



Folheto

Vertiv™ Liebert® APS UPS com baterias de íon-lítio e VRLA

5 kVA – 20 kVA N+1: UPS modular e redundante em modo online para ambientes de TI críticos e de ponta. A primeira UPS modular monofásica com opções de baterias VRLA e de íons de lítio. Escalável para o que quer que o futuro traga.



Proteção de energia escalável e modular para ambientes de TI críticos e de borda

O UPS Vertiv™ Liebert® APS combina escalabilidade modular e suporte flexível a baterias para ambientes de TI e de borda. Compatível tanto com baterias VRLA quanto de íon-lítio, ele oferece proteção de energia confiável de 5 a 20 kVA (N+1).

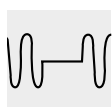
Energia modular sob demanda

O no-break Vertiv Liebert APS cresce junto com sua empresa. Os módulos de energia (em incrementos de 5 kVA/4,5 kW) e os módulos de bateria são instalados rapidamente, para atender às mudanças nos requisitos de carga. O design modular ajuda a dimensionar corretamente a capacidade na instalação e a expandir ao longo do tempo com uma abordagem do tipo “pague conforme cresce”. Os módulos substituíveis a quente simplificam a manutenção e mantêm os sistemas em operação durante as atualizações, oferecendo o máximo de tempo de atividade.

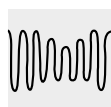
Proteção contínua

O UPS Vertiv Liebert APS oferece opções integradas de redundância N+1 tanto para módulos de energia quanto para módulos de bateria, eliminando pontos únicos de falha e mantendo as cargas críticas protegidas mesmo durante a manutenção. Sua alta capacidade de sobrecarga lida com picos de curta duração sem alternar para a alimentação de bypass, enquanto uma ampla faixa de tensão de entrada reduz o uso desnecessário da bateria e prolonga sua vida útil. Isso torna o UPS Vertiv Liebert APS ideal para as crescentes demandas de IA, computação de ponta e outras aplicações de missão crítica.

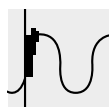
Proteção contra todos os problemas críticos de energia



Interrupções de energia



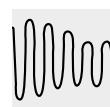
Quedas



Transitório



Frequência



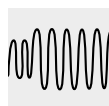
Picos



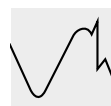
Picos



Abaixo



Sobretensão



Ruído



Harmônicos

Gerenciamento remoto e monitoramento inteligente

Cada UPS Vertiv Liebert APS é fornecida com a placa de comunicação Vertiv™ Liebert® IntelliSlot™ RDU120 instalada de fábrica, em conformidade com o mais alto nível do padrão de segurança UL2900-1. A placa permite o monitoramento seguro e diagnósticos em tempo real.

O design modular do no-break Vertiv Liebert APS reduz o tempo médio de reparo (MTTR), proporcionando o máximo de tempo de atividade e eficiência operacional.

Primeiro no setor a oferecer suporte a duas tecnologias de bateria: VRLA ou íon-lítio

O no-break Vertiv™ Liebert® APS é o primeiro no-break monofásico que oferece a flexibilidade de escolher entre as tecnologias de bateria VRLA ou de íons de lítio — tudo dentro do mesmo chassi do no-break. Essa inovação permite que as organizações adaptem sua estratégia de energia sem precisar substituir todo o sistema.

Compatibilidade com baterias duplas

O no-break Vertiv Liebert APS suporta módulos de bateria VRLA ou de íon-lítio no mesmo chassi. A bateria VRLA continua sendo uma opção prática para tempos de autonomia mais curtos ou ambientes em que o custo é um fator determinante, enquanto a bateria de íon-lítio oferece vida útil mais longa, recarga mais rápida e melhor desempenho em temperaturas operacionais mais altas. Ambos os tipos de bateria se integram perfeitamente ao no-break, permitindo flexibilidade no tempo de autonomia, otimização de custos e estratégias de manutenção.

Por que escolher a tecnologia de íons de lítio?

As baterias de íon-lítio oferecem alternativas mais duradouras aos sistemas VRLA tradicionais. Com uma vida útil de até 10 anos, elas reduzem significativamente os ciclos de substituição e diminuem o Custo Total de Propriedade (TCO). Sua capacidade de recarga rápida permite maior disponibilidade do sistema durante interrupções frequentes, enquanto os Sistemas de Gerenciamento de Baterias (BMS) integrados fornecem monitoramento em tempo real e proteções de segurança automatizadas. A tecnologia de íons de lítio também oferece melhor tolerância a variações mais elevadas de temperatura operacional e reduz os riscos de desempenho em ambientes desafiadores. Combinada com requisitos mínimos de manutenção e menor impacto ambiental, a tecnologia de íons de lítio é a escolha ideal para organizações que buscam confiabilidade de longo prazo e proteção ininterrupta de energia em aplicações de missão crítica.

Segurança do lítio – tecnologia LiFePO_4

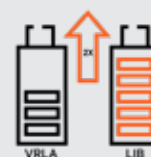
O no-break Vertiv Liebert APS utiliza a composição química de fosfato de ferro e lítio (LiFePO_4 ou LFP), a mais segura entre as composições de íons de lítio disponíveis. Essas baterias apresentam alta estabilidade térmica, ampla tolerância ao calor e um design sem cobalto. Cada módulo inclui carregamento inteligente e um BMS avançado para evitar descarga excessiva, curtos-circuitos e desequilíbrio das células, proporcionando máxima segurança e confiabilidade para aplicações críticas infraestrutura e ambientes comerciais/industriais.

Flexibilidade e projeto para adaptação em campo

A atualização para íons de lítio nunca foi tão fácil. O sistema de baterias do no-break Vertiv Liebert APS foi projetado para adaptações simples em campo, sem a necessidade de atualizações de firmware. Mude de VRLA para íon-lítio por meio da equipe de serviços da Vertiv ou peça à sua equipe para realizar a atualização no local. Ao encomendar conjuntos de baterias de íon-lítio e substituí-los no chassi existente, os usuários podem modernizar seu no-break sem grandes investimentos, atualizações de firmware ou tempo de inatividade. Essa flexibilidade permite que as empresas construam uma infraestrutura de energia que suporte expansões futuras, ao mesmo tempo em que controlam os custos.

Por que você deve escolher a tecnologia de íons de lítio?

Maior vida útil



Custo total de propriedade (TCO) mais baixo



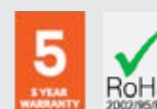
Menor e mais leve



Maior autonomia



Recarga rápida da bateria



Recursos do no-break Vertiv™ Liebert® APS

Módulo HMI

Tela LCD para monitoramento local, configuração e atualizações de status.

