

Fuente de alimentación ininterrumpida: por qué su centro de datos lo necesita

Fuente de alimentación ininterrumpida: por qué su centro de datos lo necesita. Un objetivo principal para los centros de datos es proporcionar el máximo tiempo de actividad en todos sus equipos. Lo logran al tener circuitos de comunicaciones redundantes, mantener la temperatura en niveles óptimos y garantizar que el equipo tenga una potencia estable en todo momento. La clave es la energía, que no se acabe; vamos a verlo más despacio.

Si bien es imposible para las compañías eléctricas comerciales garantizar un tiempo de actividad del 100% en sus servicios, un centro de datos puede mantener las cosas en funcionamiento mediante el uso de una fuente de alimentación ininterrumpida o » UPS » para abreviar.

¿Qué es una fuente de alimentación ininterrumpida?

Como su nombre lo indica, los sistemas UPS se aseguran de que el equipo nunca pierda energía. Existen muchos tipos y diseños diferentes de fuentes de alimentación ininterrumpidas. Sin embargo, todos proveen electricidad a los sistemas en caso de que la fuente de energía comercial no funcione.

Los siguientes son algunos de los diferentes tipos de sistemas de energía que a menudo se encuentran en un centro de datos:

- Unidad individual : una unidad UPS individual tiene un banco de baterías que proporcionan energía a uno o más equipos informáticos en caso de un corte de energía. Esta «batería de respaldo» generalmente puede

proporcionar energía para cualquier lugar, desde unos pocos minutos hasta varias horas. El tiempo depende de la cantidad de equipo que conecte y del modelo de UPS específico.

- UPS de alto rendimiento : los sistemas UPS más grandes suelen tener 6-12 salidas en las que se conectan los equipos informáticos. Funcionan de la misma manera que las unidades individuales, pero pueden alimentar más unidades por más tiempo.
- UPS de centro de datos completo: en los centros de datos avanzados, es común tener un banco centralizado de baterías que alimente toda la instalación en caso de un corte de energía. Estas baterías generalmente están configuradas para proporcionar energía ininterrumpida durante un máximo de 30 minutos, tiempo durante el cual se activará un generador diesel para mantener la energía requerida de forma indefinida.

Por supuesto, hay innumerables modelos de muchas compañías diferentes que producen sistemas UPS. Encontrar el adecuado para una situación determinada dependerá en gran medida de la razón específica por la que lo necesita.

¿Para qué se utiliza un sistema UPS?

Un sistema UPS proporciona energía al equipo cuando la energía comercial se desconecta. Algunas instalaciones usarán un sistema UPS para alimentar toda la instalación, mientras que otras solo conectarán equipos esenciales. De cualquier manera, el objetivo de este equipo es garantizar que no haya cortes inesperados debido a interrupciones de energía.

Los centros de datos a gran escala también utilizan fuentes de alimentación ininterrumpidas cuando realizan tareas de mantenimiento en el sistema eléctrico. Los electricistas pueden permitir manualmente que la instalación se escape del

UPS mientras realizan su trabajo. Esto ayuda a que el equipo se mantenga en funcionamiento durante el mantenimiento. También asegura que los electricistas u otros profesionales no enfrentan riesgos innecesarios.

Beneficios de una fuente de alimentación ininterrumpida

Cuando las personas piensan en los beneficios de una fuente de alimentación ininterrumpida, generalmente se centran solo en el hecho de que el equipo no estará disponible durante un corte de energía. Si bien esta es la ventaja más obvia de tener este tipo de sistema, existen otros beneficios:

1. Detención de sobretensiones : un buen sistema UPS tiene corriente comercial que lo atraviesa e interceptará cualquier posible sobretensión para que no dañe el equipo. Esto es especialmente importante para dispositivos electrónicos sensibles.
2. Proporcionar electricidad uniforme : la electricidad no siempre llega a través de una toma de corriente a una tasa perfectamente constante. Las pequeñas fluctuaciones de energía no interrumpirán el equipo informático, pero con el tiempo, pueden dañarlo. Un UPS tiene la potencia comercial que lo atraviesa, y en este proceso, iguala la distribución al equipo para evitar daños.
3. Reducción de la carga eléctrica : los centros de datos a gran escala utilizan mucha electricidad. Aquellos que tienen un sistema UPS con un generador diesel pueden trabajar con la compañía de energía comercial para operar el generador durante los momentos de mayor uso (generalmente días muy calurosos en el verano). Esto le otorga a la compañía importantes créditos del proveedor de energía y ayuda a la comunidad circundante a evitar apagones .

Dónde almacenar su sistema UPS

Al agregar una UPS a su centro de datos, es importante  pensar dónde se almacenará. Los sistemas UPS pueden variar desde aproximadamente el tamaño de una computadora de escritorio hasta una habitación completa llena de baterías. Si el UPS proporciona energía para toda la instalación del centro de datos, requiere su propia habitación separada por razones de seguridad. Sin embargo, para la mayoría de los sistemas, el UPS se instalará cerca del equipo que alimentará.

Cuando se usa una UPS para proteger el equipo en un rack de servidores , por ejemplo, es mejor montar el UPS en estantes dentro del rack. Esto permite que el UPS permanezca cerca del equipo. También significa que puede incorporar los cables eléctricos en su sistema general de administración de cables . Al elegir la ubicación exacta de un UPS dentro de un rack de servidores, asegúrese de tener en cuenta la generación de calor. Si bien un sistema UPS estándar no emitirá mucho calor, aún puede beneficiarse de un buen flujo de aire.

Muchos administradores de centros de datos colocarán una UPS en cada rack, lo cual es una opción eficiente a considerar. En otras situaciones, puede tener sentido tener múltiples sistemas UPS grandes colocados en un solo rack, y los cables de alimentación para cada fila se ejecutan en ese rack. Mientras todos los equipos esenciales puedan hacer funcionar la energía a través de un UPS, la instalación podrá obtener todos los beneficios de estos importantes sistemas.

Otros recursos imprescindibles sobre el tema: [Automatizar la infraestructura como servicio](#) ; [Formas de beneficiarse al externalizar su TI a los centros de datos](#) ; [Cómo mejorar la eficiencia energética del centro de datos](#)