



Liebert®

UPS eXM™

80kW - 200kW

Alimentação de Energia Eficiente e Flexível,

Otimizada para Aplicações de Médio Porte



UPS de Médio Porte, Dinâmico como seu Data Center

Empresas de pequeno e médio porte precisam de soluções de UPS que proporcionem custos iniciais menores e economias operacionais constantes, alta confiabilidade, e que possibilitem rapidez e flexibilidade em um ambiente dinâmico de TI.

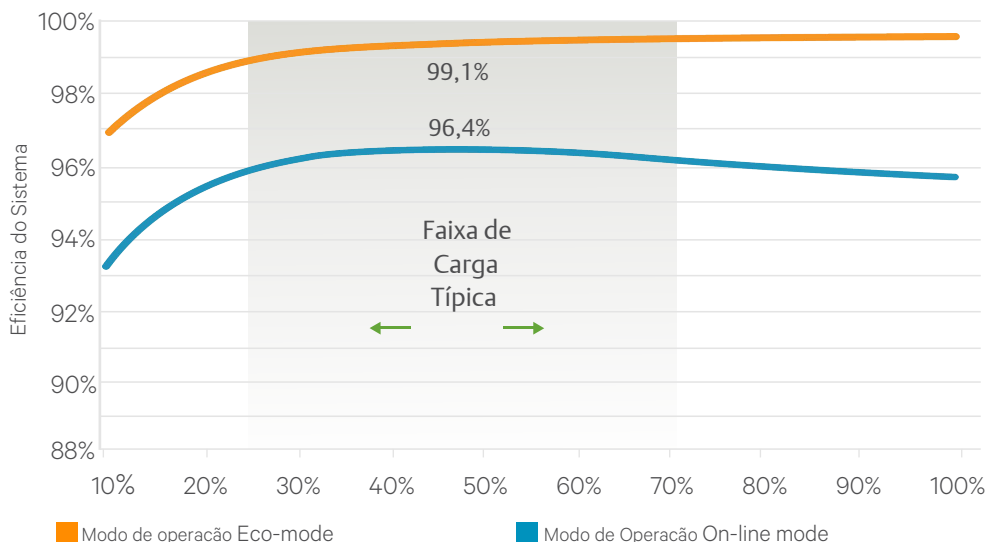
O compromisso da Vertiv de entregar o produto mais avançado tecnologicamente para as aplicações de missão crítica de nossos clientes é reiterado por nossa nova geração de UPS da série **Liebert® eXM™**.

O UPS sem transformador, altamente eficiente, mais flexível e confiável para aplicações de pequeno e médio porte.

Proteção eficiente de energia que satisfaz suas necessidades de capital. A opção mais recente, com modo de operação ECO Mode, proporciona 99% de eficiência, e o modo de operação Dupla Conversão foi otimizado para exceder 96% de eficiência.

Configurações flexíveis proporcionam o mix ideal entre os benefícios das soluções fundamentadas em linhas e os das soluções com base em salas, otimizados para oferecer um desempenho excelente com um baixo custo total de propriedade e permitem que as organizações cumpram rigorosos Acordos de Nível de Serviço (SLA).

Confiabilidade é o cerne do **Liebert® eXM™**. Sua arquitetura interna e externa é suficientemente robusta para lidar com falhas na entrada de energia, falhas na carga, sobrecargas temporárias, distúrbios na energia de entrada e até ambientes industriais leves.



Curva de eficiência do UPS **Liebert® eXM™**: no modo de dupla conversão economiza até US\$ 1.000/ano para cada ponto percentual ganho em eficiência. ** US\$ 0,1/kWh.

Destaques

- Eficiência no modo Online maior que 96% com carga parcial
- Disponibilidade do modo de operação ECO-mode para configurações em paralelo
- Fator de Potência de Saída Unitário (kVA=kW)
- Potente capacidade de carregamento das baterias
- Gerenciamento do fluxo de ar flexível; traseira e parte superior
- Entrada de cabos superior ou inferior
- Opção de transformador integrado
- Completo acesso frontal para instalação e serviços
- Serviços LIFE™ de diagnóstico remoto e monitoramento preventivo
- Função Regen Mode para teste do UPS sem necessidade de uso de cargas externas, para até 120% da sua capacidade nominal
- Opção para instalação de sistema monitor das baterias, para gerenciar individualmente cada bateria (monobloco) do banco
- Sensores de temperatura internos ao equipamento para monitoramento e indicação de alarmes de alta temperatura
- Arquitetura interna robusta o torna adequado para aplicações industriais leves