Módulo de potência

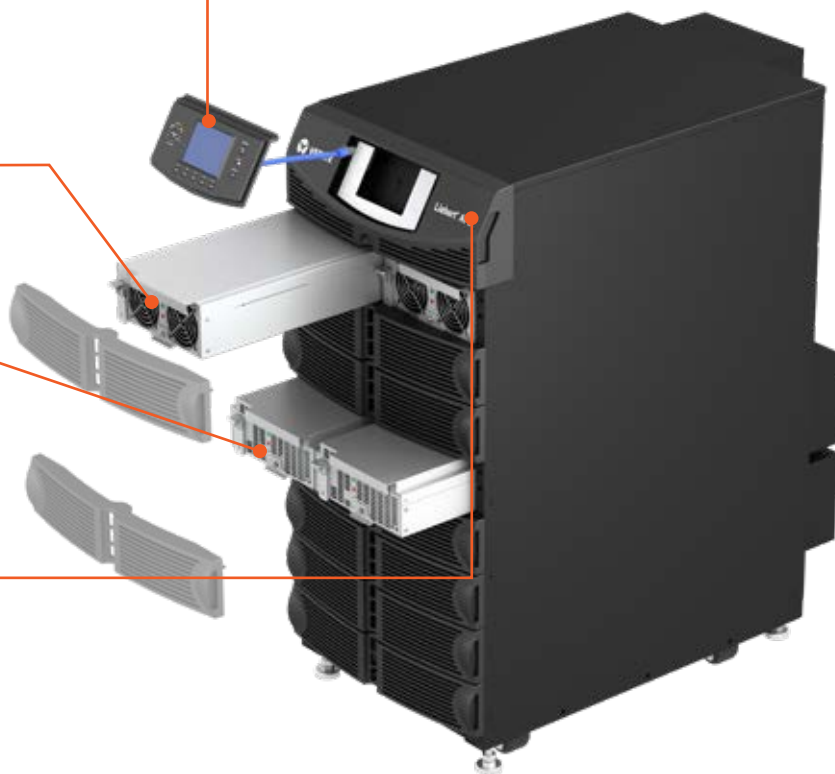
Adiciona 5 kVA / 4,5 kW de capacidade de potência, permitindo rápido dimensionamento ou redundância.

Módulo de bateria

Cadeias substituíveis a quente (VRLA ou íon-lítio) aumentam o tempo de operação e se adaptam aos requisitos do local.

Unidades de controle e monitoramento do sistema

Unidades de controle redundantes (padrão em todos os châssis APS) coordenam todos os módulos com lógica tolerante a falhas para manter a disponibilidade do sistema.



Placa Vertiv™ Liebert® IntelliSlot™ RDU120

Placa instalada de fábrica, certificada pela norma UL2900-1, que permite gerenciamento remoto seguro, diagnósticos em tempo real e monitoramento ambiental por meio dos Serviços Vertiv™ LIFE™.

Módulos opcionais de distribuição de saída de energia (Até dois PODs, dependendo da escolha do chassi)

Configurações flexíveis de tomadas disponíveis para diferentes requisitos de carga, além da saída com fiação padrão.

Consulte as opções de PODs na página 12



Redundância integrada e design modular para tempo de atividade máximo

O no-break Vertiv™ Liebert® APS foi projetado para oferecer disponibilidade contínua por meio de um design modular tolerante a falhas, que mantém a energia condicionada e estável mesmo durante a manutenção ou em caso de falha de componentes.

Arquitetura e disponibilidade do sistema

Redundância N+1 no nível do módulo	Elimina pontos únicos de falha e mantém a potência de saída caso um módulo seja removido ou substituído.
Conjuntos FlexPower™ Core	Oferecem capacidade em incrementos de 5 kVA / 4,5 kW para configuração precisa e fácil expansão.
Projeto tolerante a falhas	Isola um módulo com falha enquanto o sistema continua operando.
Capacidade de sobrecarga de até 200%	Mantém a saída condicionada durante breves eventos de sobrecarga sem a comutação para o bypass.

Gerenciamento de bateria e energia

Monitoramento integrado da bateria e carregamento com compensação de temperatura	Prolonga a vida útil da bateria e reduz os custos de substituição.
Sistema de Gerenciamento de Bateria (BMS)	Cada módulo de bateria de íons de lítio possui seu próprio BMS para fornecer gerenciamento e monitoramento precisos da bateria no nível das células.
Componentes modulares de alimentação, controle e bateria	Simplifica a manutenção graças ao design que permite a substituição pelo usuário, reduzindo o tempo e os custos de manutenção.
Gabinete externo opcional de bypass para manutenção	Permite a realização de serviços ou atualizações com segurança, sem a necessidade de desligar a carga.

Desempenho e flexibilidade de implantação

Fator de potência de saída de 0,9	Fornecer mais quilowatts utilizáveis para cargas de TI e de borda no mesmo espaço ocupado.
Ampla faixa de tensão de entrada	Minimiza o uso desnecessário da bateria e ajuda a preservar a disponibilidade de autonomia.
Modelos com transformador e modelos sem transformador	Equilibra eficiência e proteção tanto em aplicações de três fios quanto de quatro fios.
Saída de potência Opções de distribuição (POD)	Oferece layouts de tomadas configuráveis para atender aos requisitos da aplicação.

Principais aplicações



Varejo

A falta de energia no varejo interrompe as transações, prejudica o sistema de estoque e afeta negativamente a experiência do cliente. As interrupções de energia prejudicam os sistemas de ponto de venda, retardam o processamento de pedidos e afetam os serviços na loja que dependem de dispositivos conectados. A energia estabilizada fornecida pelo no-break Vertiv™ Liebert® APS mantém as principais operações do varejo em funcionamento mesmo quando ocorrem interrupções de energia e permite que sistemas de pagamento, servidores e dispositivos de rede funcionem sem problemas. Seu design modular e com troca a quente permite adicionar potência ou capacidade de bateria à medida que as necessidades do negócio mudam.



Setor financeiro

Bancos e instituições financeiras dependem de energia ininterrupta para transações seguras e acesso contínuo aos dados. Mesmo breves interrupções de energia podem perturbar redes de caixas eletrônicos, atrasar aprovações ou afetar o acesso dos clientes aos serviços bancários online e móveis. Energia limpa e consistente mantém as ferramentas de detecção de fraudes, os sistemas das agências e os canais de comunicação estáveis durante as operações do dia a dia. O no-break Vertiv Liebert APS fornece energia estável e condicionada para manter os sistemas críticos em operação. A redundância integrada e a capacidade escalável dão suporte às operações das agências e à crescente demanda digital.



Infraestrutura

Transportes, serviços públicos, centros de resposta a emergências e outras redes de infraestrutura dependem de energia constante para controle, monitoramento e comunicações. Interrupções de energia podem interromper a sinalização, atrasar respostas ou limitar a visibilidade em operações amplas e distribuídas. Uma infraestrutura de energia resiliente ajuda a manter o tempo de atividade de sensores, controladores e sistemas de despacho que proporcionam a prestação confiável de serviços. O no-break Vertiv Liebert APS fornece energia confiável e redundante para manter esses sistemas em operação. Seu design modular permite manutenção e expansão rápidas sem a necessidade de desligar o sistema.

Monte seu sistema UPS Vertiv™ Liebert® APS em três etapas simples

Configurações padrão

O no-break Vertiv™ Liebert® APS inclui módulos de energia, módulos de bateria e uma placa de comunicação pré-instalada. Os sistemas são vendidos sob encomenda, permitindo que as organizações comecem com uma configuração padrão e adicionem módulos de energia e/ou autonomia de bateria conforme necessário. Todos os componentes necessários são enviados juntos em uma única remessa.

Para soluções com configuração personalizada, entre em contato com seu representante local da Vertiv.



Etapas 1: Escolha o tamanho do chassi e o tipo de bateria

Selecione o tamanho da estrutura com base na potência nominal máxima, no tipo de fiação de entrada e no espaço disponível para os módulos de bateria. Em seguida, escolha baterias de íon-lítio ou VRLA de acordo com os requisitos de autonomia do seu local, orçamento e preferências de manutenção.

