajetória para o ar frio se deslocar da parte frontal do rack para as entradas de ar, independentemente de onde o equipamento estiver montado.



*Switches de rede montados na parte superior traseira do rack são suscetíveis ao ar quente dos servidores. Este ar quente é recirculado, estressando o dispositivo.*

*Os produtos SwitchAir direcionam o ar frio para os switches de rede, diminuindo significativamente as temperaturas de operação.*



SA1-01002



## Um SwitchAir® para cada Switch

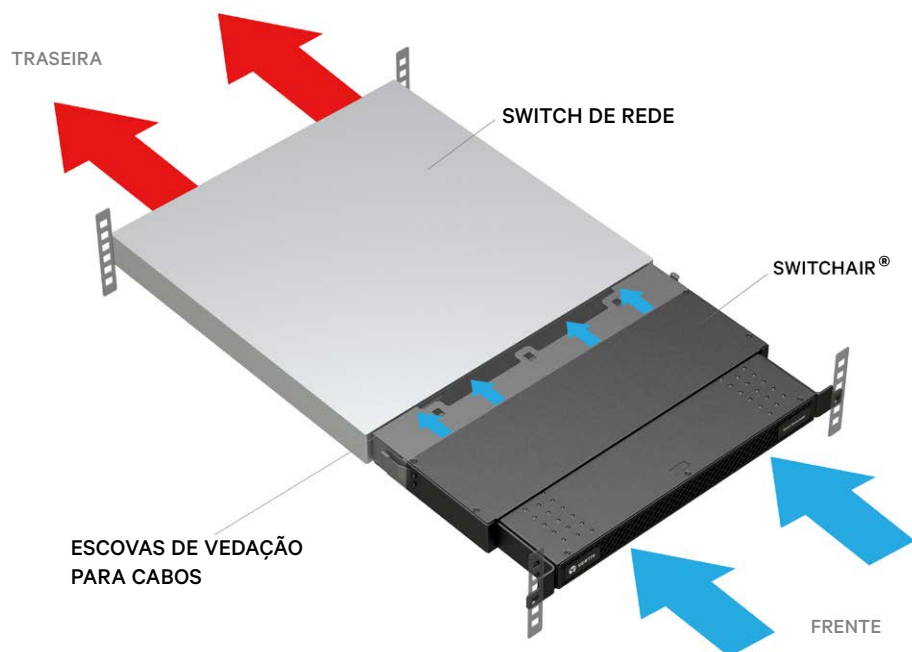
No. Do Modelo	Categoria	Trajectoria Do Fluxo De Ar	Perfil	Volume Do Fluxo De Ar
SA1-01001NB	Passivo	Entrada Lateral Dupla	1U	N/A
SA1-01001SS	Passivo	Entrada Lateral Simples	1U	N/A
SA1-01002	Passivo	Entrada Traseira – Exaustão Frontal	1U	N/A
SA1-01002L	Passivo	Entrada Traseira – Exaustão Frontal	1U	N/A
SA1-01002S	Passivo	Entrada Traseira – Exaustão Frontal	1U	N/A
SA1-01002XLNB	Passivo	Entrada Traseira – Exaustão Frontal	1U	N/A
SA1-02003	Passivo	Entrada Traseira – Exaustão Frontal	2U	N/A
SA1-02003XS	Passivo	Entrada Traseira	2U	N/A
SA1-02005	Passivo	Entrada Traseira	2U	N/A
SA1-03001	Passivo	Entrada Lateral	3U	N/A
SA1-09001	Passivo	Defletor de Exaustão Lateral	9U	N/A
SA2-002	Ativo	Entrada Lateral ou Entrada Traseira	2U	47 CFM
SA2-003	Ativo	Entrada Lateral Simples	2U	47 CFM
SA2-004	Ativo	Entrada Frontal	2U	94 CFM
SA2-006	Ativo	Switch Principal com Entrada Lateral	2U	188 CFM

## ¿Cuál es el SwitchAir adecuado para su conmutador?

O SwitchAir proporciona soluções de refrigeração para uma ampla variedade de switches e de configurações de fluxo de ar. Para determinar qual SwitchAir é o certo para o seu dispositivo, acesse o Localizador de SwitchAir em [www.Vertiv.com](http://www.Vertiv.com).

Se você não conseguir encontrar o modelo específico para seu switch, entre em contato com um representante local de vendas da Vertiv para assistência.

### Como funciona



## Monitore seu Data Center Proativamente

Os Monitores Ambientais Vertiv Geist Watchdog permitem que você monitore remotamente uma variedade de parâmetros ambientais em áreas críticas. Receba alertas quando limiares especificados pelo usuário forem ultrapassados. Resolva os problemas proativamente para evitar downtimes e falhas nos equipamentos.

