



## Como escolher o UPS certo para a sua infraestrutura crítica



Neste guia para seleção de UPS, conduziremos você através dos aspectos básicos do UPS e os critérios de seleção que devem ser considerados para tomar uma decisão baseada em informações para a sua organização.

# Como escolher o UPS certo para a sua infraestrutura crítica

Nessa era da transformação digital, onde há um aumento na dependência por sistemas de TI e aos dados associados, é vital manter o seu negócio operando com a máxima eficiência. É mais importante do que nunca garantir que esses sistemas possam funcionar mesmo quando houver interrupções na alimentação de energia.

Como resposta a esse problema, há a implementação dos sistemas de alimentação de energia ininterrupta (UPS), os equipamentos que fornecem energia de backup limpa para TI e outros sistemas críticos. Em frente a uma interrupção no fornecimento de energia elétrica, um UPS de qualidade pode significar a diferença entre o funcionamento correto e a perda de dados e de horas de produtividade.



Vertiv™ Liebert® GXT5

Os UPSs podem fornecer desde alguns minutos de autonomia - o suficiente para desligar os servidores e as estações de trabalho com segurança ou permitir a ativação de geradores de backup - até autonomia estendida para o alto consumo que pode ocorrer em grandes data centers.

Entender como escolher um UPS que melhor se adequa à sua organização demanda ter conhecimento sólido sobre a quantidade de energia que seus sistemas críticos usam e a sua tolerância para o downtime, ou indisponibilidade, de cada aplicação.

## Qual a função de um UPS?

Uma fonte de alimentação de energia ininterrupta (UPS) fornece energia de backup limpa e segura para os equipamentos eletrônicos ligados a ela. UPSs têm baterias internas que estão sendo constantemente carregadas quando não estão em uso, de forma que estejam prontas para fornecer alimentação de energia de backup no caso de uma interrupção ou falta de fornecimento de energia da rede elétrica.

Além disso, UPSs podem detectar e fazer a compensação de anomalias como sags e surtos, que são flutuações temporárias na energia elétrica que podem danificar computadores e outros eletrônicos conectados.

Diferentes modelos de UPS são projetados para proteger dispositivos, incluindo computadores e periféricos, servidores e equipamento de rede, bem como data centers.

*A melhor solução de backup por UPS para a sua organização dependerá de seus requisitos específicos em termos das cargas que precisa proteger e da tolerância para o risco de downtime.*

## Que tipos de sistemas UPS existem?

Os três principais tipos de configuração para UPS são as tecnologias on-line dupla conversão, linha-interativa e off-line (também chamado de standby ou backup por baterias). Esses sistemas são definidos de acordo com a maneira pela qual a energia passa pela unidade.

### Tecnologia On-line Dupla Conversão

O UPS on-line fornece uma energia de CA contínua e de alta qualidade para os equipamentos, sem interrupções quando se transfere para a bateria. Isso protege os equipamentos contra quase todos os tipos de perturbações na alimentação causadas por faltas de energia elétrica, quedas de tensão, sobretensões e interferências de ruído. Um UPS on-line dupla conversão oferece 100% de condicionamento da energia, sem tempo de transferência para a bateria, sem variações na tensão de saída e uma melhor supressão de transitórios do que as unidades de linha-interativa.

Quando se trata de proteger as cargas críticas de TI, somente a tecnologia on-line dupla conversão oferece uma proteção completa contra problemas na alimentação de energia (quedas de tensão, picos de tensão, cortes de tensão e falhas que poderiam interromper as operações da rede, provocando a perda de dados e danos aos equipamentos) e os mais altos níveis de segurança para as redes.

---

### Tecnologia Linha-Interativa

Esta tecnologia é particularmente eficaz em áreas onde faltas de energia quase não ocorrem, porém onde as flutuações de energia são comuns. Os sistemas UPS de linha-interativa suportam uma ampla variedade de flutuações na tensão de entrada antes de transferir para o backup por baterias.

A tecnologia de linha-interativa oferece condicionamento de energia com uma interrupção de 4 a 6 milissegundos na alimentação quando transferindo para as baterias, e protege contra os problemas de energia mais frequentemente experimentados na rede.

---

### Tecnologia Off-line, Standby ou Backup por Baterias

Os UPS off-line, também conhecidos como standby ou backup por baterias, são uma opção econômica. Os melhores sistemas UPS off-line transferem para a bateria com rapidez suficiente para prevenir as anomalias na alimentação e lidar com as faltas de energia. Um UPS off-line oferece proteção contra a maioria dos picos de tensão, porém não mantém uma alimentação de energia perfeita durante as quedas de tensão e as sobretensões.

Quando ocorre uma falha na alimentação de entrada, a bateria e o inversor (o qual converte a energia de CC da bateria em CA) são ativados e se conectam com a saída através da chave de transferência. Em geral, há uma pausa de 6 a 8 milissegundos ao fazer a transferência para o backup por baterias.

---

# Como escolher o UPS certo para a sua infraestrutura crítica

## Principais considerações para a escolha do UPS

Avaliar qual o melhor backup de baterias de UPS para o seu negócio requer que sejam respondidas uma série de perguntas sobre quais equipamentos é necessário proteger, quais as ramificações de downtimes nesses equipamentos, se há um gerador disponível como fonte de energia e outras.



