



Liebert® Trinergy™ Cube

de 400 kW a 1,6 MW
Mais do que uma
Revolução da Energia



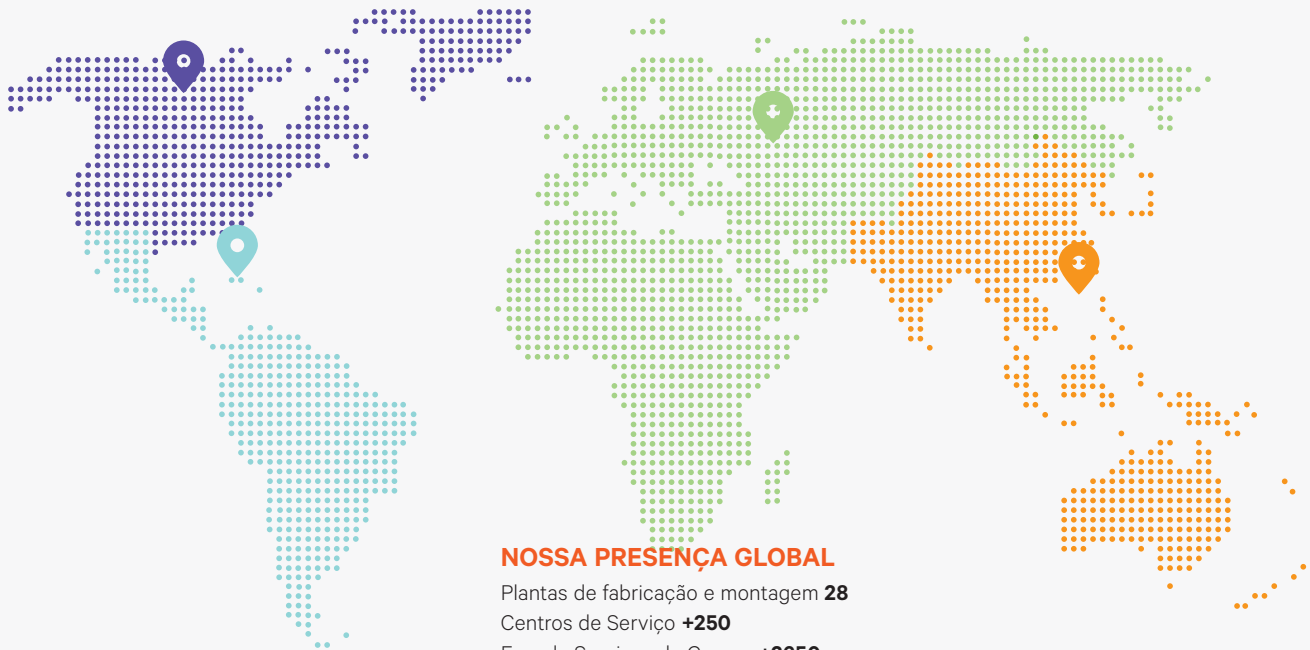
Liebert® Trinergy™ Cube de 400 kW a 1.6 MW

Sobre a Vertiv™

A Vertiv reúne hardware, software, análises e serviços contínuos para garantir que as aplicações vitais dos clientes funcionem continuamente, tenham um desempenho ótimo e que cresçam de acordo com as necessidades do seu negócio. A Vertiv resolve os mais importantes desafios enfrentados pelos atuais data centers, redes de comunicação e instalações comerciais e industriais, com um portfólio de soluções e serviços de energia, refrigeração e infraestrutura de TI que se estende do Cloud ao Edge da rede. Com sede em Columbus, Ohio, EUA, a Vertiv emprega cerca de 20 mil pessoas e faz negócios em mais de 130 países. Para mais informações, e para as últimas notícias e conteúdos da Vertiv, visite Vertiv.com.

NOSSO PROPÓSITO

Acreditamos que existe uma maneira melhor de atender à crescente demanda por dados no mundo — uma motivada pela paixão e pela inovação—.



NOSSA PRESENÇA GLOBAL

Plantas de fabricação e montagem **28**
Centros de Serviço **+250**
Eng. de Serviços de Campo **+2650**
Suporte/Resposta Técnica **+300**
Centros de Exp. do Cliente/Labs **16**



EUA E CANADÁ

Plantas de fabricação e montagem **13**
Centros de Serviço **+100**
Eng. de Serviços de Campo **+850**
Suporte/Resposta Técnica **+120**
Centros de Exp. do Cliente/Labs **4**



AMÉRICA LATINA

Plantas de fabricação e montagem **1**
Centros de Serviço **20+**
Eng. de Serviços de Campo **240+**
Suporte/Resposta Técnica **20+**
Centros de Exp. do Cliente/Labs **2**



EUROPA, ORIENTE MÉDIO E ÁFRICA

Plantas de fabricação e montagem **9**
Centros de Serviço **70+**
Eng. de Serviços de Campo **590+**
Suporte/Resposta Técnica **90+**
Centros de Exp. do Cliente/Labs **5**



ASIA-PACÍFICO

Plantas de fabricação e montagem **5**
Centros de Serviço **60+**
Eng. de Serviços de Campo **970+**
Suporte/Resposta Técnica **80+**
Centros de Exp. do Cliente/Labs **5**

