



Soluções para Empresas de Telecomunicações

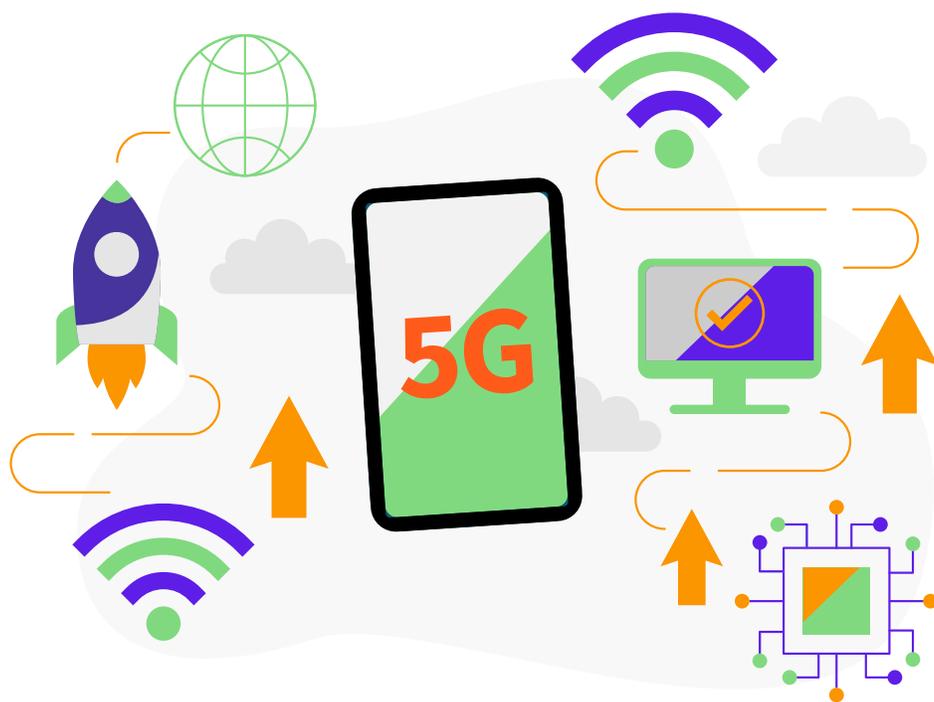
Alimentação de Energia em CC
NetSure™ – Infraestrutura Crítica
para Redes de Comunicação





Como Otimizar sua Infraestrutura de Rede

O aumento da largura de banda e as velocidades mais rápidas alcançadas pela conectividade 5G habilitam aplicações como vídeo de alta definição, jogos de latência ultrabaixa e telemedicina avançada. Disponibilidade e segurança são primordiais à medida que as operadoras implementam suas redes 5G, mas gerenciar o inevitável pico no consumo de energia desponta como um desafio iminente.



Nós podemos ajudar. Somos a Vertiv™ e oferecemos um amplo portfólio de soluções confiáveis e eficientes de alimentação de energia em CC NetSure™ para acesso, edge e core e soluções para infraestrutura de gabinete externo para a alimentação de energia, suporte e proteção das redes 5G emergentes de hoje.

Desafios no Espaço de Acesso

As redes 5G são muito mais densas do que as redes 3G e 4G existentes para cumprir a promessa dupla de aumento de largura de banda e menor latência. Isso significa que, conseqüentemente, haverá muito mais sites de acesso em toda a rede, o que leva a inúmeros desafios. Agora é necessária mais energia no alto das torres para dar suporte a rádios de maior potência. Mais sites consomem mais energia e mais equipamentos precisam ser alojados dentro do mesmo espaço. O gerenciamento do espaço físico nesses sites deve ser considerado uma prioridade. A Vertiv™ oferece uma ampla gama de soluções compactas de invólucros para uso externo e alta densidade para alimentação de energia em CC, projetadas especificamente para espaços restritos.

Vertiv™ NetSure™ IPE

Os sistemas externos de alimentação de energia NetSure™ IPE dão suporte à sua rede 5G nos ambientes mais hostis com backup dedicado com baterias de íon-lítio. O design compacto com conectores rápidos permite uma implementação célere. Economize nas despesas operacionais (OPEX) com refrigeração do retificador e da bateria por convecção natural. Solução ideal para espaços reduzidos, como instalações em telhados.