O desempenho e as credenciais da Eficiência do **Liebert® eXM™** são certificados pelo TÜV-Rheinland de acordo com as normas IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-3

Sistema Eficiente

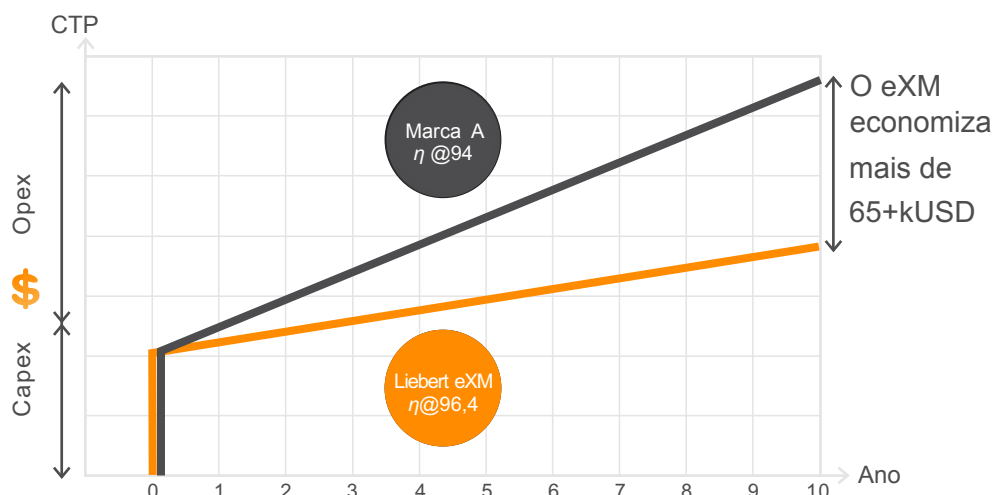
Desde que melhorar a eficiência energética se tornou um conceito onipresente, muitos fabricantes lançaram sistemas de UPS eficientes energeticamente para satisfazer as necessidades dos clientes relacionadas a conservação de energia. Mas eles deixaram de mostrar o quadro real da eficiência em relação à carga sob as condições normais de operação.

Em geral, a eficiência do UPS é avaliada considerando-se uma carga plena – mas seu sistema raramente trabalha à plena carga. Compare a eficiência no modo de dupla conversão para as faixas de carga de 30 a 70% para ter o quadro real dos custos operacionais.

Aqui é onde o Liebert® eXM™ obtém o seu diferencial crítico, excedendo consistentemente um inigualável nível de eficiência de mais de 96%.

Da mesma forma, sob o modo de operação ECO mode, o Liebert eXM proporciona constantemente mais de 99% de eficiência nas faixas normais de carga, e é capaz de fazê-lo mesmo quando operando em paralelo, sem necessidade de acessórios externos e, portanto, reduzindo os custos iniciais, ao mesmo tempo em que assegura um alto nível de disponibilidade ao transferir a carga para o inversor e vice-versa em menos de 2 ms caso haja anomalias ou falha na tensão da rede elétrica.

Desempenho do CTP à um nível de carga típico de 40-60%



Quando dois ou mais UPS são colocados em paralelo para alcançar a capacidade necessária, um algoritmo de Paralelismo Inteligente integrado pode ser criado. O Paralelismo Inteligente distribui uniformemente as horas de operação pelas unidades de UPS conectadas alternando os UPS ativos e, portanto, maximizando a eficiência total do sistema.

Com suas técnicas avançadas de eficiência, o Liebert® eXM™ contribui para reduzir a pegada de carbono das aplicações de missão crítica, ajudando os data centers a atingir os padrões de conformidade ambiental e de eficiência da indústria.



Configurações e Design Flexíveis

O Liebert® eXM™ proporciona uma solução de proteção de alimentação de energia de qualidade comprovada para os serviços de TI dos clientes. Atributos como o gerenciamento flexível do fluxo de ar e a entrada do cabeamento frontal ou superior otimizaram o custo total de propriedade da infraestrutura elétrica e a tornaram facilmente adaptável às diferentes necessidades de instalação. **De uma linha de racks em um data center até o canto de uma sala de equipamentos** (alimentado por cabos que passam sobre as unidades ou abaixo do piso elevado)

Para instalações que necessitem isolamento galvânico total. O Liebert® eXM™ em algumas capacidades vem equipado com um transformador integrado, oferecendo uma solução comprovada certificada, com nenhum impacto no espaço ocupado.