Liebert® Trinergy™ Cube



Liebert Trinergy Cube 1600 kVA/kW

Recursos Padrão

- Núcleos de energia de 400 kW com manutenção a quente
- Modo On-line Dinâmico (VI)
- Ventiladores CC de velocidade variável redundantes
- Design sem transformadores
- Até 99% de eficiência
- Fator de Potência Unitário/Simétrico
- Corrente de resistência a curto circuito de 100 kA
- Desconexão de retroalimentação
- Painel de Controle touchscreen de 12 pol. mostrando rapidamente o status avançado
- Compatível com baterias de íon-lítio
- Até 8 unidades em paralelo
- Acesso superior e inferior para entrada de cabos
- Somente acesso frontal e superior para serviços
- Modo de redundância circular
- Aceita sistemas de baterias distribuídos ou comuns

Recursos Opcionais

- Núcleos de energia de 400 kW escaláveis a quente
- Redundância interna N+1
- Barramentos para entrada comum
- Detecção de falha de aterramento CC da bateria
- Paralelismo distribuído
- Kit para ancoragem antissísmico e Sincronização de barramento da carga
- Desligamento de Emergência
- Cartão de comunicação Unity permitindo dois protocolos simultâneos
- Painel de status dos alarmes remotos
- Em conformidade com a norma FCC Parte 15
- Quadro de distribuição de CC comum para sistema de baterias

Visão Geral

O Trinergy™ Cube é um UPS modular, escalável a quente e sem transformador que apresenta footprint e densidade de potência líderes na indústria, excelente eficiência operacional e proteção elétrica robusta para alcançar maior economia de custos.

Principais Benefícios

- Adiciona núcleos de energia conforme a demanda dos negócios aumenta
- Alta disponibilidade do sistema, por design
- Design que economiza espaço minimiza o footprint
- Maximiza a densidade de potência
- Maximiza a capacidade de potência ativa
- Reduz as despesas operacionais
- Reduz o custo de propriedade
- Fácil de instalar e manter
- Configurações flexíveis
- Elimina distúrbios elétricos upstream
- Garante proteção robusta da energia
- Compatível com as cargas elétricas modernas
- Entrega serviços remotos proativos
- Controle inteligente e seguro é customizado pelo usuário
- Opções flexíveis do armazenamento de energia

Com os Serviços Vertiv™, seus sistemas críticos têm manutenção e proteção total por todo o seu ciclo de vida. O suporte proativo estende a vida de seus sistemas de alimentação de energia, reduz seu investimento de capital, otimiza a eficiência e eficácia dos sistemas e aumenta a disponibilidade geral dos sistemas.

“Precisamos criar um data center preparado para o futuro, através do uso de infraestrutura de segurança, alimentação de energia e refrigeração que seja capaz de evitar quaisquer tipos de interrupções ou falhas para que possamos continuar a fornecer um serviço eficiente e ágil para todos os nossos clientes”

Nicola Gallico, Diretor de Redes na Welcome Italia

Liebert® Trinergy™ Cube de 400 kW a 1.6 MW

Disponibilidade - Aprimoramento do Uptime

O Liebert® Trinergy™ Cube torna seu espaço de missão crítica um local pacífico através de sua capacidade de diagnósticos avançados, rastreamento de dados, medições e registros, bem como recursos de manutenção preditiva e análise de eventos. Em conjunto com uma arquitetura tolerante a falhas, manutenção concomitante e escalabilidade a quente, o Liebert Trinergy Cube garante a operação contínua e proteção premium.

Principais recursos de disponibilidade

- **Diagnósticos Remotos:**

Os Serviços de Diagnósticos Remotos e Monitoramento Preventivo Vertiv™ LIFE™ proporcionam insights contínuos sobre a operação dos equipamentos de energia crítica e refrigeração para melhorar o desempenho e simplificar os processos de serviços para a resolução mais rápida de problemas, e acrescenta profunda expertise em equipamentos e serviços a qualquer organização sem aumentar as despesas gerais.

- **Manutenção Preditiva:**

O Liebert Trinergy Cube em conjunto com os Serviços Vertiv LIFE é capaz de verificar o estado de seu IGBT, capacitores, ventiladores, contadores e

baterias para determinar a necessidade de manutenção e garantir a continuidade crítica.

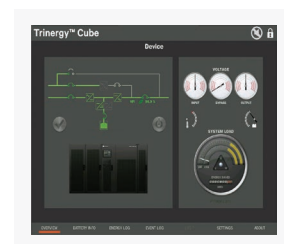
De fato, os Serviços LIFE conectam os sistemas críticos com os engenheiros da Vertiv que monitoram e analisam em tempo real os dados operacionais para identificar tendências, prever comportamentos e responder imediatamente a condições fora do padrão, resolvendo os problemas remotamente ou enviando um engenheiro de campo em questão de minutos. O resultado é uma experiência de serviços conectados que aproveitam dados e expertise para otimizar o desempenho dos equipamentos e maximizar a disponibilidade.

- **Análise de Eventos:**

Rastreamento preciso de eventos, permitindo a detecção de fenômenos externos que tenham potencial para impactar a disponibilidade do data center.

- **Registro de Dados:**

O Liebert Trinergy Cube pode capturar todos os dados relevantes sobre os parâmetros de eficiência e uptime. O acesso a essas informações permite que os gestores de data centers controlem seu espaço físico, otimizem seu uso e calculem independentemente a PUE.



Dimensionando Seu Sistema

Escalável até 12,8 MW; a maior capacidade de potência ativa disponível graças à modularidade tridimensional; Vertical, Horizontal e Ortogonal.

