CASO DE ESTUDIO
EMPRESA DE ELECTRICIDAD DEL NORESTE DE EE.UU.

LA AUTOMATIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA RED INTELIGENTE MANTIENE LAS LUCES ENCENDIDAS EN EL NORESTE DE ESTADOS UNIDOS

AUMENTE EL SERVICIO Y DISMINUYA LOS APAGONES CON SCADA

Tras su evolución de empresa de servicios públicos vertical a horizontal, esta gran empresa comenzó a prepararse para la revolución tecnológica y la llegada de la red inteligente. Desde principios de la década de 1980, la empresa de servicios públicos ha estado experimentando con la tecnología inalámbrica para proporcionar comunicaciones con los dispositivos de campo.

A principios de la década de 2000, la empresa había realizado una prueba de concepto de red piloto y había desplegado una red de 400 sitios conectados por una red inalámbrica de 900 MHz y VHF que realizaba funciones tradicionales de control de supervisión y adquisición de datos (SCADA). En 2005, la empresa tomó la decisión de automatizar todo su sistema de distribución, lo que supuso la adición de cientos de dispositivos de reconexión de disyuntores y otros dispositivos, y la integración de todo ese equipo en su sistema existente.

La empresa de servicios públicos trabajó con un equipo que incluía a Motorola Solutions y DigitaLogic para planificar y desplegar su sistema de automatización de la distribución. La empresa añadió cientos de dispositivos de reconexión de interruptores, unidades terminales remotas (RTU) y otros dispositivos electrónicos inteligentes (IED) distribuidos por toda la red. El sistema proporciona ahora conectividad en tiempo real con los más de 2.000 IED fijos y varios portátiles que pueblan su red de subestaciones, lo que ayuda a mejorar la prestación de servicios, la disponibilidad de energía, la gestión de cortes y la productividad general.

PERFIL DEL CLIENTE:

Compañía:
Empresa de Electricidad del Noreste de EE:UU:

Industria:
Servicios públicos

Socio de solución:
DigitaLogic

Beneficios clave:
- Detección y aislamiento de fallos más rápidos
- Restablecimiento automático del servicio
- Mejor rendimiento del SAIDI
- Personal más eficiente
- Mayor satisfacción de los clientes

Productos:
- Unidades Terminales Remotas MOSCAD-L
- Unidades Terminales Remotas ACE3600

CASO DE ESTUDIO
EMPRESA DE ELECTRICIDAD DEL NORESTE DE EE.UU.

"Dado que la implantación de un sistema de distribución totalmente automatizado puede llevar de cinco a siete años para una gran empresa de servicios públicos, es importante contar con una red extremadamente flexible con capacidad para adaptarse a los avances en protocolos y tecnología, así como a los requisitos adicionales del sistema a lo largo de los años."

Ali Khorramshahi, Presidente, DigitaLogic

EL DESAFÍO

Para las empresas de servicios públicos, hacer el mejor uso de la red inteligente implica una preparación importante. Deben estar preparadas para aprovechar las tecnologías habilitadoras, la interoperabilidad basada en estándares y las tecnologías de comunicación y electrónica de bajo coste de la revolución del IoT Industrial para ofrecer una mayor fiabilidad a través de una mayor automatización y supervisión.

A medida que la empresa continuó con la implementación de la automatización de la distribución, uno de los problemas a los que se enfrentaba era si sus sistemas inalámbricos de 900 MHz y VHF heredados podrían aprovecharse en el nuevo sistema y cómo hacerlo. Una solución que pudiera comunicarse a través de ambos medios permitiría un uso más eficiente de los recursos y añadiría redundancia al sistema.

La empresa de servicios públicos también tenía que tener en cuenta la expansión y la integración con su despliegue actual. Esto significaba que la solución tenía que acomodar sin problemas la comunicación con los IED de una variedad de fabricantes que utilizan numerosos protocolos de datos.

LA SOLUCIÓN

La empresa de servicios públicos desplegó una red de aproximadamente 2.000 sitios equipada con RTU MOSCAD-L de Motorola Solutions para permitir una red de comunicación inalámbrica segura y fiable. Las nuevas RTU ACE3600 de Motorola Solutions se integraron en la red a medida que se añadían más emplazamientos. Las RTUs soportan comunicaciones con una mayor cantidad de IEDs al acomodar más dispositivos electrónicos por frecuencia que cualquier otra solución.

El sistema de distribución automatizada llega a un cuarto de millón de puntos analógicos y digitales a través de una combinación de enlaces de 900 MHz (utilizando aproximadamente 20 sitios de radio maestros) y frecuencias VHF, lo que es posible gracias a la amplia gama de medios de comunicación que soportan las RTU.

DigitaLogic implementó un sofisticado sistema de gestión de datos de distribución (DDMS) utilizando su conjunto de soluciones de software patentado IGIN (Intelligent Grid Interface Node) para la automatización y gestión de los sistemas de datos en tiempo real.

LOS BENEFICIOS

El sistema ha mejorado significativamente el rendimiento del Índice de Duración Media de Interrupciones del Sistema (SAIDI). También está aumentando la disponibilidad de energía y los niveles de servicio al cliente para más de un millón de clientes residenciales y comerciales en un área de servicio de unas 2.500 millas cuadradas.

La automatización permite a la empresa de servicios públicos supervisar y controlar a distancia el sistema, identificando y aislando automáticamente los fallos y restableciendo rápidamente el servicio. Esto permite un despliegue más eficiente de los técnicos de campo de la empresa para la reparación y el restablecimiento. El sistema es muy rentable, ya que elimina la necesidad de nuevas capacidades de comunicación de banda ancha gracias a su capacidad de recopilación y transmisión de datos en tiempo real utilizando las frecuencias de 900 MHz y VHF de banda estrecha de la empresa.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC, y se utilizan bajo licencia. El resto de las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. © 2015 Motorola Solutions Inc. Todos los derechos reservados

MOTOROLA SOLUTIONS