

Sistema de Baterias Vertiv™ EnergyCore



Visão Geral

As baterias de íon-lítio modificaram a forma como alimentamos o mundo – dos dispositivos móveis aos carros elétricos. Agora, essa mesma tecnologia já comprovada está reformulando como os data centers lidam com as cargas de computação da IA.

O Sistema de Baterias Vertiv™ EnergyCore leva armazenamento de energia eficiente, duradouro e que economiza espaço para UPSs e aplicações de infraestruturas críticas. Com um foco na confiabilidade e na modernização, ele ajuda organizações a atingir as atuais metas de performance e de sustentabilidade.

Ideais para

- Data centers novos ou renovados
- TI de cloud computing, colocation e empresarial
- Sistemas UPS de armazenamento de energia
- Substituição das baterias de chumbo-ácido

Normas atendidas

- UL 1973 – Segurança de baterias
- UL 9540A – Propagação térmica testada
- UL 9540

Gabinete de Baterias Vertiv™ EnergyCore

O Vertiv EnergyCore é o primeiro gabinete de baterias de íon-lítio engenheirado especificamente para uso em data centers. Seu design compacto, seus recursos de segurança comprovados e sua confiabilidade testada em fábrica o tornam uma escolha inteligente para modernos ambientes de TI.

O gabinete passou com sucesso no teste de fuga térmica UL 9540A. De acordo com o padrão de instalação 855 da NFPA para ESS (Sistemas Estacionários de Armazenamento de Energia), quando o teste UL9540A for completado com sucesso, o requisito de 92 cm de espaçamento entre racks pode ser dispensado pelas autoridades com jurisdição (AHJ) e, portanto, liberando no data center um valioso espaço de produção (white space).



Gabinete de Baterias Vertiv™ EnergyCore

Benefícios

- Design construído para um propósito, otimizado para autonomia de 5 a 7 minutos no final da vida útil
- Estado da Carga (SoC) preciso e em tempo real proporciona segurança com cargas de computação da IA
- O planejamento da manutenção preditiva é habilitado pelo rastreamento do Estado de Saúde (SoH)
- Redução nos impactos sobre a bateria resultantes de etapas das cargas de computação da IA que excedem 100%
- Operação integrada entre as baterias e o conversor de energia ajuda a suavizar a corrente da fonte de entrada para a carga de computação de IA
- Proteção contra polaridade reversa incorporada
- Monitoramento visual do sistema e status no nível do gabinete disponíveis com a GHMI com tela touch do gabinete principal

Gerenciamento da saúde com cargas de computação de IA

Os sistemas de baterias Vertiv EnergyCore usam algoritmos avançados para calcular o SoC e o SoH com precisão.

Estado da Carga (SoC)

O BMS do Vertiv EnergyCore proporciona o SoC preciso em tempo real, usando sensores combinados para manter a precisão entre cargas dinâmicas.

- Rastreamento em tempo real
- Melhora a previsibilidade da autonomia
- Reduz os riscos de sobre/subcarregamento

Estado de Saúde (SoH)

O Vertiv EnergyCore rastreia a saúde das baterias em todos os níveis, possibilitando uma manutenção mais inteligente e uma vida útil mais longa das baterias.

- Insights para manutenção preditiva
- Alertas de performance em tempo real
- Menos trocas, ROI mais alto



Um Novo Padrão em Energia

O Sistema de Baterias Vertiv™ EnergyCore entrega armazenamento de energia potente e eficiente em relação ao espaço ocupado, projetado para data centers modernos. Com módulos de alta densidade de baterias de íon-lítio e um sistema de gerenciamento de baterias (BMS) integrado, o Vertiv EnergyCore proporciona autonomia confiável e segura enquanto simplifica a instalação, os serviços e o monitoramento. O visor da GHMI oferece aos operadores total visibilidade à performance e proteção das baterias ao longo de todos os gabinetes conectados – entregando confiança desde o primeiro dia.

Controle e Proteção

BMS avançado com monitoramento do SoC e rastreamento do SoH em tempo real entregando uma operação segura e confiável.