Modularidade Vertical

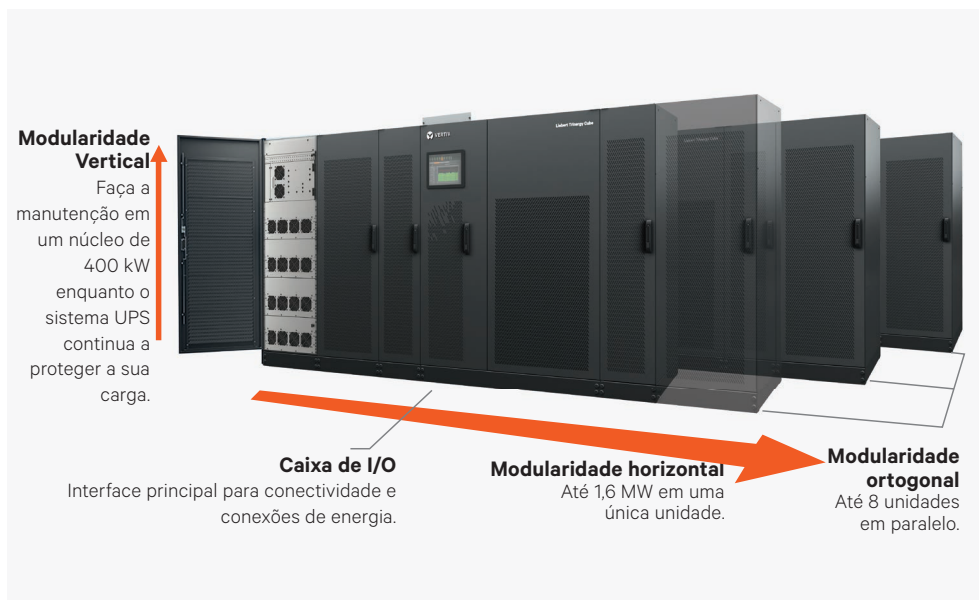
As gavetas empilhadas em cada núcleo podem ser extraídas individualmente para manutenção enquanto o UPS continua a proteger a sua carga.

Modularidade Horizontal

O Liebert® Trinergy™ Cube pode escalar até 1,6MW em potência através do acréscimo de núcleos completos (módulos UPS) lado a lado e ao redor da seção de entrada/saída de alimentação.

Modularidade Ortogonal

É a capacidade do Liebert Trinergy Cube de trabalhar em paralelo com até 8 UPS completos (completamente populados com núcleos).



TCO Otimizado

Disponibilidade contínua, eficiência operacional ímpar, espaço de instalação otimizado, capacidade inteligente e custos minimizados da infraestrutura elétrica tornam o Liebert® Trinergy™ Cube a solução definitiva em UPS, com um TCO (Custo Total de Propriedade) otimizado e um rápido retorno do investimento.

O Liebert Trinergy Cube é a única unidade no mercado que permite **escalabilidade a quente de 400 kW para 1,6 MW em um único UPS**, proporcionando, portanto, economias significativas na infraestrutura elétrica e no espaço ocupado. Além disso, sua alta densidade de potência, de até 400 kW por núcleo, permite que os clientes maximizem a quantidade de racks e servidores abrigados em seu data center, garantindo, assim, mais espaço para os equipamentos de TI.

A tecnologia de alta eficiência e o menor TCO do Liebert Trinergy Cube também derivam da expertise da Vertiv na área de gerenciamento térmico.

Um estudo aprofundado sobre o **sistema de ventilação e da aerodinâmica interna da unidade** mostrou resultados extraordinários em termos da densidade de potência e adaptabilidade de potência para uma operação eficiente em todos os climas.

Pegada de Carbono Mínima

A arquitetura de última geração do Liebert Trinergy Cube foi projetada para **reduzir a dissipação de calor e energia, minimizando, portanto, a demanda e o consumo dos sistemas de ar condicionado.**

A combinação desses fatores, em conjunto com sua eficiência máxima de 99%, reduz as emissões de CO2 a um mínimo.

Isso contribui para garantir que os data centers de seus clientes estejam mais próximos de atender aos padrões de compliance ambientais e de eficiência da indústria.

“Sendo uma empresa na área de pesquisa climática, era especialmente importante para nós encontrarmos uma solução que reduzisse o consumo de energia. Devido à sua alta eficiência e reduzida perda de energia, o Liebert Trinergy Cube diminui significativamente as emissões de dióxido de carbono e esse foi um fator decisivo na hora de tomar a decisão.”

Ulf Garternicht, Gerente de Projeto & Chefe de Departamento na DKRZ



Liebert® Trinergy™ Cube de 400 kW a 1.6 MW

Flexibilidade de Instalação e de Capacidade

Com seus núcleos de alta densidade de potência, o Liebert® Trinergy™ Cube é o único UPS estático com escalabilidade a quente capaz hoje de atingir até 1,6 MW em uma única unidade, permitindo, portanto, níveis extraordinários de capacidade e de flexibilidade.

Além disso, sua arquitetura de última geração e tipos de conexão possibilitam ao Liebert Trinergy Cube entregar níveis inéditos de flexibilidade de instalação.

O sistema pode, portanto, ser configurado em uma ampla variedade de layouts. Seja em uma **fila linear, em formato de L, ou traseira com traseira**, o sistema se adapta facilmente a área útil disponível.

As características de flexibilidade da arquitetura do Liebert Trinergy Cube entregam **economias significativas nos custos dos upgrades da infraestrutura**, adaptando-se com facilidade a instalações novas ou já existentes, sem impactar a infraestrutura de energia.

