



SOLUÇÕES DE ENERGIA PARA TELECOM



RETIFICADORES E CONTROLADORES

Os retificadores da Vertiv foram projetados para uma alta eficiência energética na conversão do fornecimento de energia CA para CC. Estes retificadores possuem a mais alta tecnologia de processamento digital de sinais (sigla em inglês DSP), que reduz a quantidade de componentes necessários otimizando a operação e a confiabilidade. Estes produtos atendem aos padrões e certificações globais de qualidade, rendimento e confiabilidade indiferente da aplicação ou das condições externas. Além de compatíveis com amplo range de tensão de entrada e temperatura de operação para serem adaptados em diferentes regiões geográficas.

RETIFICADOR MINI - R48-1000



Capacidade	1000W
Eficiência	> 92%
Dimensões	1 x 2U

RETIFICADOR SMALL - R48-2000E3



Capacidade	2000W
Eficiência	> 96%
Dimensões	1 x 2U

RETIFICADOR MEDIUM - R48-3500E3



Capacidade	3500W
Eficiência	> 96%
Dimensões	1 x 2U

RETIFICADOR MEDIUM - R48-3500E



Capacidade	3500W
Eficiência	> 96%
Dimensões	2 x 3U

Controladores Netsure SCU+, ACU+ e NCU

Os controladores Netsure SCU+, ACU+ e NCU estão entre os mais confiáveis da indústria e oferecem diversas características de ponta como tela de LCD, compatibilidade com protocolos HTTP, SNMP, EEM, SocTpe, Rsoc e Modbus além de portas de comunicação RS232, RS485, Ethernet e USB.



SISTEMAS DE CORRENTE CONTÍNUA

A Vertiv detém a marca Netsure, utilizada pelas maiores operadoras do mundo para suportar redes de voz e dados com a mais ampla plataforma de tecnologias, incluindo sistemas de alimentação de corrente contínua, sistemas de distribuição, controles e software de monitoramento.

Sistemas de Energia para Rack - Mini

Sistemas de alimentação em corrente contínua projetados para os mais rigorosos ambientes de redes de energia - disponíveis em configurações para módulos retificadores de 1000W que permitem a distribuição eficiente de energia para telecomunicação e data centers.

- Tensão de entrada: 85 até 300 VCA.
- Frequência: 45 até 65 Hz.
- Tensão nominal de saída: -48 VCC.
- Capacidade: de 2 até 6 kW
- Permite até 6 retificadores R48-1000.



Sistemas de Energia para Rack - Small

Sistema retificador para aplicação em rack ou gabinetes padrão 19" ou 23", composto por módulos retificadores e unidade de supervisão, além de unidades de distribuição para baterias e consumidores.

- Tensão de entrada: 85 até 300 VCA.
- Frequência: 45 a 65 Hz.
- Tensão nominal de saída: -48 VCC.
- Capacidade máxima: 18 kW.
- Permite até 9 retificadores R48-2000e3.
- Compatível com controladores NCU.
- Unidade de distribuição configurável.
- O supressor de surto pode ser CA ou CC.



Sistemas de Energia para Rack - Medium

Os sub racks medium size baseiam-se em conceitos modulares, projetados para atender as necessidades atuais e futuras de capacidade de operação de forma escalável.

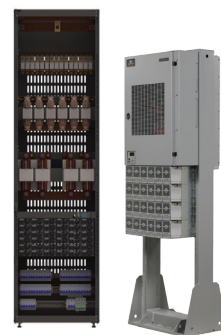
- Tensão de entrada: 85 a 300 VCA.
- Frequência: 45 a 65 Hz.
- Tensão nominal de saída: -48 VCC.
- Capacidade: até 17,5 kW.
- Permite até 5 retificadores R48-3500e ou R48-3500e3.
- Compatível com controladores NCU.
- O supressor de surto pode ser CA ou CC.



Sistemas de Energia Indoor

A família de sistemas de energia indoor da Vertiv integra sistemas de energia CC muito confiáveis, de alto desempenho, com alta densidade e totalmente digitalizados. Estes equipamentos foram projetados com a mais avançada tecnologia de controle de processamento de sinais e contam com uma controladora avançada (NCU). Adicionalmente essa família permite configurar as unidades de distribuição e racks para se ajustar a necessidade do cliente.