### 1. Determine o tamanho da carga que precisa de proteção por UPS e, portanto, a capacidade do UPS

O primeiro passo é avaliar quais dispositivos eletrônicos e de TI são fundamentais para o funcionamento diário, considerados como infraestrutura crítica.

Para cada dispositivo a ser conectado ao UPS, determine seu consumo de energia (watts). O consumo de energia geralmente pode ser obtido na placa de identificação do equipamento ou na documentação do fabricante.



A capacidade necessária do UPS é a soma dos consumos de energia dos dispositivos que se conectarão ao UPS.

### 2. Avalie a autonomia necessária para o UPS alimentar as aplicações e dispositivos críticos

O segundo passo é determinar a autonomia para o UPS necessária para manter a operação contínua em caso de uma falha na energia elétrica.

Exemplos podem ser:

- Se você possuir um gerador para alimentação de backup estendida, a autonomia necessária para o UPS pode ser de apenas alguns minutos (~5 minutos), para que a partida do gerador e a transição para ele sejam realizadas com segurança.
- Por outro lado, seu objetivo principal pode ser ter autonomia suficiente (~5 a 10 minutos) para desligar com segurança os servidores e estações de trabalho para evitar qualquer perda ou corrupção de dados.
- Ou, para algumas aplicações, como acesso a redes e a internet (muito crítico atualmente), você pode desejar ter de 1 a 2 horas de autonomia para poder continuar operando durante a maioria das faltas de energia.



Lembre-se de que, em geral, quanto mais equipamentos você conectar a um único UPS, menor será a autonomia total. Uma alternativa poderia ser usar diferentes UPSs para determinadas aplicações.

### 3. Determine o número de tomadas necessárias

Some a quantidade de dispositivos para a qual o UPS precisará dar suporte e certifique-se de que ele tenha tomadas suficientes para atender às suas necessidades imediatas. Você deve também deixar algum espaço para crescimento.

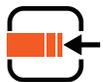
Como alternativa, você pode usar uma unidade de distribuição de energia (PDU) para proporcionar tomadas adicionais, mas tenha cuidado para não sobrecarregar o UPS.



Alguns modelos de UPS também incluem tomadas que são apenas de proteção contra surtos. Essas tomadas não fornecem backup por baterias. Certifique-se de que tenha compreendido as características do UPS que está comprando e de que ele tenha a quantidade suficiente de tomadas para backup por baterias para atender às suas necessidades.

### 4. Leve em conta os requisitos para a instalação do UPS

UPSs vêm em uma variedade de tamanhos e formatos. Modelos em torre são unidades independentes que ficam no piso, em uma prateleira ou em uma mesa e, em geral, proporcionam backup para computadores desktop, servidores e roteadores em um ambiente de escritório.



Modelos de UPS montados em rack são geralmente feitos para caber em um rack de TI padrão de 19 polegadas junto com outros equipamentos de TI. UPSs com montagem em rack variam de tamanho e sua altura é medida por quantos slots verticais ele ocupa no rack. Cada espaço é conhecido como um "U" e mede 1,75 polegadas (4,445 cm).



# Como escolher o UPS certo para a sua infraestrutura crítica

## Vertiv™ Liebert® GXT5 uma grande solução para suas necessidades e projetos

O Vertiv Liebert GXT5 é um UPS on-line dupla conversão que oferece uma proteção superior contra falta de energia elétrica e condicionamento de energia, em um design compacto em rack/torre. Os UPSs monofásicos oferecem melhor proteção e capacidade de gerenciamento remoto para a proteção de infraestruturas críticas em aplicações centralizadas e no edge. O Liebert GXT5 é uma solução com autonomia escalável das baterias por meio de compatíveis gabinetes externos de baterias.



### Principais Benefícios:

- Recursos aprimorados para gerenciamento local e remoto permitem aos usuários compreender as condições da infraestrutura crítica e agir quando necessário.
- Operação com alto fator de potência, até a unidade, proporciona a maior potência (watts) disponível para uso pelos equipamentos de TI conectados, permitindo que mais dispositivos sejam conectados.
- Conexão serial integrada para proporcionar uma integração avançada com o servidor de console ou controle terminal direto do UPS.
- Certificação Energy Star® com eficiência nos modos on-line (95%) e ECO Ativo (98%).
- Comunicação de rede SNMP com a placa de rede (NIC) Liebert® RDU101 opcional e Trellis™ Power Insight gratuito.
- Tela de LCD colorida com sensor de gravidade para a fácil configuração e diagnósticos do sistema.
- Potência escalável com detecção automática dos gabinetes externos de bateria.

[Clique aqui para obter assessoria](#)

Vertiv.com | Sede da Vertiv, 1050 Dearborn Drive, Columbus, OH, 43085, Estados Unidos da América

© 2022 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 logos 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. Especificações, descontos e outras ofertas promocionais estão sujeitos a mudanças à critério exclusivo da Vertiv mediante notificação.