



UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS ALCANZA UNA MEJORA DEL 32% EN EL ÍNDICE SAIDI CON LA AYUDA DEL ALIMENTADOR AUTOMATIZADO DE S&C

SOLUCIONES DESTACADAS DE S&C:

Interruptor de Fallas IntelliRupter® PulseCloser® y Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® SG

UBICACIÓN: Misuri, EE. UU.



“El interruptor de fallas IntelliRupter PulseCloser de S&C es la piedra angular de nuestro Plan de Energía Inteligente. Lo hemos utilizado en numerosas aplicaciones para mejorar la confiabilidad y la resiliencia de nuestra red”.

—Jim Huss, Director Senior,
Implementación de Tecnología de Operaciones, Ameren Missouri

El Reto del Cliente

Ameren Missouri es una empresa de servicios públicos propiedad de inversores que presta servicio a aproximadamente 1,2 millones de clientes en una superficie de 24 000 millas cuadradas en el centro y el este de Misuri. Puesto que más de la mitad de los clientes de Ameren Missouri se concentran en la densamente poblada zona metropolitana de San Luis, incluso una pequeña interrupción podría tener consecuencias devastadoras.

Desgraciadamente, muchos clientes se quedaron sin alimentación eléctrica durante días o semanas después de que el huracán Ike azotara el territorio de servicio en 2008, a pesar de los diligentes esfuerzos de Ameren por restablecer el servicio.

Para preparar su red eléctrica con el fin de satisfacer las necesidades de alta resiliencia de sus clientes, Ameren Missouri necesitaba abordar el envejecimiento de la infraestructura de su sistema. La empresa de servicios públicos elaboró un plan para sustituir los dispositivos de protección obsoletos por tecnología moderna con el fin de mejorar la confiabilidad.

Ameren Missouri mejoró su resiliencia y aumentó sus métricas de confiabilidad mediante la implementación estratégica de más de 500 interruptores de fallas IntelliRupter en su sistema de distribución.

UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS ALCANZA UNA MEJORA DEL 32 % EN EL ÍNDICE SAIDI CON LA AYUDA DEL ALIMENTADOR AUTOMATIZADO DE S&C

Solución

Ameren Missouri está abordando estos retos a través de su Plan de Energía Inteligente. El plan tiene como objetivo modernizar las infraestructuras obsoletas e implementar dispositivos de automatización de distribución en áreas críticas.

Ameren Missouri mantenía una relación duradera con S&C Electric Company y la empresa de servicios públicos recurrió a la experiencia de S&C en automatización de la distribución cuando comenzó su plan de modernización de la red.

Para ayudar a alcanzar sus objetivos de confiabilidad y resiliencia, Ameren Missouri decidió invertir en el interruptor de fallas IntelliRupter PulseCloser de S&C. Las numerosas capacidades del dispositivo habilitan una mayor segmentación y un restablecimiento avanzado, y su tecnología PulseClosing® utiliza un 95 % menos de energía que los reconectores convencionales para detectar fallas. Este método de comprobación de fallas de bajo estrés mitiga los daños a los cables y otros activos del sistema, al tiempo que evita que las fallas temporales se conviertan en interrupción sostenida.

Mayor Segmentación

El interruptor de fallas IntelliRupter® también tiene curvas características de tiempo-corriente mucho más precisas que los reconectores convencionales gracias a su alta precisión de sensado. Esto significó que Ameren Missouri pudo agregar tantos interruptores de fallas a sus alimentadores como fuera necesario para aumentar la segmentación y limitar el número de clientes que sufrirían interrupciones.

Al instalar interruptor de fallas IntelliRupter en su sistema, la empresa redujo el número de clientes por segmento de 1500 a 400 para mejorar la confiabilidad.

“Con los indicadores de confiabilidad que alcanzamos durante la implementación inicial, añadir más interruptores de fallas IntelliRupter a nuestro sistema fue una decisión obvia”.

—Jim Huss, Director Senior, Implementación de Tecnología de Operaciones, Ameren Missouri



FIGURA 1. Los interruptores de fallas IntelliRupter ayudaron a Ameren Missouri a aumentar la segmentación de sus alimentadores.

**UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS ALCANZA UNA
MEJORA DEL 32 % EN EL ÍNDICE SAIDI CON LA AYUDA
DEL ALIMENTADOR AUTOMATIZADO DE S&C**

Mejora del 32%
en el Índice de Duración
Promedio de Interrupciones
del Sistema (SAIDI) en un
plazo de cinco años

Mejora del 26%
en el Índice de Frecuencia
Promedio de Interrupciones
del Sistema (SAIFI) en un
plazo de cinco años

Restauración Avanzada

Tras aumentar la segmentación, Ameren Missouri exploró aplicaciones adicionales para su interruptor de fallas IntelliRupter. La empresa de servicios públicos instaló los dispositivos como puntos de conexión normalmente abiertos en sus circuitos en un anillo. Gracias a las capacidades de protección bidireccionales de los dispositivos, Ameren Missouri pudo aislar las fallas y redirigir la energía desde otra fuente, lo que en última instancia minimizó las interrupciones de energía solo al segmento con falla y redujo las caídas de voltaje.

En zonas densamente pobladas y comerciales donde una interrupción podría tener un impacto significativo, Ameren Missouri buscaba acelerar el restablecimiento tras las fallas. Para alcanzar esto, la empresa acopló sus interruptores de fallas IntelliRupter con el Sistema de Restablecimiento Automático IntelliTeam® SG.

Este sistema de restablecimiento agrupa los dispositivos en “equipos” y utiliza inteligencia distribuida para evaluar el rendimiento de la red en tiempo real. Cuando se produce una falla en un circuito complejo, los dispositivos aíslan la falla y redirigen la alimentación desde la dirección más óptima en cuestión de segundos, más rápido que un sistema de restablecimiento centralizado.

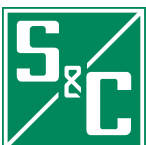
Resultados

Ameren Missouri implementó 500 interruptores de fallas IntelliRupter en todo su sistema durante cinco años como tecnología automatizada central de distribución en su Plan de Energía Inteligente. Con la ayuda de los interruptores de fallas IntelliRupter, Ameren mejoró significativamente sus métricas de confiabilidad.

Tras estos resultados innegables, Ameren Missouri decidió instalar 200 dispositivos adicionales.

De Cara al Futuro

Ante los retos futuros y las crecientes presiones sobre la red eléctrica, Ameren Missouri está estudiando el uso de interruptor de fallas IntelliRupter para hacer frente a la afluencia de recursos energéticos distribuidos. La detección bidireccional simultánea de estos dispositivos permite gestionar el flujo de energía en ambos sentidos y la naturaleza cambiante de estas fuentes de generación.



MÁS INFORMACIÓN EN
sandc.com