Fonte de Alimentação de Energia Interna

Alimentado internamente por tensão em CC – sem necessidade de fiação adicional – reduzindo o tempo de instalação e sua complexidade.

O Melhor Visor de HMI em sua Categoria

Painel de controle fácil de usar entrega importantes informações e status do sistema – e é integrado na porta frontal de cada gabinete de baterias.

Baterias Potentes e Comprovadas

Usam módulos de íon-lítio seguros e de alta performance, testados para o exigente backup de data centers e cargas de trabalho de computação de IA.

Ocupam Pouco Espaço

O design compacto economiza um valioso espaço útil e é compatível com layouts de racks com alta densidade e muita energia.

Rack para Data Center

O invólucro seguro e com linhas sóbrias combina com a estética dos modernos data centers.

Terminais Lug Internos de 2 Furos

Chegada direta dos cabos de energia, sem necessidade de um caixa de junção externa.

Redundância Integrada

A arquitetura redundante no BMS reduz riscos ao eliminar pontos únicos de falha.

Comunicação Inteligente

Compatível com MODBUS TCP/IP e SNMP para integração com plataformas de gestão predial e de monitoramento.

A Maior Facilidade de Manutenção da Categoria

O design frontal e retrátil das prateleiras possibilita a troca do módulo de baterias de forma rápida e sem ferramentas.

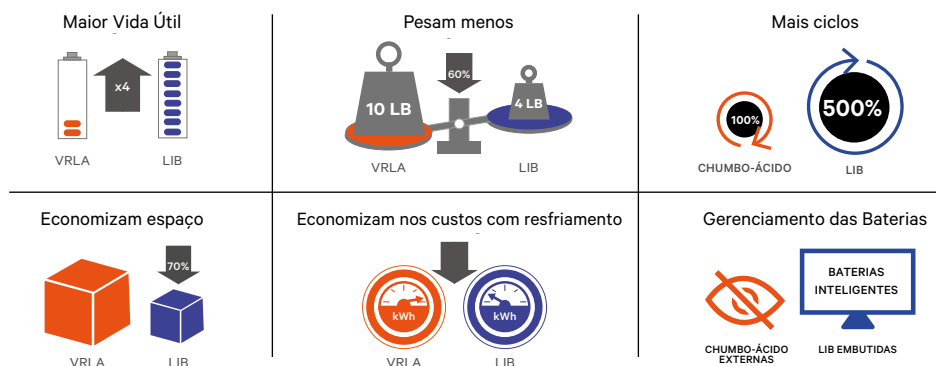
Pré-Montado

Montado e testado na fábrica para implementação rápida, tempo de instalação mínimo e alta integridade do sistema.

Por que escolher o Vertiv EnergyCore ao invés de VRLAs

As baterias de VRLA legadas têm sido usadas há bastante tempo em sistemas de backup críticos, mas elas ficam aquém nos exigentes ambientes de TI de hoje. As baterias de íon-lítio EnergyCore entregam uma vida útil mais longa, uma maior confiabilidade e uma performance mais inteligente.

Benefícios das Baterias de Íon-Lítio



Reduz o Ciclo de Troca das Baterias

VRLA → 3-5 anos
LIB → 10-15 anos

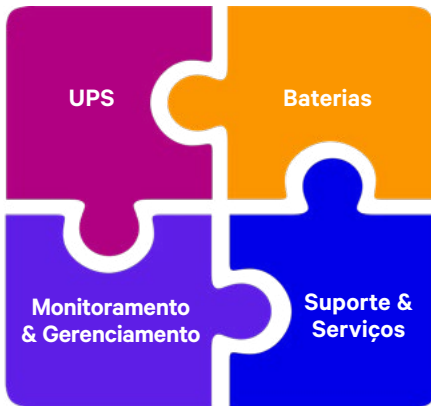
VRLA = chumbo-ácido regulada por válvula
LIB = íon-lítio para data centers

**Menos Disrupções na Instalação
Menor Custo Total de Propriedade**

A Vertiv Encaixa Todas as Peças

A Vertiv integra o UPS, as baterias, o monitoramento e os serviços em uma solução perfeitamente integrada de armazenamento de energia. Criado a partir de décadas de experiência em infraestrutura crítica, o Sistema de Baterias Vertiv™ EnergyCore se conecta diretamente à sua cadeia de energia. Você ganha um único parceiro de confiança para tudo – da implementação ao suporte no longo prazo.