- Frequência: 45 a 65 Hz.
- Tensão nominal de saída: -48 VCC.
- Capacidade máxima: 2400A / 126 kW, 1200A / 63 kW e 600A / 35 kW



Netsure 701 LBS-R2

A plataforma NS LBSR2 permite inúmeras configurações de distribuição, conexão CA e cabeamento, tendo aplicação em grandes centrais telefônicas ou data centers em corrente contínua, permite conexões em combinações de fusíveis (NH00 até NH4) e disjuntores (6-125A), tanto para instalações com piso elevado, via cabeamento inferior, ou por esteiras, via cabeamento superior. Esta plataforma permite configurar sistemas de 600A a 3600A com unidades de distribuição auxiliares de carga, UDAC. Estes gabinetes são conectados ao sistema principal e permitem expandir a quantidade de fusíveis para aplicações de alta carga. A plataforma LBSR2 possui certificação ANATEL com os módulos Vertiv de 3500W permitindo uma ampla faixa de combinações de eficiência e capacidade.



SOLUÇÕES HÍBRIDAS E UPS CC

Soluções Híbridas

As Soluções Híbridas de energia utilizam de fontes alternativas em sua operação em conjunto com geração de energia convencional, possibilitando energia confiável em áreas de difícil acesso ou que não possuam uma fonte energia CA. São totalmente compatíveis com ferramentas de monitoramento remoto e configuração remota do site e podem ser utilizadas em conjunto com diversas fontes alternativas de energia: células de hidrogênio, painéis solares, turbinas eólicas, grupo motor gerador e baterias, permitindo a continuidade de cargas de telecomunicação de -48V.



SOLUÇÕES HVDC E RETIFICADOR IP55

Sistemas de Energia de 400VCC

Os sistemas de energia de 400 VCC da Vertiv possibilitam redução de custos de instalação e operação. Nas aplicações de telecomunicação estes equipamentos reduzem a utilização de cobre em até 80%, melhorando a gestão de cabeamento em comparação com equipamentos de -48VCC, aumenta a eficiência energética de ponta a ponta com baixo custo de instalação em grandes distâncias. Podem ainda simplificar a distribuição de energia para data centers, reduzir pontos falhos da cadeia de alimentação, não requer equilíbrio de fases ou considerações de harmônicos e diminuem as perdas na conversão de potência. As principais aplicações destes sistemas são em centrais telefonicas, data centers, edifícios comerciais e transporte.

- Frequência: 45 a 65 Hz.
- Tensão nominal de saída: até 400 VCC.
- Capacidade máxima: 600 kW (120 kW por gabinete).
- Compatível com controlador NCU.



Conversor HVDC SubRack - 225/400VCC

Sistema conversor 48V - 225/400VCC utilizado para alimentar os módulos retificadores IP55 a partir de uma fonte de corrente contínua convencional com backup de baterias. Com esse conversor os módulos IP55 podem ser instalados de forma distribuída e à distância (até 5 km). Com aplicação em sistemas DAS (Small Cells).



Retificador Outdoor – IP55 ou IP65

Sistema compacto de energia desenvolvido pela Vertiv para atender as necessidades de energia de corrente contínua em comunicação massiva de dados e dispositivos móveis como 3G, 4G, FTTx, WLAN/WiFi podendo ser alimentado de 200 a 400V (CA ou CC) com tensão de saída nominal de 48VCC.

- Entrada de 200~400VCC ou de 85~300VCA.
- Tensão nominal de saída: 48 VCC.
- Não necessita de climatização especial.
- Temperatura: -40 a +55°C.
- Potência: 1000W.
- Eficiência: até 95%.
- Proteção contra raios: 20kA.
- Fusíveis Internos.



SISTEMAS OUTDOOR

Kit Antivandalismo (KAV)

Para garantir a integridade física dos gabinetes outdoor é importante contar com uma proteção contra vandalismo. Os gabinetes outdoor da Vertiv podem ser integrados com kit antivandalismo interno ou externo. Os kits internos são projetados para proteger o compartimento de baterias e para casos mais extremos, pode ser considerado o kit externo que é formado por uma armação que envolve o gabinete, protegendo todo o sistema contra vandalismo.



**Kit interno
contra vandalismo**



**Kit externo
contra vandalismo**



**Gabinete com kit
externo contra
vandalismo**

Sistema de Energia Outdoor

Soluções integradas para fornecimento de energia em ambientes externos (IP55) projetados para abrigar equipamentos eletrônicos sofisticados garantindo maior durabilidade e menor manutenção. Preparados para suportar as mais adversas situações de temperatura e independente da região.