### Watchdog 100/100P

O Watchdog 100 combina o monitoramento ambiental com o controle de relés remoto. A unidade vem equipada com sensores integrados e pode ser pedida com Power-over-Ethernet (PoE) integrado.

### Watchdog 15/15P

O Watchdog 15 é um monitor ambiental autônomo com sensores integrados. A unidade pode ser pedida com Powerover-Ethernet (PoE) integrado.

### GTHD/GT3HD

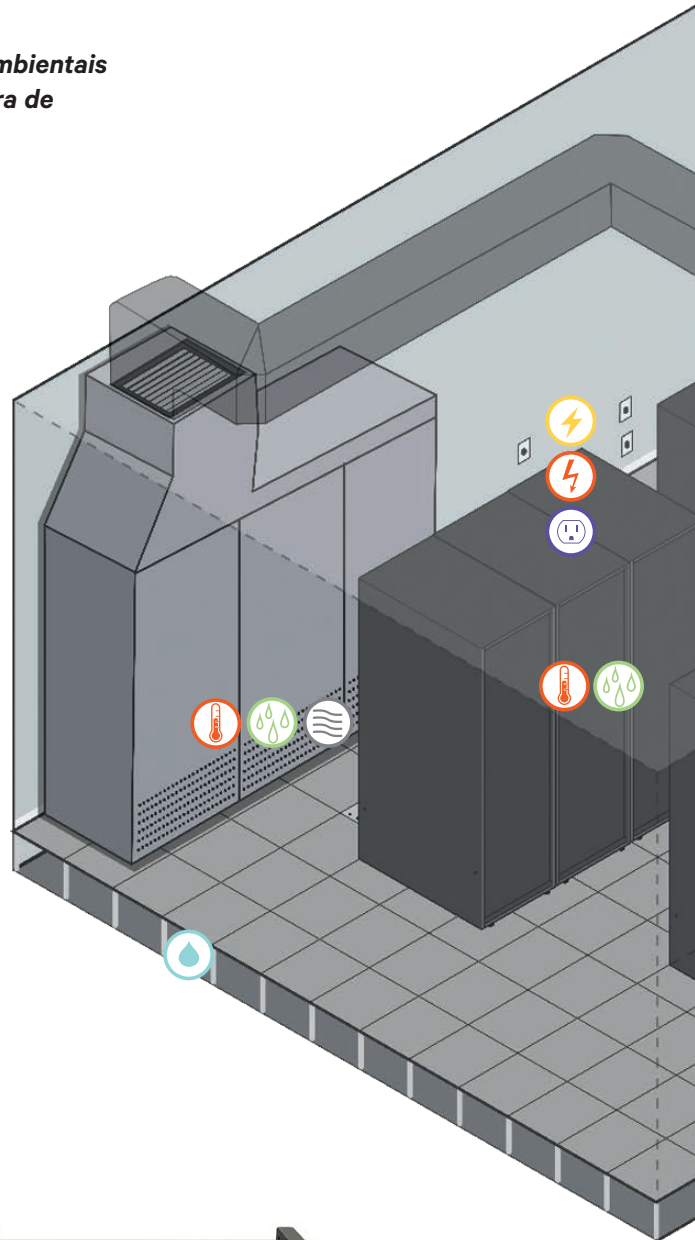
#### Kit de Sensores de Temperatura, Umidade e Ponto de Orvalho

Os sensores GTHD e GT3HD coletam e transmitem dados em tempo real para proteger equipamentos críticos de data centers e de Edge contra calor e umidade. Os sensores podem ser encadeados para simplificar a instalação.

O GT3HD vem equipado com duas entradas adicionais para sensores de temperatura para monitorar a parte superior, o meio e a parte inferior de um rack de servidor.

**Fique atento às condições ambientais ao redor de sua infraestrutura de missão crítica.**

-  Temperatura
-  Fluxo de Ar
-  Falta de Energia
-  Fumaça
-  Corrente
-  Umidade/Ponto de Orvalho
-  Posição da Porta
-  Tensão
-  Vazamentos de Água