Nossos sistemas são projetados para trabalhar em conjunto, simplificando a instalação, melhorando a visibilidade e entregando a performance e a confiabilidade de que as suas operações necessitam.



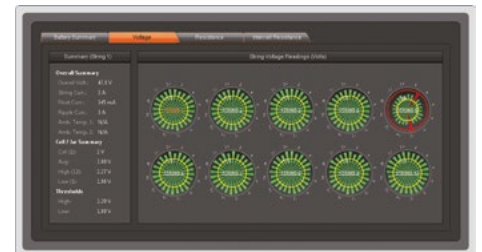
Vertiv™ Liebert® EXL S1 com Baterias Vertiv™ EnergyCore

Gerenciamento e Controle

O Sistema de Gerenciamento de Baterias (BMS) da Vertiv™ proporciona visibilidade segura em tempo real em cada nível, incluindo célula, módulo, gabinete e instalação. Quer você esteja fazendo o monitoramento no site ou remotamente, você ganha insights proativos sobre a saúde, a segurança e a performance das baterias.

Compatível com:

- Vertiv™ Albér™ Battery Xplorer Enterprise
- Vertiv™ Liebert® Sitescan™
- Sistemas de terceiros via protocolos abertos



Vertiv™ Albér™ Battery Xplorer Enterprise

Proteja seus Ativos onde quer que estejam localizados

A disponibilidade, ou uptime, depende de suporte especializado. A Vertiv oferece serviços no site e serviços remotos realizados por engenheiros treinados que podem monitorar sistemas em tempo real ou através de arquivos compartilhados. Nossa equipe dá suporte à sua infraestrutura antes, durante e após a instalação.

Esquemas de serviço progressivos ajudam a manter a sua infraestrutura crítica protegida e com a sua melhor performance.

Vertiv: Sua Especialista em Armazenamento de Energia

A Vertiv entrega mais do que apenas baterias. Nós oferecemos uma solução completa de armazenamento de energia com tecnologia comprovada e suporte dado por especialistas. Quer você esteja fazendo o upgrade de sistemas antigos ou construindo novos, podemos fornecer e dar suporte à sua próxima implementação do Vertiv EnergyCore.

Da manutenção às trocas, você pode contar com a Vertiv para manter o seu armazenamento de energia trabalhando para você.



Serviços de Suporte para Instalações Críticas

Vertiv™ EnergyCore Li5, Especificações

Módulo de Baterias
Vertiv™ (autonomia
de 5 min. no EOL)



Parâmetro	Autonomia de 5 min no EOL		
	10 Módulos	16 Módulos	18 Módulos
Energia Nominal	17,3 kWh	27,6 kWh	31,1 kWh
Tensão Nominal	288 VCC	461 VCC	518 VCC
Capacidade Nominal	60Ah		
Dimensões	600 mm x 750 mm x 2000 mm		
Peso	400 kg	543 kg	590 kg
Tipo de Célula	Célula Cilíndrica de LFP (Fosfato de Ferro-Lítio)		
Módulo de Baterias	9S3P		
Quantidade de Módulos de Baterias	10	16	18
Tensão Final de Descarga Recomendada	250 VCC	401 VCC	451 VCC
Tensão de Carga Flutuante	306 VCC	495 VCC	557 VCC
Potência de Descarga Máxima	146 kWb	234 kWb	263 kWb
Corrente de Carga Recomendada	20 A		
Temperatura Máxima da Célula de Baterias	60°C		
Temperatura Mínima de Operação da Célula de Baterias	10°C		
Disjuntor de Manutenção	1		
Fusíveis	500A/700 VCC		
Circuito de Inibição de Carga	Incluído		
Conexões de CC	Terminais Lug para Terminais		
Interfaces de Rede	Ethernet de 100 MB compatível com Modbus TCP ou SNMP RS-485 compatível com Modbus RTU		
Interfaces de Serviço	RS-232 Serial, USB 2.0		
Sinalização	Pontos Isolados		
Painel Frontal	GHMI com Tela Touch		
Temperatura de Operação Recomendada	20°C a 30°C		
Temperatura de Armazenamento para Períodos Longos	-20°C a 30°C		
Temperatura de Armazenamento para período menor do que 2 Semanas	-20°C a 45°C		
Temperatura de Armazenamento para período menor do que 1 Semana	-30°C a 60°C		
Resfriamento	Por Convecção		
Alimentação de Controle	Interna		
Alimentação de Serviço	24 VCC		
Normas Atendidas	Marca CSA (UL 1973 3ª. edição), marca CE (IEC 62619:2022), ISO 13849:2015 Cat. 2 PL a, ISTA 3B, UNDOT 38.3, FCC 47 CFR 15B		
Testes	UL9540A 4ª. Edição		
Altitude	Até 3000 m		
Faixa da Umidade de Operação	Umidade Relativa de 5 a 95% (sem condensação)		