- Atende a norma de proteção IP55.
- Produzidos em aço galvanizado ou em alumínio.
- Compatíveis com as mais altas tecnologias de climatização de precisão.
- Tamanhos e capacidades customizados sob demanda e necessidade de aplicação.



SOLUÇÕES EM CONTÊINER

Soluções de Infraestrutura em Contêiner

As soluções de infraestrutura em contêiner da Vertiv são aplicáveis em diferentes necessidades e setores da indústria como: óleo e gás, mineradora, redes óticas, telecomunicações, sinalizações e redes de dados. Estas estruturas são personalizadas de acordo com a necessidade das instalações, devendo atentar-se as especificações de tipos de transporte e organização logística para os padrões de tamanho dos módulos e as especificações para climatização de precisão dos contêineres. Estas soluções podem integrar sistemas de energia, climatização, monitoramento remoto e demais elementos necessários, simplificando sua instalação.



MONITORAMENTO REMOTO

Sistema ENEC

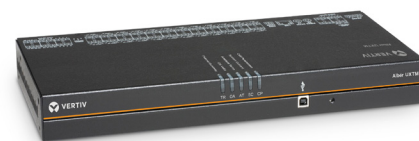
O sistema ENEC da Vertiv é um software de administração de equipamentos críticos de infraestrutura. Projetado para sites de telecomunicações é baseado em protocolos de comunicação ModBus RTU, SNMP, base de dados Oracle, Java e servidor WEB e permite visualização dos sites monitorados individualmente de diferentes estações remotas. É possível configurar as credenciais e perfis de usuário para restrições de uso do sistema bem como controles de acesso.

- Envia alarmes para sistemas centralizados através de SNMP;
- Permite monitorar e gerenciar continuamente parâmetros e alarmes de baterias, GMG, equipamentos de climatização, UPS, fonte de energia, inversores etc.
- Visualização 3D.
- Permite monitorar mais de 2500 sites.



Sistemas de Monitoramento de Baterias Albér

Os sistemas de monitoramento de baterias Albér permitem identificar potenciais problemas ao monitorar e diagnosticar continuamente os parâmetros críticos das baterias. Este sistema pode trabalhar com baterias estacionárias ou para telecomunicações. Pode ser instalado sobre o gabinete de baterias ou como parte do gabinete. O sistema pode ser combinado com um sistema portátil de monitoramento de baterias. O software de monitoramento permite receber a informação dos parâmetros e relatórios através de uma interface web. Este permite realizar provas de operação em funcionamento, o que prolonga o ciclo de vida das baterias, reduz o custo de manutenção e incrementa confiança na operação.



Nossas marcas líderes de tecnologia

Somos uma empresa estabelecida e líder da indústria

ASCO®

Nossas soluções de chaveamento, controle e gerenciamento de energia, construídas para as mais exigentes especificações, asseguram energia, confiabilidade, conformidade e eficiência.

Chloride®

Nossas soluções globais de energia industrial atendem às mais exigentes especificações técnicas e fornecem energia segura e confiável – qualquer que seja o desafio.

NetSure™

Nossos sistemas globais de energia em CC entregam alta disponibilidade, eficiência energética e escalabilidade para redes convergidas.

Liebert®

Nossas soluções globais de gestão energética e térmica estão entre as tecnologias mais eficientes e confiáveis do mundo.

Trellis™

Nosso software proporciona aos clientes uma visão integrada das operações, dos recursos de TI e instalações, permitindo melhores decisões que economizam tempo e dinheiro.



VertivCo.com | São Paulo: Av. das Nações Unidas, 11.633 - 4 andar - CEP: 04578-000 | Sorocaba: Av. Hollingsworth, 325 - Iporanga - CEP: 18087-105

Todos os direitos reservados. Vertiv, o logo Vertiv e as marcas Liebert®, ASCO®, Chloride®, NetSure™ e Trellis™ são marcas registradas da Vertiv Co. Todos os demais nomes e logos que fazem referência são nomes comerciais, marcas, ou marcas registradas de seus respectivos donos. Embora tenham sido tomadas as devidas precauções para assegurar que esta literatura esteja completa e correta, Vertiv Co. não assume nenhuma responsabilidade por qualquer tipo de dano que possa ocorrer seja por informação utilizada ou omitida. As especificações podem ser alterados sem aviso prévio.