Com o no-break Vertiv Liebert APS, você tem a flexibilidade de selecionar a composição química da bateria que melhor atenda às suas necessidades. As baterias VRLA são uma opção econômica para tempos de autonomia mais curtos e implantações com restrições orçamentárias, oferecendo confiabilidade comprovada para ambientes padrão. As baterias de íon-lítio oferecem até 10 anos de vida útil, tempos de recarga mais rápidos e monitoramento avançado por meio de Sistemas de Gerenciamento de Baterias (BMS) integrados, tornando-as ideais para aplicações de alto desempenho, ambientes desafiadores e locais remotos ou não tripulados.

Seja sua prioridade um custo inicial mais baixo ou eficiência a longo prazo, o no-break Vertiv Liebert APS oferece a liberdade de escolha.

UPS Vertiv™ Liebert® APS



Série AL3/AS3



Série AL4/AS4



Série AL5/AS5



Série AL6/AS6

Fonte de alimentação ininterrupta (UPS) Vertiv™ Liebert® APS



Série AL3/AS3

15 kVA, 12 compartimentos,
com transformador
17,3 W x 31,5 D x 41,7 H polegadas
(440 W x 800 D x 1.060 H mm)



Série AL4/AS4

20 kVA, 16 compartimentos,
com transformador
17,3 L x 33,5 P x 48,8 A polegadas
(440 L x 850 P x 1.240 A mm)



Série AL5/AS5

15 kVA, 10 compartimentos,
sem transformador
17,3 L x 31,5 P x 27,4 A polegadas
(440 L x 800 P x 695 A mm)



Série AL6/AS6

20 kVA, 16 compartimentos,
sem transformador
17,3 W x 33,5 D x 38,2 H polegadas
(440 L x 850 P x 970 A mm)

Série APS	Entrada	Saída	Capacidade máxima
AL3/AS3	208 V, 3 fios (L-L-G)	208/120V	15kVA N+1
AL4/AS4	208 V, 3 fios (L-L-G)	208/120V	20kVA N+1
AL5/AS5	208/120 V, 4 fios (L-L-N-G)	208/120V	15kVA N+1
AL6/AS6	208/120 V, 4 fios (L-L-N-G)	208/120V	20kVA N+1

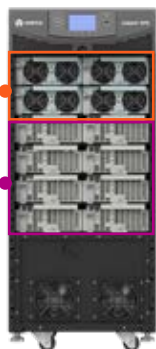
Dicas:

Há um neutro disponível na entrada do no-break?

Sim – AL/AS5 (15 kVA N+1) ou AL/AS6 (20 kVA N+1)

Não – AL/AS3 (15 kVA N+1) ou AL/AS4 (20 kVA N+1)

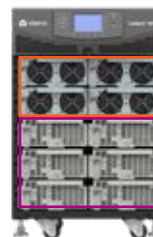
Compartimentos para módulos de alimentação, carregador ou bateria



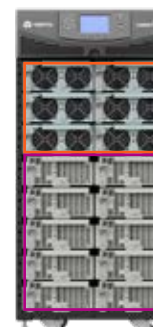
Série AL3/AS3



Série AL4/AS4



Série AL5/AS5



Série AL6/AS6

Compartimentos do módulo de bateria

Chassi Tamanho	Lítio	VRLA	Tipo de entrada	Tensão de saída	Capacidade máxima	Potência/carregador Compartimentos para módulos	Compartimentos para módulos de bateria
Tamanho 3	AL3	AS3	Baseado em transformador 208 V, 240 V 3 fios (L-L-G)	208/120V, 240/120V	15kVA (N+1) 13.5kW	4 compartimentos superiores	Todas as 12 baías
Tamanho 4	AL4	AS4	Baseado em transformador 208 V, 240 V 3- fio (L-L-G)	208/120V, 240/120V	20kVA (N+1) 18.0kW	6 compartimentos superiores	Todos os 16 compartimentos
Tamanho 5	AL5	AS5	208/120 V, 240/120 V 4 fios (L-L-N-G)	208/120V, 240/120V	15kVA (N+1) 13.5kW	4 compartimentos superiores	Todos os modelos de 10 compartimentos
Tamanho 6	AL6	AS6	208/120 V, 240/120 V 4- fios (L-L-N-G)	208/120V, 240/120V	20kVA (N+1) 18.0kW	6 compartimentos superiores	Todos os 16 compartimentos



Etapa 2: Determine a potência nominal e as cadeias de baterias

Escolha a capacidade de potência e a configuração de baterias adequadas para atender às suas necessidades de autonomia e redundância. Use a tabela abaixo para encontrar o número de catálogo correto e a quantidade de conjuntos de baterias para a tecnologia de íons de lítio ou VRLA.

Estrutura	Potência nominal	Modelo de íons de lítio n.º	Modelo VRLA n.º	N.º de cadeias de baterias	N.º de módulos de bateria
AL3/AS3	5 kVA (4.5kW)	AL3A0NHUGNNXLKB	AS3A0NCUGNNXLKB	1	2
	10 kVA (9kW)	AL3B0NHVGNNXLKB	AS3B0NCVGNNXLKB	2	4
	15 kVA (13.5kW)	AL3C0NHVGNNXLKB	AS3C0NCVGNNXLKB	3	6
AL4/AS4	5 kVA (4.5kW)	AL4A0NHUGNNXLKB	AS4A0NCUGNNXLKB	1	2
	10 kVA (9kW)	AL4B0NHVGNNXLKB	AS4B0NCVGNNXLKB	2	4
	15 kVA (13.5kW)	AL4C0NHVGNNXLKB	AS4C0NCVGNNXLKB	3	6
	20 kVA (18kW)	AL4D0NHVGNNXLKB	AS4D0NCVGNNXLKB	4	8
AL5/AS5	5 kVA (4.5kW)	AL5A0NHUGNNXLKB	AS5A0NCUGNNXLKB	1	2
	10 kVA (9kW)	AL5B0NHVGNNXLKB	AS5B0NCVGNNXLKB	2	4
	15 kVA (13.5kW)	AL5C0NHVGNNXLKB	AS5C0NCVGNNXLKB	3	6
AL6/AS6	5 kVA (4.5kW)	AL6A0NHUGNNXLKB	AS6A0NCUGNNXLKB	1	2
	10 kVA (9kW)	AL6B0NHVGNNXLKB	AS6B0NCVGNNXLKB	2	4
	15 kVA (13.5kW)	AL6C0NHVGNNXLKB	AS6C0NCVGNNXLKB	3	6
	20 kVA (18kW)	AL6D0NHVGNNXLKB	AS6D0NCVGNNXLKB	4	8

Observação: Com carga de 100%, a opção de bateria de íons de lítio oferece aproximadamente 8 minutos de autonomia, enquanto a opção VRLA oferece cerca de 5 minutos. Para gráficos detalhados de autonomia e informações adicionais, consulte a seção Especificações Técnicas na página 16.

• Opções de configuração

Seu no-break Vertiv™ Liebert® APS pode ser projetado como não redundante ou redundante, dependendo da criticidade da carga conectada:

- Não redundante: todos os módulos instalados compartilham a carga total. Se um deles falhar, o sistema muda para alimentação de bypass.
- Redundância (N+1): Adicione um módulo de alimentação extra além da necessidade de carga para garantir tolerância a falhas e disponibilidade máxima. Todos os módulos instalados compartilham a carga total. Em caso de sobrecarga ou problemas inesperados de hardware, os módulos restantes suportam a carga total. Se um módulo de bateria for comprometido, os módulos restantes no sistema reduzirão o tempo de operação, mas ainda assim fornecerão backup de bateria em caso de falha de energia.
- Exemplo: Para uma carga de 15 kVA, você instalaria quatro módulos de 5 kVA (total de 20 kVA para 15 kVA N+1). Se um módulo apresentar falha, ele será automaticamente isolado, e os módulos restantes continuam fornecendo energia sem interrupção.