Vertiv™ NetSure™ 2100

Esses subracks de alta densidade são projetados especificamente para racks de 19 pol., onde o espaço e a profundidade do rack são frequentemente limitados para aplicações de rede de acesso fixo e wireless. Os modelos estão disponíveis com distribuição integrada e acesso frontal completo ao cabeamento de CA e CC.



Vertiv™ NetSure™ 5100

Os sistemas de alimentação de energia em CC NetSure™ 5100 oferecem uma ampla variedade de configurações para sites de acesso wireless em aplicações dentro da rede elétrica, fora da rede elétrica e de redes elétricas não confiáveis, ou para aplicações de rede fixa. Economize energia na refrigeração aproveitando a operação do sistema com potência total em até 65 °C.



Vertiv™ NetSure™ 7100 Access

Os sistemas NetSure™ 7100 Access ajudam a reduzir o espaço ocupado pelo seu equipamento e, ao mesmo tempo, atendem à maior demanda de alimentação de energia da sua rede 5G. Esses sistemas compactos contam com retificadores de alta densidade de potência que ajudam a minimizar o custo operacional e as emissões de carbono.



Sistemas de Energia Solar

Reduza sua dependência da rede elétrica e por combustíveis fósseis ao misturar a alimentação de energia a partir de baterias, energia solar e outras fontes. A Vertiv possibilita o uso de energia solar por meio de Conversores Solares eSure™, sistemas de alimentação de energia em CC NetSure™ e invólucros para uso externo Vertiv™ NetSure™.

Armazenamento de Energia

Aproveitar a energia solar como fonte de energia primária ou de suporte permite que os preciosos investimentos para despesas operacionais sejam revertidos para outras funções críticas de manutenção, reduzindo o impacto do CO2 no meio ambiente. A Vertiv oferece uma variedade de baterias de íon-lítio para dar suporte às necessidades do seu site com energia solar.

Invólucros para Uso Externo Vertiv™ NetSure™

As soluções de invólucros para uso externo ambientalmente robustas da Vertiv oferecem alimentação de energia confiável e backup por baterias em aplicações de backhaul, distribuição de fibra e rádio wireless.



Desafios na Borda da Rede

A complementação do modelo tradicional de telecom de instalações centrais suportadas por nós de acesso é uma borda da rede emergente necessária para dar suporte ao 5G. Sites de edge computing agregam computação mais perto do usuário final, o que é necessário para habilitar as aplicações de baixa latência e alta largura de banda possibilitadas pelo 5G. Esses recursos podem ser implementados em sites de torres ou em outros locais no espaço de acesso. A proliferação do edge computing vem acontecendo no âmbito dos data centers há vários anos e, agora, as operadoras de telecom estão implementando seus próprios recursos de edge computing e, em alguns casos, aproveitando os fornecedores de edge computing/cloud computing existentes para atender às necessidades do seu 5G.

Vertiv™ NetSure™ 7100

Capacidade de energia líder de mercado dentro de um único espaço ocupado. Os sistemas NetSure 7100™ oferecem backup de -48 VCC com confiabilidade total. Os sistemas podem ser configurados e expandidos com gabinetes adicionais em sites ativos para atender às crescentes necessidades de capacidade na borda da rede. Obtenha economia de energia líder de mercado usando os Retificadores de alta eficiência Vertiv™ eSure™.



Painéis de Distribuição Vertiv™ NetSure™

Perfeitos para aplicações que exigem MCBs de distribuição de cargas complementares, onde o espaço disponível no rack é limitado. Este painel compacto com altura de 1U é montado em um rack de 19 pol. com o acesso a todos os terminais de cabos disponibilizado na parte frontal do painel.



Sistemas Vertiv™ NetSure™ Inverter

Libere espaço físico alimentando suas cargas de CA e CC a partir de um único sistema com um banco de baterias comum. Adicione um cassete NetSure™ Inverter autônomo a sites existentes ou use os Sistemas Convergentes Vertiv™ NetSure™ 7100 com Inversores Vertiv™ eSure™ para novas implementações de 5G.



Armazenamento de Energia

Economize espaço alimentando cargas de CA e CC a partir do mesmo banco de baterias com um sistema Inversor NetSure™. Os invólucros para uso externo Vertiv™ NetSure™ são compatíveis com baterias de íon-lítio ou de chumbo-ácido.



Invólucros para Uso Externo Vertiv™ NetSure™

Para necessidades de alimentação de energia em estações radio base de celular e aplicações na borda da rede emergente, invólucros de uso externo escaláveis oferecem horas de backup por baterias. Os Conversores Solares Vertiv™ eSure™ habilitam os benefícios adicionais da energia solar relativos ao meio ambiente e às despesas operacionais.

