

BATERIAS DE ÍONS DE LÍTIO NO DATA CENTER

Perguntas frequentes



INTRODUÇÃO

As baterias de íons de lítio (LIB) estão atraindo atenção como uma substituição viável para as baterias padrão de chumbo-ácido reguladas por válvula (VRLA), mais comuns como uma fonte de alimentação de curto prazo em sistemas UPS.

Abaixo estão algumas das dúvidas mais comuns:

O que é uma baterias de íons de lítio?

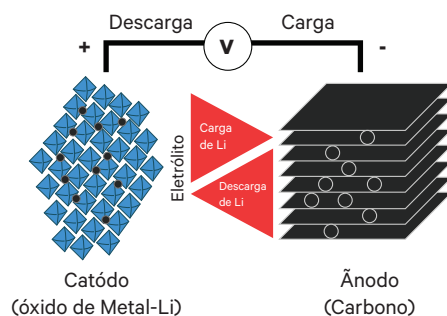
Lítio é um elemento metal alcalino, de símbolo Li na tabela periódica. Usar Li no design de uma bateria proporciona vantagens significativas sobre o chumbo-ácido.

As baterias de íons de lítio não são novas, certo?

Correto. Milhões são usadas diariamente em nossos eletrônicos pequenos, laptops, carros elétricos e outros.

Existem diferentes tipos de LIBs?

Sim. Desde óxido de lítio-cobalto (LCO, comum em pequenos eletrônicos), fosfato de ferro-lítio (LFP), óxido de lítio-manganês (LMO) e óxido de lítio níquel-cobalto e manganês (NMC), para nomear alguns tipos. Nossos especialistas preferem os tipos LMO e NMC devido ao seu desempenho e parâmetros de segurança. Estas são as mesmas tecnologias usadas pelos principais fabricantes automotivos em seus carros elétricos.



A Vertiv recomenda uma em detrimento de outra?

Cada uma tem propriedades diferentes, que se comportam de forma ligeiramente diferente, e podem ser usadas adequadamente dependendo da aplicação.

O íons de lítio não era parte do problema do fogo em placas?

É verdade, mas estas baterias eram diferentes das usadas em aplicações de UPS, que tem designs de embalagem mais rigorosos. As soluções de baterias UPS tem um mecanismo de desligamento à prova de falhas que é ativado no caso de um problema.

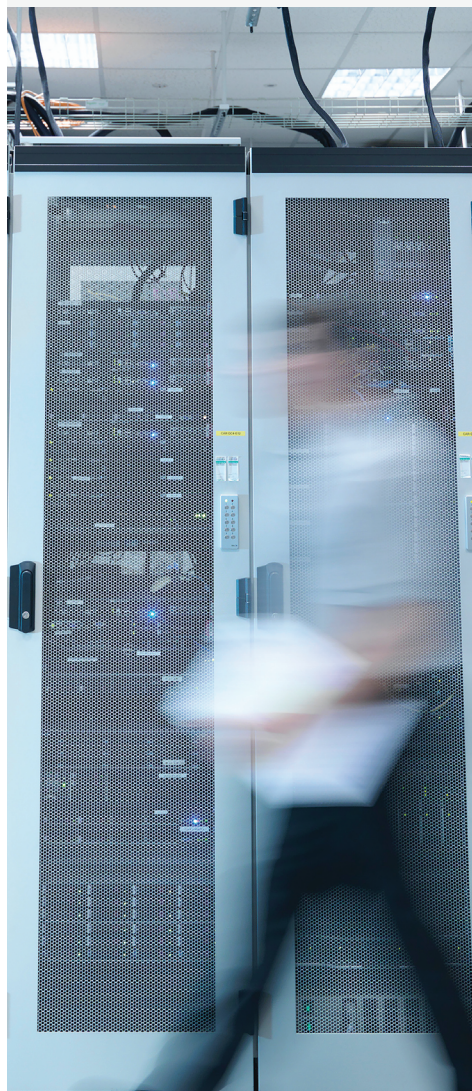
Quais são os benefícios primários da LIB sobre a de chumbo-ácido?

As LIBs proporcionam níveis impressionantes de densidade de potência. Isto significa que você precisa menos espaço para ter a mesma potência. Elas duram mais, pesam menos, recarregam mais rapidamente e podem operar a temperaturas mais altas. E ainda são mais ecológicas.



Com estes impressionantes benefícios, quais são as desvantagens?

Predominantemente, o custo inicial, atualmente na ordem de 1,5-2x o custo da VRLA. Mas cálculos mais completos do TCO (Custo Total de Propriedade) mostram resultados positivos, que incluem maior vida útil, substituição tardia, economia de espaço e menores custos de manutenção.





As baterias de Lítio foram testadas em data center?

Apesar do tempo de funcionamento nos Estados Unidos ser baixo se comparado com as VRLAs, podemos responder sim a esta pergunta dada nossa experiência na Ásia.

A Vertiv tem experiência específica com as LIBs?

Sim. Nossos engenheiros e times estão na vanguarda para integrá-las com os UPSs e tem estudado e testado completamente as LIBs desde 2011. Na verdade, temos sites de clientes que estão operacionais.

Alguns de seus sistemas UPS são compatíveis com LIBs?

Sim. Várias de nossas UPSs têm sido testadas e certificadas para uso com soluções de baterias de íons de lítio. Veja nossa página na internet para mais informações.

O quão importante é o monitoramento de baterias?

Muito. Felizmente, as baterias de íons de lítio são fabricadas com funcionalidades integradas de monitoramento. Vários parâmetros importantes podem ser monitorados dinamicamente.

Qual o impacto nos serviços e na manutenção?

LIBs geralmente necessitam de menos manutenção. Isto gera uma economia em custos operacionais.

Uma instalação pode utilizar uma abordagem híbrida, onde misturamos tecnologias de baterias?

Não, se você se refere a um sistema único de UPS. Mas se existir mais de um sistema de UPS, não há nenhum motivo para que você não possa operar bancos de baterias de diferentes tipos.

Há algum impacto em alavancar os flywheels (sistema dinâmico de armazenamento de energia), dada a estratégia das LIBs?

Clientes considerando soluções flywheel versus LIB devem considerar as diferenças na necessidade de espaço, no tempo de atividade, nos custos de capital e operacionais, antes de tomar uma decisão e se sua aplicação apenas necessitar de um tempo muito pequeno de back up.

Esperamos que este resumo, que endereça algumas das perguntas que frequentemente recebemos, tenha lhe ajudado. Como fornecedor líder de sistemas de energia/UPSs, que mantém um portfólio amplo em conjunto com soluções e serviços necessários para aplicações críticas, nos sentimos excepcionalmente qualificados para ajudá-lo a avaliar suas necessidades.

Se você tiver mais dúvidas, ou necessitar de mais informações, por favor, não hesite em contatar nossos especialistas.