• Como configurar a redundância:

- Adicione um módulo de alimentação extra para redundância N+1; adicione dois módulos de alimentação extras para redundância N+2, etc.
- Adicione um módulo de bateria extra para redundância de bateria.
- Para redundância completa, adicione ambos.

Unidades de controle redundantes

- Padrão em todos os chasis APS, essas unidades utilizam lógica tolerante a falhas para coordenar todos os módulos, oferecendo a disponibilidade contínua do sistema.
- O modo de redundância e os alarmes de redundância podem ser configurados pela tela LCD da UPS. (Consulte o manual do usuário para obter mais detalhes)

Observação: A seleção efetiva de módulos adicionais para redundância será feita na Etapa 3.



Etapa 3: Selecione os acessórios

O no-break Vertiv™ Liebert® APS oferece alta flexibilidade e escalabilidade para uma ampla gama de aplicações. Seja para expandir um sistema existente a fim de atender às crescentes demandas de energia ou para adicionar redundância e reforçar a disponibilidade do sistema, módulos de potência ou de bateria adicionais podem ser integrados em instalações novas ou existentes. A instalação é simples: basta deslizar os módulos nos slots pré-cabeados. Isso pode ser feito pela sua equipe ou pelos profissionais de serviço especializados da Vertiv.

Além dessas opções, o sistema pode ser aprimorado com gabinetes de bateria externos (EBCs) para aumentar o tempo de operação, gabinetes de bypass para manutenção, cabos de comunicação, kits de montagem em trilhos e uma variedade de configurações de unidades de distribuição de saída de energia (POD). Esses acessórios ajudam o no-break Vertiv Liebert APS a se adaptar perfeitamente às necessidades em constante evolução.

Opções de módulos FlexPower™

Os módulos FlexPower™ permitem atualizações rápidas e fáceis da capacidade de potência dos sistemas UPS Vertiv Liebert APS em incrementos de 5 kVA / 4,5 kW. Esses módulos substituíveis a quente podem ser instalados sem desligar a unidade da rede.

Número do modelo	Descrição
APS5KPWRMOD1	Módulo de potência de 5 kVA/4,5 kW para sistemas Liebert APS das séries AS5/AL5 e AS6/AL6
APS5KPWRMOD2	Módulo de potência de 5 kVA/4,5 kW para sistemas Liebert APS das séries AS3/AL3 e AS4/AL4

O que está incluído:

- UPS
- Módulos de alimentação e bateria
- Guia de Início Rápido
- UPS com guia de início rápido
- Placa de rede Vertiv™ Liebert® Intellislot RDU120
- Rodízios e pés niveladores pré-instalados
- Visor LCD removível



Módulos de bateria e carregador de bateria

Módulo de bateria do no-break Vertiv Liebert APS

Cada cadeia de baterias é composta por dois módulos de bateria e ocupa dois compartimentos no sistema UPS Vertiv Liebert APS, devendo ser instalada como um conjunto completo. A instalação parcial não é permitida.

A plataforma de UPS Vertiv Liebert APS oferece flexibilidade para escolher entre a tecnologia de íons de lítio ou VRLA. No entanto, não é permitido misturar esses dois tipos de bateria na mesma UPS – seja em novas instalações ou em sistemas existentes. Essa abordagem oferece desempenho, segurança e confiabilidade ideais.

Número do modelo	Descrição
APSLIBATMODHU	Cadeia de baterias de íon-lítio Vertiv Liebert APS (2 módulos de bateria)
APSBATMODCU	Conjunto de baterias VRLA Vertiv Liebert APS (2 módulos de bateria)



Módulo carregador de UPS Vertiv™ Liebert® APS

O carregador de bateria APSCHRGMOD 10A, que opera em paralelo com os carregadores integrados em cada módulo de potência. Para aumentar o tempo de autonomia do UPS Vertiv Liebert APS, este carregador de 10A deve ser utilizado quando a relação entre o conjunto de baterias e o módulo de potência for superior a 3:1.



Gabinete de bateria externo (EBC) para o no-break Vertiv™ Liebert® APS

Quando suas aplicações críticas exigem maior autonomia, o Gabinete de Baterias Externo (EBC) do no-break Vertiv Liebert APS oferece armazenamento de energia escalável sem comprometer a flexibilidade. Projetado para todos os modelos de no-break Vertiv Liebert APS, o EBC possui um gabinete de 14 compartimentos que pode acomodar de 1 a 7 cadeias de baterias do no-break Vertiv Liebert APS, permitindo que você adapte a duração do backup às suas necessidades específicas. Essa abordagem modular permite fácil expansão, desempenho otimizado e integração perfeita com seu sistema de UPS Vertiv Liebert APS – proporcionando proteção de energia confiável para ambientes de borda e de TI.

Cadeias de baterias	Modelo de íon-lítio n.º	Modelo VRLA n.º
1 cadeia de baterias	AL7EBC1HHUBXLKB	AS7EBC1CCUBXLKB
2 cadeias de baterias	AL7EBC2HHUBXLKB	AS7EBC2CCUBXLKB
3 cadeias de baterias	AL7EBC3HHUBXLKB	AS7EBC3CCUBXLKB
4 cadeias de baterias	AL7EBC4HHUBXLKB	AS7EBC4CCUBXLKB
5 cadeias de baterias	AL7EBC5HHUBXLKB	AS7EBC5CCUBXLKB
6 cadeias de baterias	AL7EBC6HHUBXLKB	AS7EBC6CCUBXLKB
7 cadeias de baterias	AL7EBC7HHUBXLKB	AS7EBC7CCUBXLKB

Cabos extensores para gabinete EBC

Número do modelo	Descrição
APSEBCC3L1M	Cabo EBC de 1 metro
APSEBCC3L3M	Cabo EBC de 3 metros
APSEBCC3L5M	Cabo EBC de 5 metros



Gabinete de bateria externo (EBC) para UPS Vertiv™ Liebert® APS, série AL/AS7

*EBC de 14 compartimentos
17,3 W x 33,5 D x 38,2 H polegadas
(440 W x 850 D x 970 H mm)*

Opções de distribuição de saída de energia (POD)

Adicione PODs para se adequar à configuração de saída do seu equipamento. Cada POD oferece diversos layouts de tomadas e é instalado rapidamente, sem necessidade de refazer a fiação. Os gabinetes Vertiv™ Liebert® APS UPS AL/AS3 e AL/AS5 suportam até um (1) POD, enquanto os gabinetes Vertiv™ Liebert® APS UPS AL/AS4 e AL/AS6 suportam até dois (2) PODs.