Desempenho Adaptativo da Capacidade Inteligente

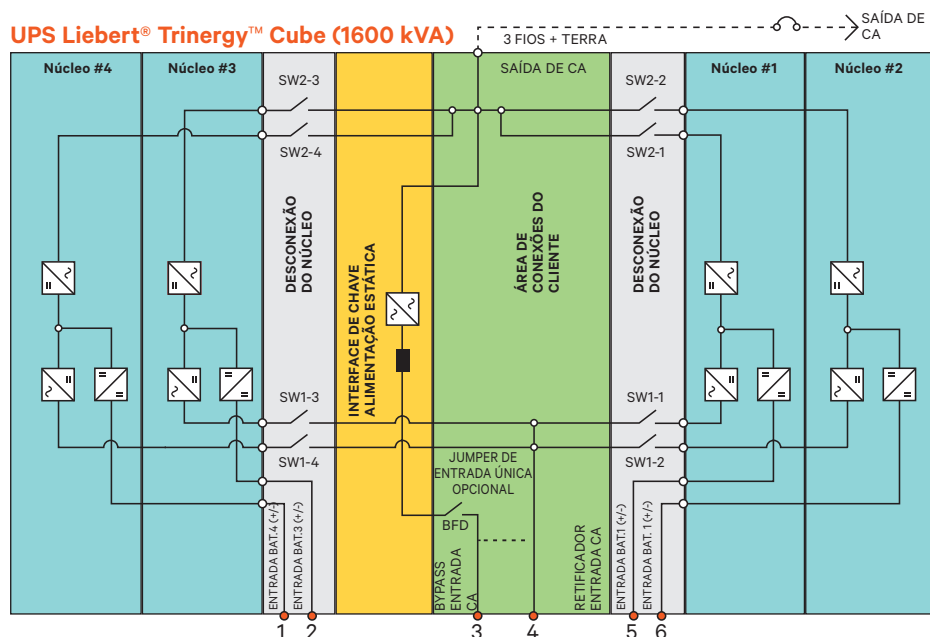
O Liebert Trinergy Cube **adapta de forma inteligente a alimentação de energia para a carga** para responder às condições ambientais do site de instalação. A Caixa de I/O e os núcleos do sistema são classificados para operar continuamente a até 55°C e ter desempenhos melhores em 20°C.

Além disso, **a corrente máxima de entrada é ajustável para atender a requisitos específicos de capacidade de proteção**. A capacidade inteligente do Liebert Trinergy Cube garante o melhor uso possível da infraestrutura física, proporcionando a máxima alimentação para a carga e otimizando cada configuração individual com base nas condições específicas do site.

Isso é possível através de:

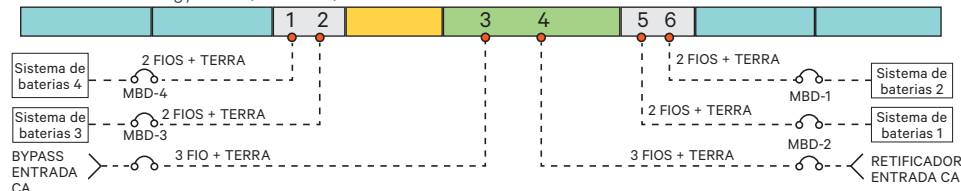
- **Escalabilidade a quente** - investimento inicial (CAPEX) minimizado, acrescentando núcleos de potência conforme aumentam as demandas do negócio.
- **Capacidade de paralelismo distribuído**
- **Roteamento simplificado dos cabos** com disponibilidade ilimitada de conexões de alimentação de entrada/saída
- **Modularidade tridimensional** para capacidade máxima ou redundância
- **Capacidade Inteligente** - adaptando a potência necessária para atender às condições específicas da instalação em termos de gerenciamento de climatização e tamanho do disjuntor.
- **Três fios** - Entrada de três fios simples ou dupla sem impactar o footprint
- **Conformidade sísmica** - garantindo proteção da energia em qualquer localização geográfica, da Califórnia ao Japão.

UPS Liebert® Trinergy™ Cube (1600 kVA)



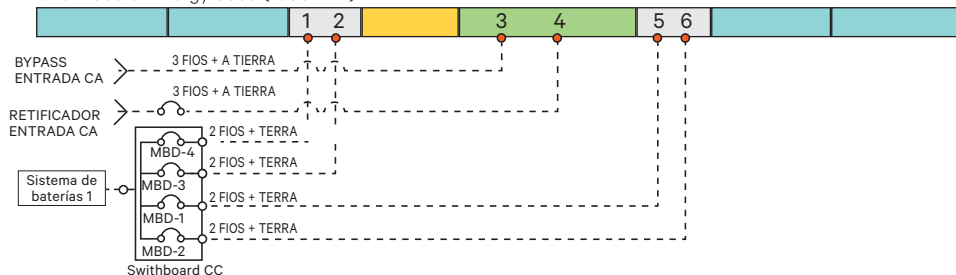
SISTEMA DE BATERIAS DISTRIBUÍDO

UPS Liebert Trinergy Cube (1600 kVA)



SISTEMA DE BATERIAS COMUM

UPS Liebert Trinergy Cube (1600 kVA)



Eficiência Inigualável

O Liebert® Trinergy™ Cube entrega uma eficiência inigualável acima de 99%, reduzindo, portanto, os custos operacionais a um mínimo.