Customizado para atender necessidades específicas

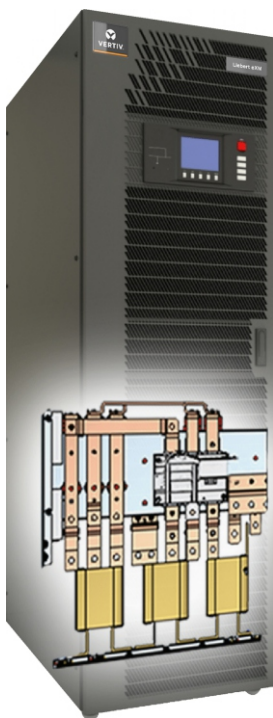
O Liebert® eXM™ é projetado para atender às suas dinâmicas necessidades de distribuição. O Liebert® eXM™ de 80-120kVA pode abrigar um conjunto completo de distribuição, incluindo entrada, saída, chaves de by-pass e de manutenção.

O conjunto de distribuição integrado reduz as despesas de capital e de comissionamento a serem realizadas para montar a infraestrutura de distribuição.

Para capacidades maiores, um painel lateral de chaves (switch side car) pode ser solicitado para facilitar a disposição completa das chaves. Este painel lateral otimizou o espaço total e os custos iniciais ao permitir também a entrada de cabos pela parte superior.



Liebert eXM (160-200 kVA) com painel lateral de chaves



Liebert eXM com transformador de isolamento integrado



Liebert eXM separado da parede



Liebert eXM adjacente a parede

Alta Disponibilidade

O **Liebert® eXM™** foi projetado para maximizar a disponibilidade de alimentação segura, potencializando a experiência e o conhecimento da Vertiv em desenvolver soluções de UPS com alto Tempo Médio Entre Falhas (MTBF) e Baixo Tempo Médio Para Reparo (MTTR) através de um design apropriado para a Operacionalidade de Serviços e de Manutenção.

Inúmeros fatores contribuem para a confiabilidade do **Liebert® eXM™**. Um deles é a **topologia interna robusta**, onde o canal de ar interno é projetado de tal forma que o ar quente interno se dirige diretamente em direção ao dissipador de calor, sem interferir na PCB e em outros circuitos internos sensíveis. Consequentemente, a maior vida útil do componente evita a falência prematura e assegura a maior confiabilidade possível.

O **Liebert® eXM™** proporciona uma melhor tolerância a falhas com carga parcial que um tradicional UPS monolítico de capacidade fixa. Ele pode tolerar falhas dos módulos de alimentação internos e ainda sustentar cargas parciais sem entrar em by-pass.

O carregador de baterias do **Liebert® eXM™** pode entregar 20% da potência nominal do UPS para a recarga de baterias, sendo então capaz de proporcionar corrente adequada para carregar até baterias com um tempo longo de backup, se tornando ideal para aplicações com prolongada alimentação por baterias.

Serviços

Várias organizações de Serviços podem realizar atividades básicas de reparo e fazer a manutenção do equipamento até um certo nível de competência, mas apenas os Serviços da VERTIV podem levar a sua manutenção crítica para um patamar mais alto de manutenção proativa – o que pode aumentar significativamente a vida útil de seus sistemas de alimentação de energia.



Serviços LIFE™ de Diagnóstico Remoto e Monitoramento Preventivo

Os serviços LIFE™ de diagnóstico remoto e monitoramento preventivo proporcionam alertas antecipados das condições do UPS e de etapas fora dos limites de tolerância. Isto permite manutenção proativa eficaz, resposta rápida à incidentes e resolução remota de problemas, dando aos clientes completa segurança e total tranquilidade.

Com os Serviços **LIFE™** você terá os seguintes benefícios:

- Garantia do Tempo de Atividade
- Taxa de Resolução na Primeira Visita
- Análise Proativa
- Custo total de propriedade de seu equipamento minimizado
- Resposta Rápida à Incidentes
- Relatórios

Interfaces de Monitoramento do Cliente

Interface Homem-Máquina

Uma interface em LCD completa, fácil de usar, proporciona monitoramento e controle robustos e display gráfico amigável, reduzindo as probabilidades de erro humano.

Um diagrama mímico unifilar mostra o status do sistema em uma rápida olhada.