Número do modelo do POD	Conexões de saída
PD2-101	(8) 5-15/20R com ranhura em T, (2) L6-30R
PD2-102	(4) 5-15/20R com ranhura em T, (4) L6-20R
PD2-103	(4) ranhura em T 5-15/20R, (4) L6-30R
PD2-104	(4) ranhura em T 5-15/20R, (2) L6-30R, (2) L6-20R
PD2-105	(4) ranhura em T 5-15/20R, (2) L5-30R, (2) L5-20R
PD2-106	(4) L5-20R, (4) L6-20R
PD2-107	(4) L5-20R, (4) 5-15/20R com ranhura em T
PD2-108	(2) L6-30R, (2) L6-20R
PD2-109	(2) L14-30R
PD2-200	(4) IEC320-C19, (4) IEC320-C13
PD2-201	(2) IEC320-C19, (8) IEC320-C13
PD2-202	(12) IEC 320-C13
PD2-204	(4) IEC 320-C13, (2) IEC 309-32A
PD2-205	(12) Tomadas combinadas IEC 320 C13/C19



Opção de gabinete de bypass de manutenção Vertiv™ Liebert®

O Vertiv™ Liebert® MBC 20KVA (VMBC-20KMVRT4U) é um gabinete de bypass de manutenção montável em rack de 4U com distribuição de saída de energia. Projetado para os modelos de UPS Vertiv™ Liebert® APS AS/AL 3/4/5/6, é um acessório que permite realizar manutenção e/ou substituição sem interrupção no fornecimento de energia à carga conectada. Possui três (3) Tomadas L14-30R, espaço para um PD2 POD opcional e um bloco de terminais de entrada/saída para conexão direta da fonte de entrada CA e da saída (se necessário). Também inclui conexões simplificadas intra e inter-rack.



Opção de gabinete de bypass de manutenção Vertiv™

Adequado para uso com todos os no-breaks monofásicos Vertiv™ de 5 a 20 kVA.
Braço integrado de bloqueio/sinalização para máxima segurança do local e do pessoal.

Número do modelo MBC	Dimensões	Entrada	Saída
VMBC-20KMVRT4U	16,9W x 21,6D x 6,8H (pol.) 430W x 549D x 173H (mm)	Conexão direta (L-L-N-G)	3x L14-30R, Conexão fixa, PD2 POD opcional

Kit de montagem em rack

Cada UPS Vertiv™ Liebert® APS inclui rodízios e pés niveladores instalados de fábrica. Para instalações em rack, um kit opcional de montagem em rack permite que a unidade seja encaixada na parte inferior de um rack de quatro colunas com 600 mm de largura. O kit inclui rampas, suportes e uma moldura.



Número do modelo	Aplicação	Modelos compatíveis	Tipo	Descrição
APSRACKKIT	Rack de 4 colunas	Séries AS3, AL3, AS4, AL4, AS5, AL5, AS6 e AL6 da série APS	Prateleira e suporte	Inclui todas as peças necessárias para montar o no-break Vertiv Liebert APS em um rack de 4 montantes com 600 mm de largura. O kit inclui uma prateleira, dois conjuntos de rampas, suportes para montagem em rack e uma moldura.

Placas de comunicação de rede

A placa Vertiv™ Liebert® UPS APS Intellislot™ RDU120, instalada de fábrica, permite a comunicação entre produtos Vertiv, como o Vertiv™ Environet™ Alert, o Vertiv™ Power Insight, o Vertiv™ Power Assist e os Serviços Vertiv™ LIFE™. Ela oferece acesso pela web e dados via SNMP, Modbus e BACnet para equipamentos Vertiv™. O acesso aos dados dos sensores ambientais é fornecido via web e SNMP.



Benefícios

- Transporte seguro de dados entre sistemas conectados (certificado pela norma UL2900-1)
- Inicialização segura com uma âncora de confiança de hardware
- Protocolos de segurança avançados
- Visualização em tempo real de dados paramétricos e status do sistema
- Visão das condições ambientais para uma tomada de decisão eficiente
- Comunicação flexível entre diversos protocolos de dispositivos
- Integração perfeita com plataformas de TI e de gerenciamento predial
- Monitoramento e controle remotos via web, SNMP, Modbus e BACnet
- Configuração simplificada e atualizações de firmware para facilitar o gerenciamento da frota

Lista de benefícios do software Vertiv™ UPS

Recursos	Vertiv™ Power Assist	Vertiv™ Power Insight	Vertiv™ Environet™ Alert	Soluções Vertiv™ DSView™	Vertiv™ Environet™ Connect
Gerenciamento					
Plug-in de hipervisor		vCenter, vXRail, Nutanix			
Desligamento automático do servidor	•	•			
Relatórios					
Análises e relatórios			•		•
Dados históricos		•	•		•
Limites e alertas		•	•	•	•
Gerenciamento de alarmes	•	•	•	•	•
Monitoramento					
Monitoramento de dispositivos de TI				•	
Monitoramento térmico			•		•
Monitoramento de energia	Apenas UPS	UPS e PDU de rack	•	UPS, PDU de rack, Servidores	•
Especificações					
Suporte a protocolos	USB/SNMP	SNMP	SNMP, Modbus TCP, BACnet IP	SNMP, IPMI, Redfish	SNMP
Suporte a equipamentos	Apenas Vertiv	Apenas Vertiv	Vários fornecedores	Vários fornecedores	Vários fornecedores
Suporte a dispositivos (máx.)	2	100	Escalável	Escalável	Escalável
Arquitetura de software	Local	No local	No local	No local	Baseada em nuvem multilocatária
Licenciamento	Gratuito	Gratis	Perpétuo	Suscripción	Assinatura

Placas de comunicação de rede e sensores ambientais

As placas Intellislot opcionais são compatíveis com todos os sistemas UPS Vertiv™ Liebert® APS.

A2D-10	O conversor analógico-digital permite conectar um sensor de contato seco, 0-10 V ou 4-20 mA a uma porta de sensor Plug-n-Play. Inclui um cabo de 10 pés / 3 m.
A2D-50	O conversor analógico-digital permite conectar um sensor de contato seco, 0-10 V ou 4-20 mA a uma porta de sensor Plug-n-Play. Inclui um cabo de 10 pés / 3 m.
GT3HD	Sensor de temperatura, umidade e ponto de orvalho com duas entradas para os sensores de temperatura incluídos de 3 pés / 0,9 m e 6 pés / 1,8 m, para monitorar a parte superior, intermediária e inferior de um rack ou gabinete. Inclui uma entrada suplementar para conexão em série de sensores adicionais. Inclui um cabo de 10 pés / 3 m.
GT3HD-50	Sensor de temperatura, umidade e ponto de orvalho com duas entradas para os sensores de temperatura incluídos de 3 pés / 0,9 m e 6 pés / 1,8 m, para monitoramento da parte superior, do meio e da parte inferior de um rack ou gabinete. Inclui uma entrada suplementar para conexão em série de sensores adicionais. Inclui um cabo de 50 pés / 15,2 m.
GTHD	Sensor de temperatura, umidade e ponto de orvalho. Inclui uma entrada suplementar para conexão em série de sensores adicionais. Inclui cabo de 10 pés / 3 m.
GTHD-50	Sensor de temperatura, umidade e ponto de orvalho. Inclui uma entrada suplementar para conexão em série de sensores adicionais. Inclui um cabo de 50 pés / 15,2 m.
SRT-12	Sensor de temperatura utilizado para monitorar a temperatura em ambientes críticos. Inclui um cabo de 12 pés / 3,6 m.
SRT-20	Sensor de temperatura utilizado para monitorar a temperatura em ambientes críticos. Inclui um cabo de 20 pés / 6,1 m.
SRT-50	Sensor de temperatura utilizado para monitorar a temperatura em ambientes críticos. Inclui um cabo de 50 pés / 15,2 m.
SRT-100	Sensor de temperatura utilizado para monitorar a temperatura em ambientes críticos. Inclui um cabo de 100 pés / 30,4 m.
RTAFHD3-12	Sensor de temperatura, fluxo de ar, umidade e ponto de orvalho. Inclui um cabo de 12 pés / 3,6 m.
RTAFHD3-20	Sensor de temperatura, fluxo de ar, umidade e ponto de orvalho. Inclui um cabo de 20 pés / 6,1 m.
RTAFHD3-50	Sensor de temperatura, fluxo de ar, umidade e ponto de orvalho. Inclui cabo de 50 pés / 15,2 m.
RTAFHD3-100	Sensor de temperatura, fluxo de ar, umidade e ponto de orvalho. Inclui cabo de 100 pés / 30,4 m.
FS-15	Sensor de inundação baseado em condutividade de 0 a 5 VCC, utilizado para detectar a presença de água. Inclui um cabo de 15 pés / 4,5 m.
FS-100	Sensor de inundação baseado em condutividade de 0 a 5 VCC, utilizado para detectar a presença de água. Inclui um cabo de 100 pés / 30,4 m.
RDPS	Sensor magnético de contato seco normalmente fechado, utilizado para monitorar a posição remota de portas. Inclui um cabo de 30 pés / 9,1 m.
RDPS-50	Sensor magnético de contato seco normalmente fechado, utilizado para monitorar a posição remota de portas. Inclui um cabo de 50 pés / 15,2 m.
RDPS-100	Sensor magnético de contato seco normalmente fechado, utilizado para monitorar a posição remota da porta. Inclui cabo de 100 pés / 30,4 m.
PFS-100 US	Sensor de falha de alimentação de 0-5 V para monitorar a presença de energia da rede elétrica. Inclui um cabo de 100 pés / 30,4 m e fonte de alimentação NEMA dos EUA.