Os níveis de eficiência inigualáveis e as consequentes economias com os custos de energia podem ser atribuídos a:

- IGBT de última geração
- Adoção de uma topologia NPC2 de três níveis tanto para o retificador quanto para o inversor
- Núcleos de energia escaláveis a quente
- Três modos de funcionamento dinâmicos: VFI, VFD e Dinâmico On-line (VI)

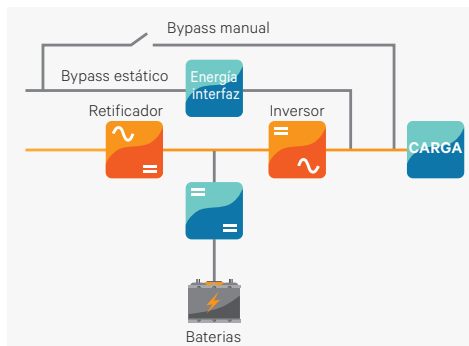
A ativação sem interrupção dos modos de funcionamento do Liebert Trinergy Cube garante o maior nível de eficiência sem comprometer a qualidade e a disponibilidade da energia.

O modo Dinâmico On-line garante um desempenho de saída padrão IEC 62040-3 Classe 1 sob as condições mais severas:

- Falha na rede (variação de tensão, falha na rede elétrica por impedância alta/baixa)

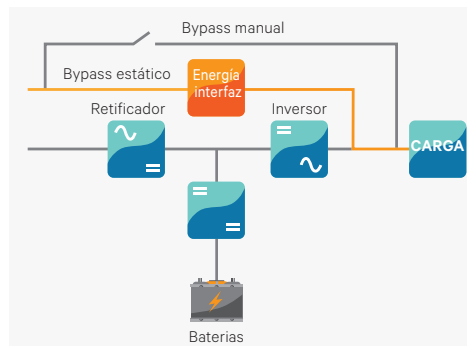
- Falha na carga (curto circuito a downstream do UPS)
- Tipo de carga conectada (transformador PDU)

A unidade é capaz de discriminar entre os vários tipos de interferências e responder rapidamente, enquanto, ao mesmo tempo garante a compatibilidade com os equipamentos a downstream como servidores, transformadores, STS ou cargas mecânicas.



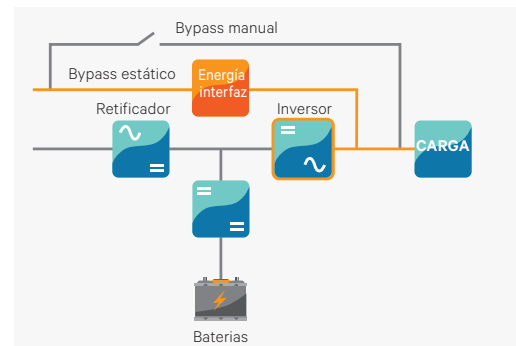
Máximo Controle de Potência (VFI)

Proporciona o maior nível de condicionamento de energia e protege a carga contra todos os distúrbios da rede elétrica.



Máxima Economia de Energia (VFD)

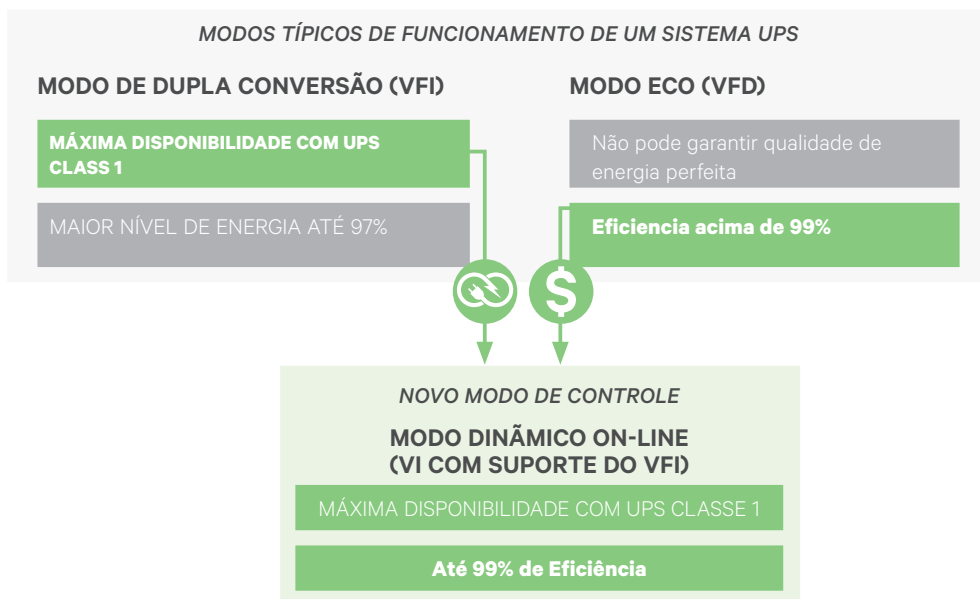
Detecta quando o condicionamento não é necessário e permite que a energia flua através da linha de bypass.



Dinâmico On-line, Alta Eficiência e Condicionamento de Energia (VI)

Compensa a THDi, FP e as principais variações de tensão, garantindo um desempenho de Classe 1 na saída de transferência.

