

Perguntas frequentes: baterias de íon-lítio no data center



Benefícios

As baterias de íon-lítio (LIB) estão ganhando mais atenção como uma substituta viável para as baterias padrão de chumbo-ácido reguladas por válvula (VRLA), mais frequentemente como uma fonte de alimentação com sistemas UPS no curto prazo.

Aqui estão algumas das perguntas mais comuns.

PRONTO PARA

LIB

Baterias de Lithium-ion

P. O que é uma bateria de íon-lítio?

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

P. As baterias de Íon-Lítio não são novas, certo?

R. Correto. Milhões delas são usadas diariamente em equipamentos eletrônicos pequenos, laptops, carros elétricos e mais.

P. O Íon-Lítio não foi parte do problema com aqueles incêndios de hoverboards?

R. Verdade, mas aquelas baterias têm uma composição química diferente das usadas em aplicações de UPS, as quais têm, sem dúvida, designs de invólucro muito mais rigorosos. As soluções de baterias para UPS têm um mecanismo de desligamento por falha de segurança que é ativado em caso de algum problema.

P. Existem diferentes tipos de LIBs?

R. SIM. Óxido de Lítio Cobalto (LCO), Fosfato de Ferro-Lítio (LFP), Óxido de Lítio-Manganês (LMO), e Óxido de Lítio Níquel Manganês Cobalto (NMC) para nomear algumas. Nossos projetistas preferem as LMO e NMC devido ao seu desempenho e seus parâmetros de segurança. Essas são as mesmas tecnologias usadas pelos principais fabricantes de carros elétricos.

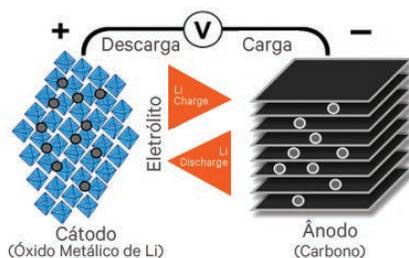


Ilustração: Cortesia de Battery University

P. A Vertiv recomenda alguma em detrimento de outra?

R. Cada uma tem diferentes propriedades que se comportam um pouco diferente e podem ser usadas adequadamente dependendo da aplicação.

P. Quais são os principais benefícios da LIB em relação as de chumbo-ácido?

R. As LIBs oferecem níveis impressionantes de densidade de potência. Isso significa menos espaço necessário para entregar a mesma potência. Elas tendem a ser mais duráveis, pesam menos, recarregam mais rapidamente e podem operar em temperaturas mais altas.

P. Com essas vantagens tão grandes, quais são as desvantagens?

R. Predominantemente, o custo inicial, atualmente ao redor de 1,75 vezes ao da VRLA. Mas uma avaliação mais completa do TCO (custo total de propriedade) incluiria o custo inicial, economia com a substituição tardia, o incômodo valor de substituição, valor do espaço economizado, despesas de descarte e custos de manutenção.

P. Elas foram testadas em data centers?

R. Apesar do tempo de operação acumulado nos EUA ser atualmente baixo comparado com as VRLAs, podemos responder sim a essa pergunta dada nossas experiências em diversas instalações nos EUA e na Ásia.



Mostrado: Gabinetes de Baterias de Íon-Lítio para uso em Data Centers

P. A Vertiv tem experiência específica com LIBs?

R. Sim. Nossos engenheiros e equipes de produtos tem estado na vanguarda de sua integração com UPSs e estudaram e testaram as LIBs completamente desde 2011. De fato, temos sites operacionais de clientes em diversos continentes.

P. Quais de seus sistemas UPS são compatíveis com LIBs?

R. Muitas de nossas linhas de produto de UPS de médio e grande porte foram testadas e certificadas para uso com soluções de baterias de íon-lítio e são aprovadas pela UL. Veja nossa página na internet para mais informações.

P. O monitoramento de baterias é importante?

R. Muito. Afortunadamente, as baterias de íon-lítio usadas com UPSs utilizam sistemas de gerenciamento de baterias integrado, os quais são parte da listagem UL para aprimorar a operação e a segurança. Além disso, os gabinetes das baterias podem ser monitorados via saída de MODBUS usando sistemas tradicionais de monitoramento.

P. Qual é o impacto sobre os serviços e manutenção?

R. As LIBs, em geral, requerem muito menos manutenção. Isso economiza nos custos operacionais.

P. E as questões de descarte e reciclagem?

R. As baterias de íon-lítio são descartáveis, mas não prontamente recicláveis nesse momento. Conforme a demanda aumentar, provavelmente serão desenvolvidas novas opções. Isso não é muito diferente do que ocorreu quando as VRLAs apareceram há alguns anos.

P. Uma instalação pode usar uma abordagem híbrida, onde as tecnologias de baterias são misturadas?

R. Não, se você se refere a um único sistema UPS. Mas se há mais de um sistema UPS, então não há motivo para não poder operar com diferentes tipos de soluções de baterias em cada um.

Queremos ajudar

Esperamos que esse sumário com as perguntas que frequentemente recebemos tenha lhe ajudado. Como uma das líderes no fornecimento de sistemas UPS/alimentação de energia, que mantém um portfólio amplo juntamente com diversas soluções relacionadas e os serviços necessários para a proteção crítica, nos sentimos excepcionalmente qualificados para ajudá-lo a avaliar suas necessidades.

Se tiver mais perguntas ou precise de mais informações, não deixe de contatar nossos especialistas.

Vertiv.com



Gabinete de Baterias de Íon-Lítio



Gabinete de Baterias de Íon-Lítio para Data Centers



UPS Liebert® EXL™ S1 e Racks com Baterias de Íon-Lítio

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

© 2019 Vertiv Group Corp. Todos os direitos reservados. Vertiv e o logo da Vertiv são marcas ou marcas registradas da Vertiv Group Corp. Todos os demais nomes e logos a que se 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.