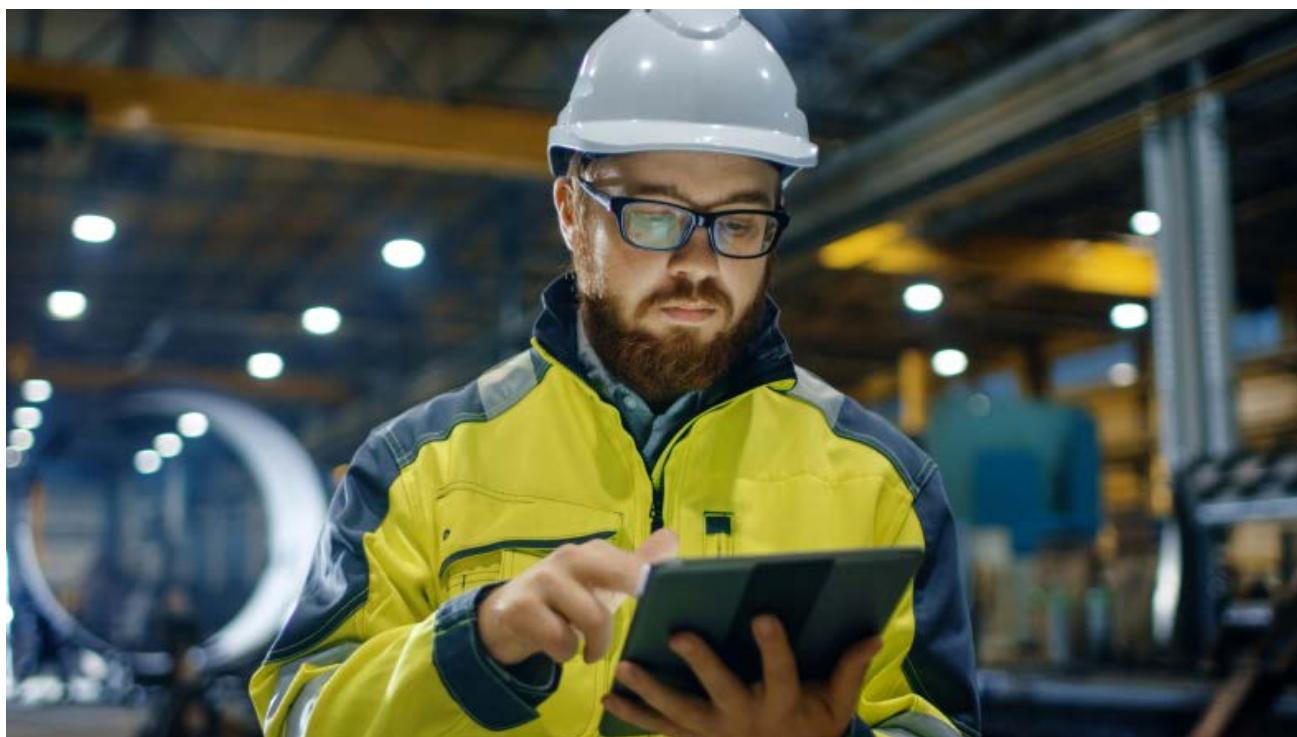
Serviços

Serviço de inicialização de energia — Apenas instalação e inicialização dos módulos de energia e bateria

- Amplia a garantia do no-break Vertiv™ Liebert® APS para incluir peças e mão de obra no local durante todo o período de garantia de dois anos
 - A inicialização do novo UPS é realizada por um técnico treinado pela fábrica da Vertiv
 - A visita ao local inclui os seguintes serviços para cada sistema de UPS:
 - Integração do UPS (estrutura + módulo(s) de potência + módulo(s) de bateria)
 - Inspeção com o equipamento desligado
 - Verificação elétrica e operacional do UPS
 - Peças e mão de obra completas para qualquer trabalho necessário no UPS
 - Treinamento de operação para o cliente no momento da inicialização
- OBSERVAÇÃO: A estrutura do UPS deve ser instalada e conectada diretamente pelo cliente com a ajuda de um eletricista certificado.*
- **Start-up Plus:** Inclui 1 visita completa de Manutenção Preventiva (PM) durante o período de garantia padrão

Apenas instalação e colocação em funcionamento	Padrão		Plus	
Modelo/tipo do equipamento	Seg-Sex, 8h-17h	7x24	Seg-Sex, 8h-17h	24 horas por dia, 7 dias por semana
Todos os modelos de UPS Vertiv™ Liebert® APS	SUAPSXXMF	SUAPSXX24	SUPAPSXXMF	SUPAPSXX24

Os modelos VRLA incluem garantia de 2 anos, enquanto os modelos de íon-lítio oferecem cobertura de 5 anos para o sistema e as baterias.



