

Fiabilidad energética para continuidad en aplicaciones críticas



- Las interrupciones no previstas debidas a fallos en los sistemas eléctricos o cortes de alimentación pueden **generar grandes pérdidas para las empresas con operaciones críticas**: pérdida de producción, pérdida de servicios, interrupciones peligrosas, numerosos reinicios costosos de energía y pérdidas totales de beneficios. Desafortunadamente, la electricidad suministrada a la instalación no tiene el nivel de calidad ni de disponibilidad requeridos por numerosas aplicaciones del cliente.
- **Las soluciones para la continuidad en las aplicaciones críticas** reducen las consecuencias de los cortes de alimentación y evitan el tiempo de inactividad basándose en la fiabilidad y las necesidades de disponibilidad de una operación crítica. La optimización de la **fiabilidad y la disponibilidad de la energía** está diseñada en la instalación basada en las necesidades del ciclo de vida, a continuación se implementa utilizando el equipo adecuado y se completa con los servicios necesarios para lograr los objetivos de los clientes.

¿Cómo puede el cliente gestionar la energía con mayor eficiencia?

Gestión de activos

El mantenimiento regular y la modernización de la red eléctrica a lo largo de su ciclo de vida es necesario para lograr eficiencia y fiabilidad en el uso de la energía. La gestión de activos eléctricos se refiere a todo el conjunto de actividades necesarias para lograr estos objetivos al mejor coste, comprendidas en 4 planes de mejora:

- Mantenimiento (preventiva y curativa),
- Modernización (nuevo estudio de diseño y readaptación),
- Monitorización (mantenimiento predictivo, medición de armónicos, seguimiento del consumo),
- Management (sistema de información).

Monitorización

- La rápida localización de perturbaciones y el aislamiento de la fuente del problema para evitar su propagación es un factor clave. La monitorización, alarmas, registro de eventos y análisis de calidad de energía son necesarios para proporcionar alertas al personal para impedir posibles problemas de disponibilidad. Frente a un imprevisto, la solución permite a los usuarios una rápida administración del problema y por lo tanto un rápido retorno a su correcto funcionamiento.
- ¿Como optimizar el uso de las instalaciones? La generación automática de perfiles de carga puede revelar potenciales ocultos de un edificio, planta, zona o equipo.

Arquitecturas y equipos

Ya sea durante la fase de diseño o durante la de operación, a menudo es necesario instalar equipos para mitigar los efectos de las perturbaciones (internas o externas, constantes u ocasionales):

- Algunos equipos, como por ejemplo motores, inversores, sistemas de alimentación ininterrumpida, hornos de arco, transformadores, filtros y lámparas de descarga..., generan distorsiones armónicas. El filtrado de armónicos reduce y elimina los armónicos que contaminan la red eléctrica, los cuales causan cortes de luz y reducen la fiabilidad y la vida de los dispositivos.

- Para la continuidad en aplicaciones críticas, se debe reducir el impacto de los cortes de energía, prevenir y evitar el tiempo de inactividad. Por lo tanto, se utilizan estrategias que impliquen un mantenimiento y garanticen la continuidad energética a las cargas críticas. Las arquitecturas para la continuidad de funcionamiento son diseñadas basándose en las cargas críticas de la instalación.

Definiciones:

- **Fiabilidad:** probabilidad de que el dispositivo desarrolle una determinada función, bajo ciertas condiciones y durante un período de tiempo determinado
- **Disponibilidad:** suministro ininterrumpido de energía o dentro de niveles aceptables de interrupciones.

Soluciones de Schneider Electric	Puesta en marcha	Optimización de activos	Monitorización, alarmas, PQ	Arquitectura & Equipamiento
Sistema de Medida de Energía	**	*	**	n/a
Auditoría de fiabilidad de la red eléctrica	n/a	***	**	**
Arquitecturas recomendadas para Data Centers	*	**	n/a	***
Arquitecturas recomendadas para hospitales	*	**	n/a	***