O Vertiv™ NetSure™ Série M aumenta a capacidade de refrigeração para equipamentos de 5G com a tecnologia de Controle Climático Inteligente Vertiv™ e filtros de ventilador com eficiência energética. Ar-condicionado, trocadores de calor e resfriadores termoelétricos estão disponíveis para condições extremas.

O Vertiv™ NetSure™ Série E é um sistema de alimentação de energia externo integrado criado para suportar as condições ambientais mais severas. Trocadores de calor ou condicionadores de ar mantêm os componentes eletrônicos resfriados de forma ideal e impedem a entrada de ar externo.



Desafios nas Instalações Centrais

O 5G está afetando todos os aspectos das redes de comunicação, incluindo sites centrais. Isso significa adaptar as instalações existentes para suportar todos os novos equipamentos necessários para o tráfego de 5G. As centrais telefônicas tradicionais eram centrais de comutação operando exclusivamente com alimentação de energia em CC. Com o 5G, a mudança está maior do que nunca. Racks de servidores precisam ser adicionados, sistemas de alimentação de energia em CC ou HVDC adicionais e/ou sistemas UPS em CA são necessários para o suporte e backup.

Vertiv™ NetSure™ 7100

Projetado para aplicações em centrais de telecom e data centers de médio a grande porte, ideal para substituir soluções menos eficientes de alimentação de energia no site onde a capacidade de expansão de potência, a eficiência e a disponibilidade do sistema ótimas são fundamentais para o sucesso. Os gabinetes estão disponíveis com capacidade de até 210 kW e podem ser facilmente expandidos em sites ativos para atender necessidades de maior potência. Recursos avançados, como o Gerenciamento Inteligente de Carga da Vertiv™, permitem que os operadores identifiquem a localização e o perfil de potência de cada rack em um determinado site, e até mesmo monitorem a carga até um disjuntor individual.



Vertiv™ NetSure™ 8100

Uma solução de sistema de alimentação de energia em CC com retificadores trifásicos, oferecendo excelente confiabilidade em uma plataforma modular e escalável de vários gabinetes. É fácil expandir, já que a potência pode ser dimensionada incrementalmente em sites ativos. Unidades de distribuição e retificadores podem ser adicionados, trocados ou removidos dos gabinetes existentes. Cada gabinete pode ser equipado com até oito retificadores trifásicos de 5,8 kW.



Distribuição Remota Vertiv™ NetSure™

Gabinetes de distribuição remota de alta capacidade são projetados para uso próximo a cargas de dados ou de telecom de -48 VCC em instalações centrais. Eles oferecem uma maneira rápida, segura e confiável de alimentar as cargas em sites com necessidades de alimentação de energia em constante mudança. Em combinação com a opção de Gerenciamento Inteligente de Carga, esses sistemas fornecem uma compreensão detalhada de todas as cargas do site e uma advertência antecipada sobre possível sobrecarga.



Vertiv™ NetSure™ HVT

Esta solução para alimentação de energia em CC de alta tensão (HVDC) de 400 V combina os benefícios comprovados da alimentação de energia de -48 VCC – modularidade, escalabilidade e facilidade de integração – com o benefício de economias no cabeamento e na instalação dados pela distribuição de tensão mais alta. Os sistemas de alimentação de energia em HVDC minimizam as etapas de conversão de CA para CC e otimizam a arquitetura do sistema de energia para melhorar a eficiência e a confiabilidade gerais em instalações de data center e sites centrais de telecom.

Economize espaço para geração de receita dando suporte aos equipamentos de telecom tradicionais de -48 VCC perto da carga com um Sistema Conversor 400/48 VCC Vertiv™ NetSure™, enquanto respaldando remotamente a sua infraestrutura crítica de TI com um NetSure™ HVT.



Retrofits Vertiv™ NetSure™

Soluções de alimentação de energia em CC para aplicações de retrofit oferecem uma forma economicamente viável para atualizar e expandir sistemas de alimentação de energia CC legados, mantendo intacta a infraestrutura existente (gabinetes e mecânica). Muitas soluções de retrofit podem ser implementadas em sites ativos.



Armazenamento de Energia

Oferecemos uma variedade de baterias perfeitamente adequadas para aplicações de telecom de -48 VCC.