Modo Dinâmico On-line: Sem mais troca de disponibilidade por eficiência



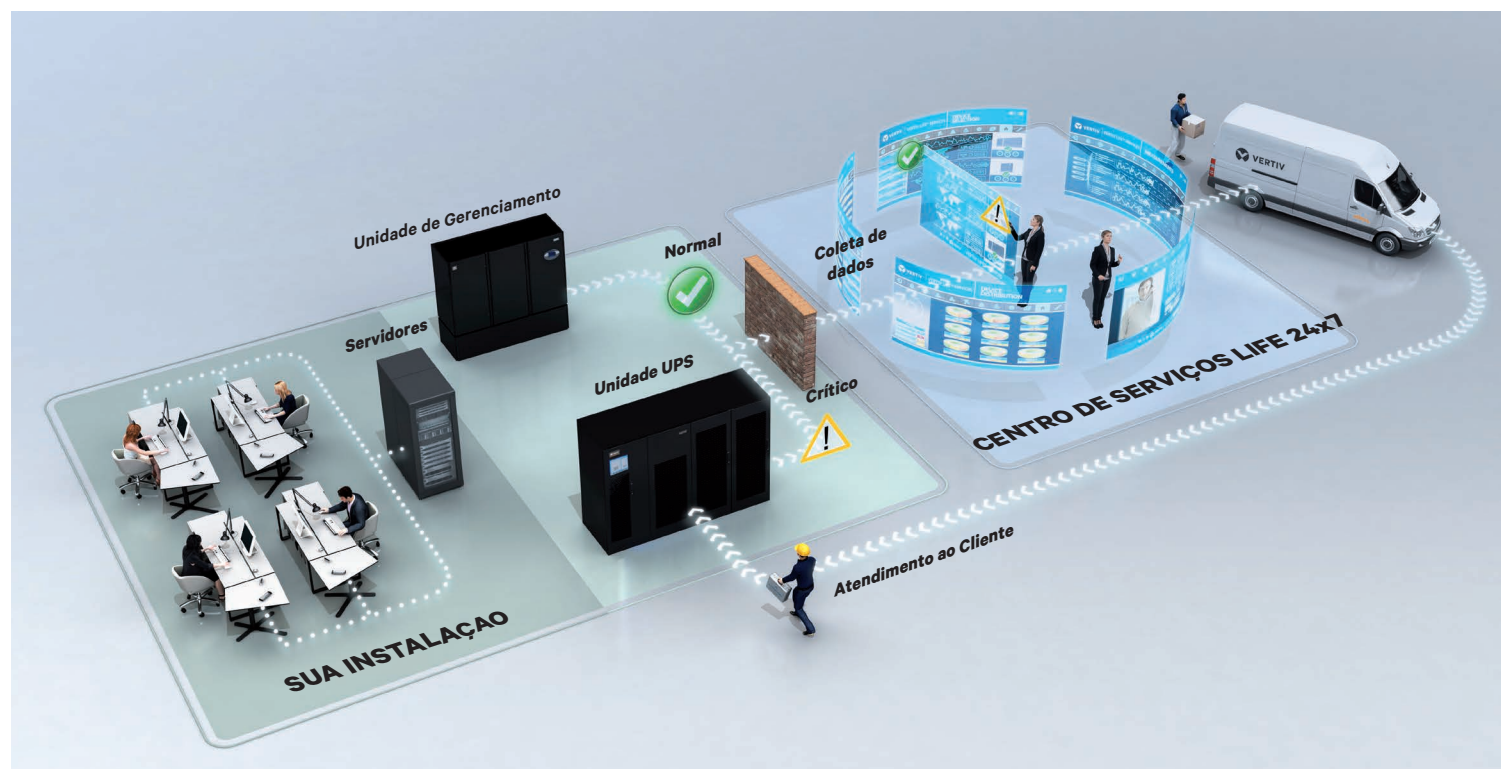
O modo Dinâmico On-line é o último modo de operação de alta eficiência oferecido pela Vertiv, desenvolvido para aqueles que não querem trocar nenhum nível de disponibilidade por ganhos incrementais de eficiência.

O modo Dinâmico On-line possibilita a **eficiência operacional de até 99% sem sacrificar a disponibilidade**. De fato, enquanto estiver nesse modo, o inversor pode assumir a carga instantaneamente e manter a tensão de saída dentro das **especificações do padrão IEC 62040 Classe 1**, oferecendo, portanto, o mesmo nível de disponibilidade normalmente alcançado no modo de operação de dupla conversão.

O modo Dinâmico On-line é, portanto, capaz de **combinar uma disponibilidade superior de um modo de operação de dupla conversão com as excelentes economias com os custos de energia de um modo de alta eficiência, culminando em um custo total de propriedade reduzido.**

Serviços de Monitoramento Preventivo e Diagnósticos Remotos Vertiv™ LIFE™

O programa de serviços da Vertiv é feito para garantir que o sistema de proteção da sua energia crítica seja mantido em todos os momentos em um estado ótimo de prontidão. Os Serviços Vertiv LIFE aproveitam a inteligência integrada em seus equipamentos, a tecnologia de IoT e a expertise e recursos da nossa organização de serviços para entregar uma experiência de serviços conectada que otimiza o desempenho e a disponibilidade dos equipamentos, reduz o downtime e minimiza as despesas gerais.



Mantém o desempenho ótimo:

Análise contínua orientada por dados e realizada por especialistas em sistemas de energia crítica e refrigeração permite a maximização contínua da confiabilidade e da eficiência dos equipamentos.

Reduz o tempo de inatividade (downtime)

Diagnósticos remotos e conexão direta com os serviços de campo proporcionam a reação e resolução mais rápida possível, melhorando as taxas de reparo na primeira visita e de tempo para reparo.