Especificações técnicas

Tempo de autonomia

Fonte de alimentação ininterrupta (UPS) Vertiv™ Liebert® APS

Números de catálogo padrão				Tempos de autonomia com baterias de íon-lítio			
Estrutura	Potência nominal	N.º do modelo de íons de lítio	N.º de conjuntos de baterias	Tempo de funcionamento com 25% de carga	Tempo de funcionamento com 50% de carga	Tempo de funcionamento com 75% de carga	Tempo de funcionamento com 100% de carga
AL3	5 kVA (4.5kW)	AL3A0NHUGNXLKB	1	31 minutos	16 minutos	11 minutos	8 minutos
	10 kVA (9kW)	AL3B0NHVGNNXLKB	2	32 minutos	17 minutos	11 minutos	8 minutos
	15 kVA (13.5kW)	AL3C0NHWGNNXLKB	3	33 minutos	17 minutos	11 minutos	8 minutos
AL4	5 kVA (4.5kW)	AL4A0NHUGNXLKB	1	31 minutos	16 minutos	11 minutos	8 minutos
	10 kVA (9kW)	AL4B0NHVGNNXLKB	2	32 minutos	17 minutos	11 minutos	8 minutos
	15 kVA (13.5kW)	AL4C0NHWGNNXLKB	3	33 minutos	17 minutos	11 minutos	8 minutos
	20 kVA (18kW)	AL4D0NHXGNNXLKB	4	33 minutos	17 minutos	11 minutos	8 minutos
AL5	5 kVA (4.5kW)	AL5A0NHUGNXLKB	1	34 minutos	17 minutos	11 minutos	8 minutos
	10 kVA (9kW)	AL5B0NHVGNNXLKB	2	35 minutos	18 minutos	11 minutos	8 minutos
	15 kVA (13.5kW)	AL5C0NHWGNNXLKB	3	35 minutos	18 minutos	12 minutos	8 minutos
AL6	5 kVA (4.5kW)	AL6A0NHUGNXLKB	1	34 minutos	17 minutos	11 mins	8 minutos
	10 kVA (9kW)	AL6B0NHVGNNXLKB	2	35 minutos	18 minutos	11 mins	8 minutos
	15 kVA (13.5kW)	AL6C0NHWGNNXLKB	3	35 minutos	18 minutos	12 minutos	8 minutos
	20 kVA (18kW)	AL6D0NHXGNNXLKB	4	35 minutos	18 minutos	11 minutos	8 minutos

Números de catálogo padrão				Tempos de funcionamento das baterias VRLA			
Estrutura	Potência nominal	N.º do modelo VRLA	N.º de conjuntos de baterias	Tempo de funcionamento com 25% de carga	Tempo de funcionamento com 50% de carga	Tempo de funcionamento com 75% de carga	Tempo de funcionamento com 100% de carga
AS3	5 kVA (4.5kW)	AS3A0NCUGNXLKB	1	31 minutos	14 minutos	8 minutos	5 minutos
	10 kVA (9kW)	AS3B0NCVGNNXLKB	2	32 minutos	14 minutos	8 minutos	5 minutos
	15 kVA (13.5kW)	AS3C0NCWGNNXLKB	3	34 minutos	14 minutos	8 minutos	5 minutos
AS4	5 kVA (4.5kW)	AS4A0NCUGNXLKB	1	30 minutos	14 minutos	8 minutos	5 minutos
	10 kVA (9kW)	AS4B0NCVGNNXLKB	2	32 minutos	14 minutos	8 minutos	5 minutos
	15 kVA (13.5kW)	AS4C0NCWGNNXLKB	3	34 minutos	14 minutos	8 minutos	5 minutos
	20 kVA (18kW)	AS4D0NCXGNNXLKB	4	34 minutos	14 minutos	8 minutos	5 minutos
AS5	5 kVA (4.5kW)	AS5A0NCUGNXLKB	1	36 minutos	15 minutos	8 minutos	5 minutos
	10 kVA (9kW)	AS5B0NCVGNNXLKB	2	37 minutos	15 minutos	8 minutos	5 minutos
	15 kVA (13.5kW)	AS5C0NCWGNNXLKB	3	37 minutos	16 minutos	8 minutos	5 minutos
AS6	5 kVA (4.5kW)	AS6A0NCUGNXLKB	1	36 minutos	15 minutos	8 minutos	5 minutos
	10 kVA (9kW)	AS6B0NCVGNNXLKB	2	37 minutos	15 minutos	8 minutos	5 minutos
	15 kVA (13.5kW)	AS6C0NCWGNNXLKB	3	37 minutos	16 minutos	8 minutos	5 minutos
	20 kVA (18kW)	AS6D0NCXGNNXLKB	4	38 minutos	16 minutos	8 minutos	5 minutos



Peso

UPS Vertiv™ Liebert® APS

Estrutura	Potência nominal	Modelo de íon-lítio n.º	Peso da unidade UPS de lítio em libras	UPS de lítio Peso de remessa, em libras	N.º do modelo VRLA	VRLA Peso da unidade UPS em libras	UPS VRLA Peso de remessa em libras
AL3/AS3	5 kVA (4.5kW)	AL3A0NHUGNNXLKB	576	630	AS3A0NCUGNNXLKB	605	655
	10 kVA (9kW)	AL3B0NHVGNNXLKB	643	710	AS3B0NCVGNNXLKB	700	760
	15 kVA (13.5kW)	AL3C0NCWGNXLKB	709	790	AS3C0NCWGNXLKB	795	865
AL4/AS4	5 kVA (4.5kW)	AL4A0NHUGNNXLKB	606	660	AS4A0NCUGNNXLKB	635	685
	10 kVA (9kW)	AL4B0NHVGNNXLKB	673	740	AS4B0NCVGNNXLKB	730	790
	15 kVA (13.5kW)	AL4C0NCWGNXLKB	739	820	AS4C0NCWGNXLKB	825	895
	20 kVA (18kW)	AL4D0NCXGNNXLKB	805	900	AS4D0NCXGNNXLKB	920	1000
AL5/AS5	5 kVA (4.5kW)	AL5A0NHUGNNXLKB	346	400	AS5A0NCUGNNXLKB	375	425
	10 kVA (9kW)	AL5B0NHVGNNXLKB	413	480	AS5B0NCVGNNXLKB	470	530
	15 kVA (13.5kW)	AL5C0NCWGNXLKB	479	560	AS5C0NCWGNXLKB	565	635
AL6/AS6	5 kVA (4.5kW)	AL6A0NHUGNNXLKB	386	440	AS6A0NCUGNNXLKB	415	465
	10 kVA (9kW)	AL6B0NHVGNNXLKB	453	520	AS6B0NCVGNNXLKB	510	570
	15 kVA (13.5kW)	AL6C0NCWGNXLKB	519	600	AS6C0NCWGNXLKB	605	675
	20 kVA (18kW)	AL6D0NCXGNNXLKB	585	680	AS6D0NCXGNNXLKB	700	780

Gabinete de bateria externo (EBC) para UPS Vertiv™ Liebert® APS

Estrutura	Cadeias de baterias	Modelo de íon-lítio n.º	Peso da unidade EBC de lítio em libras	EBC de lítio Peso de remessa em libras	Modelo VRLA n.º	VRLA Peso unitário do UPS, em libras	EBC VRLA Peso de remessa em libras
AL7/AS7	1 conjunto de baterias	AL7EBC1HHUBXLKB	216	265	AS7EBC1CCUBXLKB	245	655
	2 conjuntos de baterias	AL7EBC2HHUBXLKB	263	320	AS7EBC2CCUBXLKB	320	760
	3 conjuntos de baterias	AL7EBC3HHUBXLKB	309	375	AS7EBC3CCUBXLKB	395	865
	4 conjuntos de baterias	AL7EBC4HHUBXLKB	355	430	AS7EBC4CCUBXLKB	470	530
	5 conjuntos de baterias	AL7EBC5HHUBXLKB	402	485	AS7EBC5CCUBXLKB	545	610
	6 conjuntos de baterias	AL7EBC6HHUBXLKB	448	539	AS7EBC6CCUBXLKB	620	690
	7 conjuntos de baterias	AL7EBC7HHUBXLKB	494	594	AS7EBC7CCUBXLKB	695	770