Disponíveis até 200 Ah, as baterias **Vertiv™ Duration** e **Vertiv™ Excellence** fornecem energia de backup confiável, eficiente e de longa duração em locais com grande densidade de potência.

As baterias de íon-lítio são uma solução de armazenamento de energia alternativa ideal para aplicações de telecom. Em comparação com as baterias VRLA, as baterias de íon-lítio são mais leves, carregam mais rápido e duram mais tempo. Nossos sistemas de alimentação de energia em CC NetSure™ são compatíveis com baterias produzidas pela maioria dos fabricantes de baterias de íon-lítio.



Além de Telecom

Data Centers



As soluções de alimentação de energia em CC estão se tornando cada vez mais importantes para data centers. Com as iniciativas Open Compute e OPEN19 impulsionando o desenvolvimento de servidores e infraestrutura de alimentação de energia em CC, as soluções de backup para data centers agora podem ser totalmente modulares e montadas em rack. Isso permite uma estratégia de pagamento de acordo com o crescimento e minimiza as perdas de conversão de potência. O backup pode ser montado em rack ou centralizado em combinação com a alimentação de energia em CC de alta tensão Vertiv™ NetSure™ HVT.

Transporte Público



As redes ferroviárias precisam de muitos equipamentos de comunicação. Isso exige uma enorme infraestrutura crítica. A alimentação de energia em CA está disponível a partir da rede elétrica e das linhas catenárias; e os sistemas de backup podem precisar ser alimentados a partir de ambos. O equipamento de comunicação neste tipo de rede pode ser alimentado por CA e CC, muitas vezes de maneira combinada. Isso torna os sistemas convergentes Vertiv™ NetSure™ ideais para o suporte a todas as cargas por meio de um único sistema e banco de baterias.

Redes de Emergência



As redes de emergência são cruciais para a nossa sociedade. Quer a rede seja destinada ao uso da polícia, corpo de bombeiros ou controle de fronteira, backups de horas em vez de minutos estão se tornando cada vez mais comuns. Além disso, equipamentos de comunicação de emergência, como rádios, são frequentemente alimentados por CA. Os sistemas Vertiv™ NetSure™ Inverter são uma ótima maneira de economizar espaço e oferecer suporte modular a infraestruturas de CA e CC, com horas de backup por baterias através de um único sistema de alimentação de energia e um único banco de baterias.

Redes de Fibra Óptica



Para suportar a crescente demanda por dados, redes de fibra óptica de maior capacidade estão sendo implantadas, enquanto as redes existentes estão sendo atualizadas e expandidas. Essa nova capacidade requer uma infraestrutura crítica mais reforçada com mais energia de backup. Para garantir a resiliência, são necessários equipamentos alimentados tanto por CA quanto por CC. O uso de um sistema convergente com retificadores e inversores permite que você não apenas respalde seu equipamento de alimentação de energia em CC com horas de backup, mas também seu equipamento de alimentação de energia em CA.

Estações Terminais de Cabos



Cabos submarinos de fibra óptica permitem a transferência rápida de dados entre países e continentes. Quando esses cabos chegam à terra, as estações terminais de cabos os conectam às redes locais do país. A disponibilidade desses sites é crítica para a conectividade global. À medida que o tráfego de dados continua a aumentar, mais cabos submarinos, infraestrutura de suporte e capacidade de alimentação de energia de backup são necessários. A Vertiv oferece soluções completas para backup de alimentação de energia em CA e CC confiáveis para estações terminais de cabos.

Serviços da Vertiv



A confiabilidade de sua rede depende da seleção do produto, de uma instalação projetada adequadamente e de práticas de manutenção sólidas. Você depende do funcionamento impecável da sua rede. Não permita que sua infraestrutura de alimentação de energia coloque você em risco. Com a Vertiv, você pode ter certeza de que ela foi projetada e instalada de acordo com seus padrões e mantida para dar suporte à natureza crítica da sua rede.



Vertiv.com | Sede da Vertiv, 505 N Cleveland Ave, Westerville, OH 43082, Estados Unidos da América.

© 2023 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv™ e o logotipo Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logotipos mencionados são nomes comerciais, marcas, ou marcas registradas de seus respectivos donos. Embora todas as precauções tenham sido tomadas para assegurar que esta literatura esteja completa e correta, a Vertiv Group Corp. não assume e se exime de qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso dessas informações ou por quaisquer erros ou omissões. Especificações, descontos e outras ofertas promocionais estão sujeitos a alterações a critério exclusivo da Vertiv, mediante notificação.