Minimiza as despesas gerais:

Os Serviços LIFE é uma abordagem com ótima relação custo-benefício para garantir a disponibilidade e o desempenho de sistemas críticos, proporcionando profunda expertise e resposta rápida sem precisar dedicar pessoal no site para monitorar e gerenciar serviços em equipamentos.

O futuro dos serviços é conectado e está disponível hoje através dos Serviços Vertiv LIFE™

Interfaces de Monitoramento do Cliente

Recursos do LCD Touchscreen

- Acesso de alta segurança com níveis de senhas separados para usuários e engenheiros de serviços
- Interface gráfica amigável
- Diagrama mímico unifilar mostrando o estado do sistema
- Indicadores no estilo de um dashboard moderno para os principais valores e condições do sistema
- Exibição gráfica automática da energia conectada e dados ambientais

Conectividade do Hardware

O Liebert® Trinergy™ Cube permite o monitoramento e o controle do UPS conectado à rede através de opções de diferentes protocolos:

- Placa LIFE™ Nativa proporciona monitoramento opcional em tempo real do desempenho do USP através de LIFE sobre UP, PSTN ou GSM.
- A integração do UPS com Sistemas de Automação e Monitoramento Predial via BACnet IP, BACnet MSTP, Modbus TCP, Modbus RTU, SNMP ou YDN23 está disponível através do Cartão Liebert® IntelliSlot™ Unity™ opcional.

Conectividade do Software

O **Vertiv™ Environet™** Alert é uma solução abrangente de sistemas de monitoramento que coleta os dados que você precisa para operar seu data center de forma eficiente. Proporcionando visibilidade e gerenciamento do ambiente do data center, o Environet transforma a complexidade em simplicidade. O acesso a informações de maneira holística em tempo real lhe dá poderes para gerenciar proativamente movimentações, inclusões e mudanças. A interface interativa do Environet proporciona informações críticas permitindo, assim, que decisões inteligentes sejam tomadas com velocidade e confiança.

Presença global para uma parceria próxima. Em todos os lugares.

Sites de Principais Testes Testemunhais e Centros de Experiência do Cliente.

Os moderníssimos Centros de Experiência do Cliente da Vertiv™ possibilitam que nossos clientes tenham em primeira mão a experiência de uma variedade de tecnologias para data centers, com o suporte da constante presença de especialistas em P&D e engenharia. Cada centro também oferece testes virtuais permitindo aos clientes participar de experiências remotas.

Sites Globais de AC Power

-  **4** Laboratórios e P&D
-  **5** Sites de Manufatura
-  **3** Sites de Testes Testemunhais
-  **9** Centros de Treinamento Principais
-  Rede Global de Representantes Regionais de Serviços e Vendas

Destaques de AC Power

-  **100K+** metros quadrados de espaço de manufatura
-  **Até 12MW** disponível para testes testemunhais
-  **92k** horas de treinamento técnico a cada ano



Delaware, EUA Centro de Testes em Energia

- **+4000 m²**, incluindo **+260 m²** da plataforma de observação para clientes
- **7** centrais de teste, cada uma contendo diversas estações de testes distintos
- **+800** tours a cada ano

Experiências de Validação

- **Estacionária** - 0% a 100% mais sobrecarga, carga desbalanceada; cargas não linear
- **Dinâmica** - Cargas de 0% a 100% em etapas mais sobrecarga, carga desbalanceada; carga não linear
- **Sobrecargas e falhas** (>100%, 125%, 150%)
- **Testes específicos do cliente**

Bolonha, Itália Centro de Experiência do Cliente

- **800+** Clientes a cada ano
- De **50+** países
- **10+** pessoas dedicadas
- **1700 m²** Testes Testemunhais
- **650 m²** Showroom
- **650 m²** Centro de Treinamento
- **4** estações de teste, cada uma proporcionando até 1,2 MVA de capacidade = total 2,5 MW
- **+140** testes testemunhais a cada ano
- **+400** sistemas UPS testados a cada ano
- **Até 4000 A** testes simultâneos com carga total

Experiências de Validação

- Demo em novos produtos para demonstrar o desempenho do UPS
- Teste de validação padrão mostrando o desempenho do UPS
- Sessão customizada para validar necessidades específicas do cliente

Shenzhen, China Centro de Testes em Energia

- **+100** Clientes a cada ano
- De **+25** países
- **+5** pessoas dedicadas
- **180** Testes Testemunhais
- **60 m²** Showroom
- **4** estações de teste, cada uma proporcionando até 1,2 MVA de capacidade = total 2,5 MW
- **+100** testes testemunhais a cada ano
- **+100** sistemas UPS testados a cada ano
- **Até 1,8 A** testes simultâneos com carga total

Experiências de Validação

- Demo em novos produtos para demonstrar o desempenho do UPS
- Teste de validação padrão mostrando o desempenho do UPS
- Sessão customizada para validar necessidades específicas do cliente

Liebert® Trinergy™ Cube - Especificações

Características Técnicas

Capacidade do UPS (kVA)	400 a 1600
Potência Ativa de Saída (kW)	400 a 1600

Parâmetros da Entrada de CA

Tensão de Entrada para o Retificador/Bypass (VAC)	480, trifásica, 3-fios
Faixa de Tensão de Entrada Permitida	+10%, -10%
Frequência de Entrada(Hz)	60 ± 5Hz ≥
Fator de Potência de Entrada	0,99
Distorção da Corrente de Entrada (THDi) com Tensão Nominal e Carga Total(%)	≤ 3,0
Entrada de Energia (segundos)	1 a 90 (selecionável em incrementos de 1 seg.)
Proteção Interna contra Retroalimentação	Sim
Conexão de Entrada	Alimentação simples ou dupla
Corrente de curto-circuito (kA)	100

