



Energía para horarios pico

> Caso Histórico

Planta de alumbrado municipal de Graettinger, EE.UU.

Our energy working for you.™



**Power
Generation**

Lugar:

Graettinger, Iowa, EE.UU.

Equipo:

Energía de reserva y para épocas de alta demanda eléctrica destinada a la ciudad de Graettinger, Iowa, y a la Cooperativa de Energía Corn Belt

Objetivo:

Suministrar energía durante épocas de alta demanda eléctrica durante el verano y el otoño, y suministrar energía a la ciudad de Graettinger durante apagones tanto previstos como no previstos

Factores principales de elección:

Cummins Power Generation proporcionó la solución menos costosa y el sistema más completo de automatización para reducir la duración de los apagones y simplificar la supervisión

La planta de energía diésel de Graettinger proporciona energía de reserva y para épocas de alta demanda eléctrica a la ciudad y a la Cooperativa

GRAETTINGER, IOWA, EE.UU. — En el centro de Iowa, la demanda máxima eléctrica anual puede tener lugar en otoño, en la estación de sequía de los cultivos, o durante días de verano extremadamente calurosos. Es entonces cuando la Cooperativa de Energía Corn Belt de Humboldt, Iowa, puede necesitar energía para épocas de alta demanda eléctrica a través de la Planta Municipal de Alumbrado de Graettinger, una planta de energía diésel recientemente modernizada, de propiedad y operada por la comunidad de Graettinger, Iowa.

Graettinger agregó a su antigua planta diésel un generador diésel de 2 MW PowerCommand® de Cummins Power Generation Inc. Ahora, con una capacidad generadora total de 3,35 MW, la planta de Graettinger puede suministrar energía para épocas de alta demanda eléctrica a la Cooperativa de Energía Corn Belt y satisfacer fácilmente las necesidades de energía de los 900 habitantes de Graettinger.

“La capacidad de Graettinger beneficia a la Cooperativa de Energía Corn Belt, que cuenta con unidades disponibles en caso de alta demanda para cubrir la totalidad de sus necesidades”, declaró Richard Hegna, jefe supervisor del sistema, quien supervisa la generación y la transmisión del centro de control de la cooperativa. En caso de necesidad, en épocas de alta demanda eléctrica, se contacta por



El sistema de reserva de Cummins Power Generation, instalado en la ciudad de Graettinger, suministra energía a sus residentes si la red de suministro falla.

teléfono con la planta de Graettinger. En un año normal, la planta opera menos de 100 horas para cubrir la demanda más alta. No obstante, cuando Corn Belt tiene que trabajar con la línea de transmisión de 69 kV que abastece al pueblo, ahora Graettinger puede satisfacer todas sus necesidades de energía durante periodos de mantenimiento o apagones por tormentas.

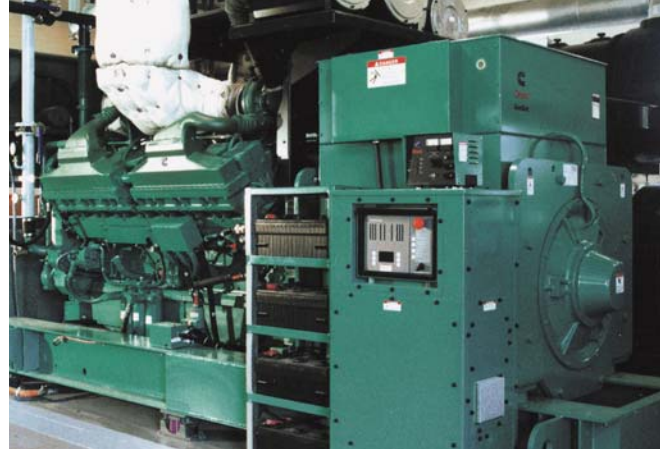
“Antes no podíamos obtener nuestra carga máxima en caso de alta demanda en una situación de reserva. Ahora, si hay un apagón, podemos generar todo lo que necesitamos y suministrar el excedente a la red de suministro”.

“Uno de los mayores problemas en esta región son las tormentas de hielo durante el invierno. Si la línea de 69 kV que abastece al pueblo cayera, las unidades diésel recogerían la carga de Graettinger”, declaró Hegna. “De esa manera, la planta municipal aporta fiabilidad a sus clientes en caso de apagón, tanto previsto como no previsto”.

Graettinger es uno de los 12 miembros municipales de la Asociación de Cooperativas Eléctricas Municipales de Iowa del Norte (NIMECA), que a su vez es miembro de la Cooperativa de Energía Corn Belt. Como miembro de una cooperativa, la ciudad de Graettinger también posee parte del sistema de transmisión de Corn Belt y parte de la planta generadora alimentada por carbón Neal núm. 4 del sur de la ciudad de Sioux, Iowa.

La modernización del sistema agrega energía y control

En sus orígenes, la planta de Graettinger tenía dos generadores de reserva diésel, los cuales juntos producían 1,5 MW, una cantidad insuficiente para momentos de alta demanda de 2,3 MW, pero suficiente para cubrir la media diaria en cualquier otro momento del año. No obstante, según el jefe de planta, Scott Tonderum, el sistema de generación de la planta se encontraba por debajo del nivel óptimo. “Teníamos dos generadores viejos y manuales para energía de reserva y para épocas de alta demanda eléctrica,



La Cooperativa de Energía Corn Belt compra energía a Graettinger en caso de alta demanda eléctrica durante épocas de sequía de los cultivos y en periodos de verano muy calurosos.

que tardaban entre 30 y 45 minutos en ponerse en línea”, declaró Tonderum. Además de modernizar su sistema generador, el municipio quería automatizar las operaciones de la planta. Con sólo dos empleados, que tenían otras tareas fuera de la planta, confiar en los generadores viejos y manuales causaba apagones que podían durar hasta tres horas.

Graettinger contrató una empresa de ingeniería y se informó acerca de los generadores de Cummins Power Generation y de otro proveedor. La empresa de ingeniería y Tonderum elaboraron las especificaciones y siguieron un proceso de licitación formal con los dos proveedores. Cummins Great Plains, el distribuidor en Des Moines, Iowa, fue el postor más barato, que en última instancia facilitó la totalidad del sistema de energía, incluido un conjunto generador de 2 MW, un equipo digital de puesta en paralelo PowerCommand, un control maestro, una red y el software para automatizar las operaciones.

Energía de reserva y para épocas de alta demanda eléctrica

Tonderum está preparado para la próxima época de alta demanda de energía o para apagones. “Antes no podíamos obtener nuestra carga máxima en caso de alta demanda en una situación de reserva. Ahora, si hay un apagón, podemos generar todo lo que necesitamos y suministrar el excedente a la red de suministro”. El sistema está programado para que se inicie automáticamente cuatro segundos después de la interrupción del suministro de energía”. La red PowerCommand permite a Tonderum monitorear y controlar todas las funciones y visualizar el estado del generador directamente en su ordenador. “Elimina las visitas de control que teníamos que hacer a la planta con los viejos generadores”.

Para más información acerca de los sistemas de energía en horas pico u otras soluciones de energía, póngase en contacto con el distribuidor local de Cummins Power Generation o visite www.cumminspower.com/energysolutions.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Todos los derechos reservados. Cummins Power Generation y Cummins son marcas comerciales registradas de Cummins Inc. PowerCommand es una marca comercial registrada de Cummins Power Generation Inc. “Our energy working for you.” es una marca comercial de Cummins Power Generation. F-1902 ES Rev. 8/08 (2001)