UPS Vertiv™ Liebert® APS

	Série AL3/AS3	Série AL4/AS4	Série AL5/AS5	Série AL6/AS6
Descrição	12 compartimentos, com transformador	16 compartimentos, com transformador	10 compartimentos, sem transformador	16 compartimentos, sem transformador
Capacidade nominal do quadro	15 kVA / 13.5 kW	20 kVA / 18 kW	15 kVA / 13.5 kW	20 kVA / 18kW

Dimensões mecânicas (L x P x A)

Dimensões em (mm)	17 x 32 x 42 (440 x 800 x 1060)	17 x 34 x 49 (440 x 850 x 1240)	17 x 32 x 27 (440 x 800x 695)	17 x 34 x 38 (440 x 850 x 970)
-------------------	------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

Peso do componente (estrutura totalmente montada)

Peso da estrutura sem módulos de alimentação e bateria (lbs)	510	540	280	320
Peso da estrutura sem os módulos de alimentação e bateria – peso de remessa (lbs)	550	580	320	360
Módulo de alimentação (lbs)	20	20	20	20
Peso de remessa do módulo de potência (lbs)	25	25	25	25
Cadeia de baterias de lítio com dois módulos de bateria (lbs)	46,3	46,3	46,3	46,3
Peso de remessa da cadeia de baterias de lítio com dois módulos de bateria (lbs)	54,9	54,9	54,9	5,9
Cadeia de baterias VRLA com dois módulos (lbs)	75	75	75	75
Peso de remessa da cadeia de baterias VRLA com dois módulos (lbs)	80	80	80	80
Módulo carregador	15	15	15	15
Peso de remessa do módulo carregador (lbs)	20	20	20	20

Condições ambientais

Temperatura de operação	32°F - 104°F (0°C - 40°C)			
Umidade relativa	0 - 95%, sem condensação			
Altitude	10.000 pés (3.000 m) a 77 °F (25 °C)			
Eficiência	88,5 AC - 89,9 AC	88,6 AC - 89,7 AC	90,4 AC - 91,0 AC	90,0 AC - 91,0 AC
Dissipação de calor nominal	5528 BTU/h (máx.)	7965 BTU/h (máx.)	4904 BTU/h (máx.)	6768 BTU/h (máx.)

Dados de entrada

Tensão de entrada padrão	208 VAC	208 VAC	208/120 VAC	208/120 VAC
Tensão de entrada configurável	200/208/220/230/240 VAC	200/208/220/230/240 VAC	200/100, 208/120, 220/110, 230/115, 240/120 VAC	200/100, 208/120, 220/110, 230/115, 240/120 VAC
Fator de potência de entrada	> 0,99	> 0,99	> 0,99	> 0,99
Faixa de frequência de entrada	40 Hz a 70 Hz com detecção automática			

Disjuntor de proteção de entrada recomendado

Potência nominal	5 kVA (4.5kW) 10 kVA (9kW) 15 kVA (13.5kW)	5 kVA (4.5kW) 10 kVA (9kW) 15 kVA (13.5kW) 20 kVA (18kW)	5 kVA (4.5kW) 10 kVA (9kW) 15 kVA (13.5kW)	5 kVA (4.5kW) 10 kVA (9kW) 15 kVA (13.5kW) 20 kVA (18kW)
Tamanho do disjuntor de entrada	50A 63A 100A	50A 63A 100A 125A	50A 63A 100A	50A 63A 100A 125A



UPS Vertiv™ Liebert® APS

	Série AL3/AS3	Série AL4/AS4	Série AL5/AS5	Série AL6/AS6
Dados de saída				
Tensão de saída padrão	120/208 VAC	120/208 VAC	120/208 VAC	120/208 VAC
Tensão de saída configurável	100/100/173/200, 110/110/190/220, 115/115/199/230, 120/120/208/240 VAC	100/100/173/200, 110/110/190/220, 115/115/199/230, 120/120/208/240 VAC	200/100, 208/120, 220/110, 230/115, 240/120 VAC	200/100, 208/120, 220/110, 230/115, 240/120 VAC
Regulação de tensão	±3%	±3%	±3%	±3%
Estabilidade de tensão (carga escalonada de 100%)	±7%	±7%	±7%	±7%
Tempo de recuperação da tensão	≤60 ms	≤60 ms	≤60 ms	≤60 ms
Distorção de tensão	≤ 3%, carga linear ≤ 7%, carga não linear	≤ 3%, carga linear ≤ 7%, carga não linear	≤ 3%, carga linear ≤ 5%, carga não linear	≤ 3%, carga linear ≤ 5%, carga não linear
Frequência de saída	60 Hz por padrão; 50/60 Hz configurável pelo usuário			
Capacidade de sobrecarga de saída	< 104% contínua; 105% – 130% por 1 minuto; 131% – 150% por 10 segundos; 151% – 200% por 1 segundo; > 201% por 250 milissegundos			
Terminais de entrada e saída				
Tamanho e torque dos terminais (fio de cobre a 90 °C)	Mínimo – 6 AWG (16 mm²) Máximo – 2/0 AWG (70 mm²) Torque – 110 in-lb (12,43 Nm)		Mínimo – 6 AWG (16 mm²) Máximo – 2 AWG (35 mm²) Torque – 40 in-lb (4,52 Nm)	
Conformidade				
Níveis de EMC conduzidos e irradiados	IEC/EN/AS 62040-2 Cat. 2, CISPR22 Classe A, FCC Parte 15 Classe A			
Normas de segurança atendidas	IEC/EN/AS 62040-1:2008, UL 1778 5ª Ed. e CSA 22.2 nº 107.3		UL 1778, 5ª Ed. e CSA 22.2 nº 107.3	
Normas de imunidade atendidas	IEC/EN/AS 61000-4-2, 3, 4, 5, 6			
Ambiental	Em conformidade com as normas WEEE e ROHS2 (6 por 6) e REACH			
Módulo de bateria de íons de lítio	UL 1973, 3ª Ed.			
Módulo de bateria de íons de lítio				
Capacidade da bateria	920 Wh por string a 77°F (25°C)			
Tempo de backup (carga total)	8 minutos (para sistema não redundante com número igual de cadeias de baterias e módulos de potência)			
Corrente máxima de carga (carga total)	Carregador interno do módulo de potência: 1,8 A / Módulo carregador: 10 A			
Tensão nominal	153,6 VCC	153,6 VCC	153,6 VCC	153,6 VCC
Tempo de recarga	< 4,5 horas até 90% da capacidade (carregador interno do PM com proporção de 1:1 entre o PM e as cadeias de baterias)			
Módulo de bateria VRLA				
Capacidade da bateria	36 W na taxa de 15 min até 1,67 V por célula a 77 °F (25 °C)			
Tempo de autonomia (carga total)	5 minutos (para sistemas não redundantes com número igual de conjuntos de baterias e módulos de alimentação)			
Corrente máxima de carga (carga total)	Carregador interno do módulo de potência: 1,8 A / Módulo carregador: 10 A			
Tensão nominal	144 VCC	144 VCC	144 VCC	144 VCC
Tempo de recarga	< 5 horas até 90% da capacidade (carregador interno do PM com proporção de 1:1 entre o PM e as cadeias de baterias)			

Estão disponíveis sistemas fabricados sob encomenda; entre em contato com o escritório local da Vertiv para obter mais detalhes.