Parâmetros de CC e Baterias

Tipo de Bateria	Vertiv HPL, Íon-Lítio, VRLA (Chumbo-Ácido Regulada por Válvula), VLA (Chumbo-Ácido Aberta)
Barramento Nominal da Bateria (VDC) / Tensão de Flutuação da Bateria (VDC)	480 / 540
Ripple de CC com Tensão de Flutuação	< 1,0% (Valor RMS) < 3,4% Vpp
Carga de Bateria por Compensação de Temperatura	Padrão com Gabinetes de Baterias VRLA Vertiv™

Parâmetros de Saída

Fator de Potência da Carga Suportado (Sem perda de potência)	0,7 Capacitivo (Lead) a 0,4 Indutivo (Lag)
Tensão de Saída (VAC)	480, trifásica, 3-fios
Regulagem da Tensão de Saída(%) / Regulagem da Tensão de Saída (Carga 50% desbalanceada) (%)	< 1,0 (média RMS trifásica) / < 2,0 (média RMS trifásica)
Frequência de Saída (Hz)	60 ± 0,1%
THD de Saída com Tensão Nominal (Carga Linear) (%)	≤ 1,5 (valor de RMS)
THD de Saída com Tensão Nominal incluindo uma Carga Não Linear de 100kVA pela IEC 6204-3 (%)	≤ 5,0 (valor de RMS)
Recuperação de Transiente Etapa com 100% de Carga / Etapa com 50% de Carga / Perda/Retorno para Entrada AC Power	±4% / ±2% / ±2% (média de RMS por ciclo)
Deslocamento de Tensão (Cargas Balanceadas) / Deslocamento de Tensão (Cargas 50% Balanceadas)	120 graus ±1 grau / 120 graus ±2 graus
Sobrecarga com Tensão Nominal e 77°F (25°C)	110% continuamente, 125% por 10 minutos, 150% por 60 segundos, 200% por 200 milissegundos
Sobrecarga em Operação de Bypass a 104°F (40°C)	110% continuamente, 125% por 10 minutos, 150% por 60 segundos, 700% por 600 milissegundos, 1000% por 100 milissegundos

Eficiência

Modo de dupla conversão	Até 96,8%
Modo Dinâmico On-line	Até 99%
Modo ECO	Até 99,2%

Características Físicas

Dimensões do Núcleo (400 kW, L x P x A (pol.))	26,8 x 36,1 x 77,0
Dimensões da Desconexão do Núcleo (conecta até dois Núcleos para a Caixa de I/O), L x p x A (pol.)	16,8 x 36,1 x 80,3
Dimensões da Caixa de I/O 2400A, L x P x A (pol.)	62,2 x 36,1 x 80,3
Peso do Núcleo 400 kW (lb)	1300
Peso da Desconexão do Núcleo (conecta até dois Núcleos a Caixa de I/O) (lb)	435
Peso da Caixa de I/O 2400A (lb)	2050
Cor	Preta, RAL 7021
Classe de Proteção, invólucro do UPS	NEMA 1, IP 20 (com e sem porta frontal aberta)

Ambientais

Temperatura de Operação	32°F a 131°F* (0°C a 55°C*)
Umidade Relativa	0% a 95%, sem condensação
Altitude de Operação	Até 3300 pés (1000 m) sem perda de potência
Dissipação de Calor com Carga Plena em VFI (BTU/h)	52440 (400 kW por Núcleo)
Fluxo de Ar com Carga Plena em VFI (CFM)	Até 3225 (por Núcleo de 400 kW)
Paralelismo	Até 5 núcleos (4 núcleos para capacidade e 1 núcleo para redundância) em uma unidade, até 8 unidades em paralelo
Núcleo de Troca a Quente	Sim

Comunicação

Painel de Controle	Touchscreen Colorido Multifuncional de 12 polegadas
Opções	2 Liebert® Intellislots
Compatibilidade dos Cartões	IS-UNITY-DP, IS-485EXI
Protocolos	BACnet IP, BACnet MSTP, Modbus TCP, Modbus RTU, SNMP, YDN23, LIFE™ Services
Entradas/Saídas	8/12 Programável (Form C)

Padrões

Transporte / Segurança	ISTA Procedimento 3B / UL 1778 5a Edição; CSA 22.2 NO 107.3
EMI / Surtos	IEC 62040-2; FCC Parte 15, Class eA / ANSI C62.41, Categoria B3
Sísmico	IBC 2015, CBC 2016, ASCE, OSHPD

Opcionais

Bateria de Lítio HPL da Vertiv	
Gabinetes de Baterias VRLA da Vertiv	
Deteção de falha de aterramento CC da bateria	
Jumpers de entrada simples	
Kit para ancoragem sísmica	
Desligamento de Emergência	
Sincronização do barramento da carga	
Painel de Status dos Alarmes Remotos	
Conformidade com FCC Parte 15	
Teste testemunhal na fábrica no nível do sistema	
Switchboard de CC para sistema comum de baterias	

*Sob determinadas condições



Vertiv.com | Sede da Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, USA

© 2021 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv™ e o logo Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. 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 Group Corp 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.

SL-30830 PT (R03/21)