Conectividade do Hardware

O **Liebert® eXM™** permite o monitoramento e o controle de UPS's em rede, através de diferentes opções de protocolo:

- A Integração do UPS com Sistemas de Monitoramento e de Automação Predial através dos protocolos **MODBUS RTU, MODBUS/TCP**
- A Integração com um painel sinótico através de uma placa de contato seco

Conectividade do Software

O **Liebert® Nform™** irá monitorar o **Liebert® eXM™** através de protocolo SNMP. O gerenciamento autenticado de alarmes, as análises de tendências e as notificações de eventos proporcionam uma solução de monitoramento abrangente.

O **Liebert® SiteScan™ Web** permite aos usuários monitorar e controlar de forma virtual qualquer equipamento de suporte crítico. Suas funcionalidades incluem monitoramento e controle em tempo real, análise de dados, relatórios de tendências e gerenciamento de eventos.



Interfaces, monitoramento do sistema e soluções DCIM inteligentes e intuitivas se unem para tornar a sua infraestrutura pronta para um melhor desempenho - hoje e no futuro.



A plataforma Trellis™ da Vertiv é uma plataforma de otimização da infraestrutura em tempo real, que permite o gerenciamento unificado das infraestruturas de TI e de facilities do data center.

O software da plataforma Trellis™ da Vertiv pode gerenciar capacidade, rastrear inventário, planejar alterações, visualizar configurações, analisar e calcular o uso de energia e otimizar os equipamentos de refrigeração e de energia.

A plataforma Trellis™ da Vertiv monitora o data center, proporcionando o completo entendimento das dependências do sistema, ajudando as organizações de TI e de facilities a manter o data center funcionando com o máximo desempenho. Esta solução completa e unificada permite ter uma visão da situação real em seu data center, tomar a decisão correta e agir com confiança.



Especificações

Potência Nominal (kVA/kW)	80kVA/kW	100kVA/kW	120kVA/kW	160kVA/kW	200kVA/kW
Entrada					
Tensão nominal de entrada (V)	380/400/415				
Faixa da tensão de entrada sem descarregar a bateria (V)	229~478				
Frequência nominal de entrada (Hz)	50/60				
Faixa da frequência de entrada(Hz)	40-70				
Tolerância de tensão em By-pass (%)	Limite Superior : +10%, +15%, ou +20% default: +15%; Limite Inferior: -10%, -20%, -30% ou -40% default: -20%				
Tolerância de frequência em By-pass (%)	+/- 10% ou +/- 20%, default: +/-10%				
Fator de Potência de Entrada (kW/kVA)	>0,99				
THD de corrente com carga linear total (THDi%)	< 3% (100%) < 4% (50%) e < 6% (25%)				
Bateria					
Quantidade de Baterias de 12V por string (Mín-Máx)	30-44				
Compensação de Temperatura (mV/°C/c)	-3,0 (selecionável de 0 a -5,0 ao redor de 25°C ou 30°C, ou impedida				
Carregador de baterias máx. (A)	20	24,5	30	40	49
Saída					
Tensão nominal de saída (V)	380/400/415				
Frequência nominal de saída (Hz)	50/60				
Potencia ativa nominal (kW)	PF=1				
THDV com 100% de carga linear (%)	<1%				
Capacidade sobrecarga	125% por 10 min. (inversor) a 40°C, 150% por 1 min. (inversor) a 40°C e 1.000% por 100 ms (by-pass) a 40°C				
Eficiência					
Eficiência no modo de operação online	Até 96,4%				
Eficiência no modo de operação ECO mode	Até 99,1%				
Dimensões e Peso					
Dimensões (L x P x A) mm	600 x 1000 x 2000				
Peso (Peso líquido)	385	430	430	475	520
Gerais					
Ruído à 1m dB(A)	57	59	59	61	64
Altitude	≤1500; perda de potência de 1% por 100m entre 1500m e 300m				
Ventilação	Da frente para trás - padrão/ Da frente para cima (opcional)				
Nível de Proteção IEC (60529)	Norma IP 20				
Requisitos Gerais e de Segurança para UPS	EN62040-1 / IEC62040-1 /AS62040-1				
Requisitos EMC para UPS	EN62040-2 / IEC62040-2 / AS62040-2 (Classe C2*)				
Método de especificar o desempenho e requisitos de testes para UPS	EN62040-3 / IEC62040-3 / AS62040-3 (VFI-SS-111)				

*Classe C3 é padrão e Classe C2 é opcional

As especificações estão sujeitas a alterações sem qualquer notificação prévia



VertivCo.com |

© 2017 Todos os direitos reservados. Vertiv, o logo Vertiv e a marca Liebert® FDC da Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Co. Todos os demais nomes e logotipos 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 alteradas sem aviso prévio.

ACP-EN-AP-9-1-0-17-3