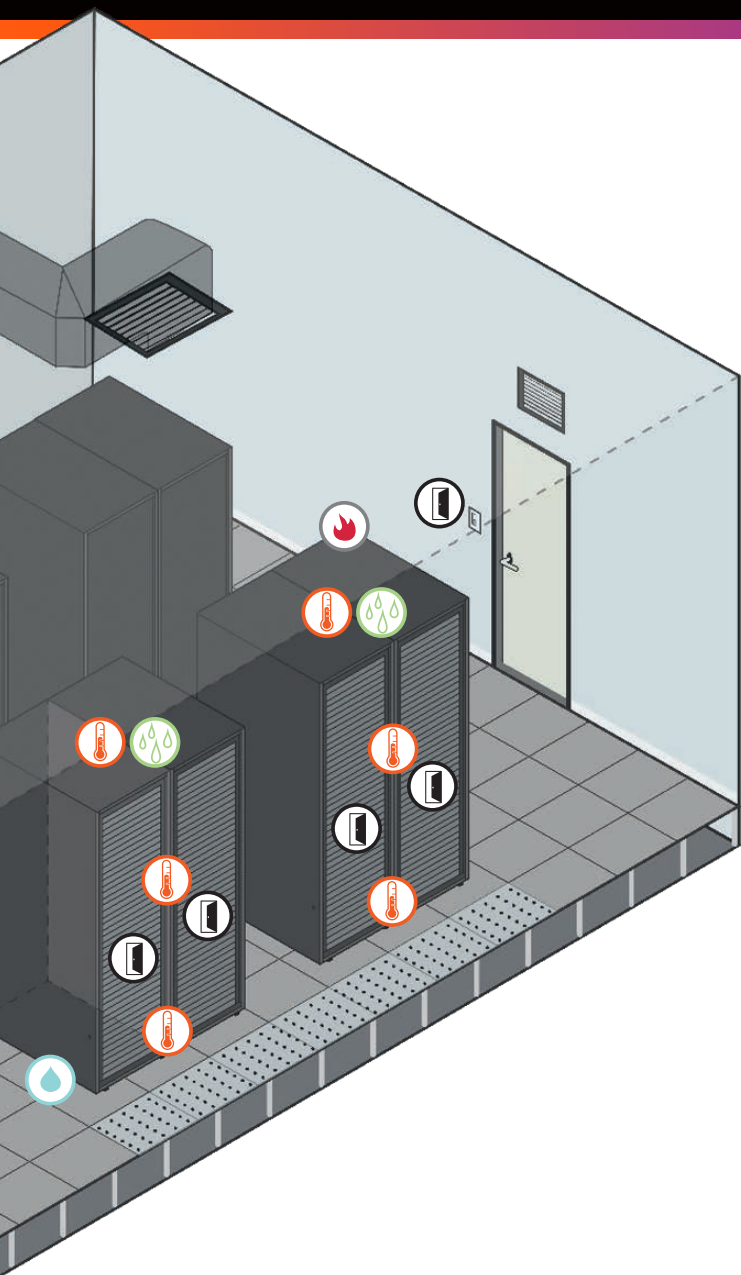
Watchdog 100/100P



GTHD/GT3HD



Watchdog 15/15P



## Visão Geral sobre Produto, Monitor Ambiental

	Recurso	Watchdog 15	Watchdog 100
Sensores Integrados	Temperatura	•	•
	Umidade/Ponto de Orvalho	•	•
Sensor Externo	No. de Portas para Sensor Plug-n-Play	2	2
	Capacidade Máx. de Sensores Plug-n-Play	4	4
	No. de Portas p/Sensor de Contato Seco/0-5V	0	4
Hardware	PoE Integrado	Opcional	Opcional
	Saídas para Relés de Contatos Secos	0	1
	19" 1U, Montagem em rack		•
Servidor de Internet	Ethernet	10/100	10/100
	USB		
	IPv6	•	•
	HTTP / HTTPs	•	•
	DHCP	•	•
	JSON API	•	•
	Feed de Dados do Sensor em Tempo Real	•	•
Firmware	Histórico e Gráficos dos Dados do Sensor	•	•
	Registros de Dados	CSV, JSON	CSV, JSON
	SNMP (v1, v2c, v3)	•	•
	Alertas por E-mail & E-mail-para-SMS	•	•
	Escalonamento de Alarme	•	•
	Repetição de Alarme	•	•
	Retardo de Alarme	•	•
	Horas Válidas para Alarme	•	•
	Encriptação via TLS	•	•
	Segurança de Login	3 Admin, Controle, Visualização Apenas	
Benefícios	Compatível com Device Director	•	•
	Updates de Firmware Gratuitos	•	•
	Suporte Técnico Gratuito	•	•
Reg	Conformidade Regulatória	5 Anos**	UL, FCC, CE, RoHS

**\*\*Garantia padrão de 3 anos estendida para 5 anos com o registro do produto até 120 dias após a compra.**

### Sensores Plug-n-Play:

- Temperatura (SRT)
- Temperatura/Umidade/Ponto de Orvalho (GTHD)
- Temperatura/Umidade/Ponto de Orvalho (GT3HD)
- Temperatura/Umidade/Ponto de Orvalho/Fluxo de Ar (RTAFHD3)
- Conversor Analógico para Digital (A2D)

### Sensores de Contatos Secos/Analógicos

- Posição da Porta (NO/NC)
- Detecção de Fumaça (NO/NC)
- Sensor de Inundação (Condutividade)
- Kit de Cabos Sensores de Água (NO/NC)
- Sensor de Falta de Energia (0-5V)

Os itens da lista de Sensores Ambientais acima são compatíveis com as rPDUs Inteligentes Vertiv™ Geist™.