Vertiv™ EnergyCore Li7, Especificações

Módulo de Baterias
Vertiv™ (autonomia de
7 min no EOL)



Parâmetro	Autonomia de 7 min no EOL		
	10 Módulos	16 Módulos	17 Módulos
Energia Nominal	20,4 kWh	32,6 kWh	34,6 kWh
Tensão Nominal	304,5 VCC	486,4 VCC	516,8 VCC
Capacidade Nominal	67 Ah		
Dimensões	600 mm x 750 mm x 2000 mm		
Peso	443 kg	564 kg	582 kg
Tipo de Célula	Híbrida, Íon-Lítio NMC/LMO		
Módulo de Baterias	8S1P		
Quantidade de Módulos de Baterias	10	16	17
Tensão Final de Descarga Recomendada	256 VCC	409,6 VCC	435,2 VCC
Tensão de Carga Flutuante	335,2 VCC	536,3 VCC	569,8 VCC
Potência de Descarga Máxima	130,7 kWb	208,3 kWb	222,2 kWb
Corrente de Carga Recomendada	22,3 A		
Temperatura Máxima da Célula de Baterias	69°C		
Temperatura Mínima de Operação da Célula de Baterias	18°C		
Disjuntor de Manutenção	1		
Fusíveis	500 A/700 VCC		
Circuito de Inibição de Carga	Incluído		
Conexões e CC	Terminais Lugs para Terminals		
Interfaces de Rede	Ethernet de 100MB compatível com Modbus TCP ou SNMP. RS-485 compatível com Modbus RTU		
Interfaces de Serviço	RS-232 Serial, USB 2.0		
Sinalização	Pontos Isolados		
Painel Frontal	GHMI com Tela Touch		
Temperatura de Operação Recomendada	18°C a 28°C		
Temperatura de Armazenamento para Períodos Longos	-20°C a 30°C		
Temperatura de Armazenamento para período menor do que 2 Semanas	-20°C a 45°C		
Temperatura de Armazenamento para período menor do que 1 Semanas	-30°C a 60°C		
Resfriamento	Por convecção		
Alimentação de Controle	Interna		
Alimentação de Serviços	24 VCC		
Normas Atendidas	Marca CSA (UL 1973 3ª. edição), Marca CE (IEC 62619:2022), ISO13849:2015 Cat. 2 PLc, ISTA 3B, UNDOT 38.3, FCC 47 CFR 15B		
Testes	UL9540A 4ª. Edição		
Altitude	Até 2000 m		
Faixa da Umidade de Operação	Umidade Relativa de 5 a 95% (sem condensação)		

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

© 2025 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv™ e o logotipo Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logotipos mencionados são nomes comerciais, marcas, ou marcas registradas de seus respectivos donos. Embora todas as precauções tenham sido tomadas para assegurar que esta literatura esteja completa e correta, a Vertiv Group Corp. não assume e se exime de qualquer responsabilidade por danos resultantes do uso dessas informações ou por quaisquer erros ou omissões. Especificações, descontos e outras ofertas promocionais estão sujeitos a alterações a critério exclusivo da Vertiv, mediante notificação.