



# Energía para horarios pico

## > Caso Histórico

Hydro Sherbrooke, Canadá



**Power  
Generation**

**Our energy working for you.™**

### **Lugar:**

Una estación crítica de bombeo de agua municipal en la ciudad de Sherbrooke, Quebec

### **Equipo:**

Una evaluación en condiciones reales determinó que un nuevo interruptor de transferencia de transición cerrada funcionaba en forma segura y automática para emitir cargas durante periodos de alta demanda

### **Objetivo:**

Automatizar transferencias de energía sin necesidad de intervención manual o alteraciones y revitalizar el programa de emisión de cargas del servicio local para sus clientes

### **Factores principales de elección:**

Cummins Power Generation propuso y financió la evaluación de un interruptor de transferencia de transición cerrada, de diseño reciente, con funciones de seguridad mejoradas; la estrecha colaboración entre el servicio local y el distribuidor local de Cummins Power Generation fue clave

## **El interruptor de transferencia de transición cerrada de Cummins Power Generation Inc. revigora el programa de neutralización de picos en Hydro Sherbrooke de Quebec**

SHERBROOKE, QUEBEC, CANADÁ — Varios años atrás, Hydro Sherbrooke, una gran red de suministro eléctrico municipal, comenzó ofreciendo descuentos a clientes comerciales e institucionales que estuvieran dispuestos a operar generadores de reserva durante periodos de máxima demanda. El programa tenía por objetivo posibilitar que los clientes participantes ahorraran dinero y de permitir al servicio local que emitiera cargas eléctricas y redujera la tensión de su sistema.

El programa nunca logró alcanzar sus objetivos debido a que los interruptores de transferencia de transición abierta aprobados provocaban interrupciones breves de energía cada vez que el cliente cambiaba del servicio local al conjunto generador. Además, se añadía el inconveniente de que un técnico tenía que manejar el interruptor de transferencia manualmente.

Un interruptor de transferencia de transición cerrada era la solución al problema. Pero el servicio local no permitía interruptores de transición cerrada debido a que se corría el peligro de que un generador de reserva en funcionamiento devolviera energía inesperadamente a las líneas del servicio local que se suponía estaban fuera de servicio. Cummins Power Generation auspició la evaluación de un



Pierre Frechet, de Hydro Sherbrooke, inspecciona el nuevo interruptor de transferencia de transmisión cerrada.

nuevo interruptor de transferencia de transición cerrada para convencer al servicio local de que un interruptor de transferencia de transición cerrada rediseñado podía operar de manera segura.

#### **La transición cerrada funciona de otra manera**

Los interruptores de transferencia de transición abierta se utilizan comúnmente en instalaciones con generadores de reserva en las cuales el generador sólo se activa automáticamente en caso de falla en la red de suministro eléctrico. Cuando la red de suministro eléctrico falla, el interruptor percibe la falla e interrumpe la conexión entre la red local y la carga eléctrica del edificio y manda después una señal de arranque al generador.

*“El nuevo interruptor de transferencia de transición cerrada de Cummins Power Generation se instaló porque la emisión de cargas no era práctica con los interruptores de transición abierta.”*

Un interruptor de transferencia de transición cerrada funciona automáticamente cuando falla la red de suministro eléctrico, de la misma forma que lo hace uno de transición abierta, pero responde de manera distinta al volver a transferir la energía del generador a la red local. La ventaja de la transición cerrada es que durante las evaluaciones o en modos de emisión de cargas, los clientes pueden pasar, de manera automática o a distancia, de la red local a la energía proporcionada por generadores sin percibir interrupción alguna.

#### **La evaluación auspiciada por Cummins tuvo lugar en una estación crítica de bombeo de agua**

Para demostrar la seguridad y la fiabilidad del interruptor de transferencia de transición cerrada, Cummins Power Generation llevó a cabo una evaluación de seis meses de duración en una estación de bombeo del servicio local. Un generador diésel de 300 kW de Cummins Power Generation proporcionó energía de reserva para tres bombas de 100 caballos de potencia en caso de falla en la red local.

**Our energy working for you.™**

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Todos los derechos reservados. Cummins Power Generation y Cummins son marcas comerciales registradas de Cummins Inc. “Our energy working for you.” es una marca comercial de Cummins Power Generation.  
F-1844 A4 Rev. 12/08 (2007)



Un generador de reserva de 300 kW de Cummins Power Generation proporciona energía a las bombas durante fallas en la red local y periodos de máxima demanda.

“El nuevo interruptor de transferencia de transición cerrada de Cummins Power Generation se instaló porque la emisión de cargas no era práctica con el interruptor de transición abierta”, comentó Pierre Frechet, jefe de la división de proyectos especiales de Hydro Sherbrooke. “Siempre tenía que haber alguien en las instalaciones para que transfiriera manualmente los motores de bombeo al conjunto generador”.

#### **La evaluación incluyó una garantía**

Cummins Power Generation acordó volver a comprar el nuevo interruptor de transferencia en caso de que no funcionara según lo prometido durante los seis meses de evaluación y también acordó que pagaría los gastos de reinstalación del equipo original. Pasados los seis meses de evaluación, Hydro Sherbrooke estuvo de acuerdo en que el interruptor de transferencia de transición cerrada funcionaba de forma fiable y segura en todos los modos sin necesidad de intervenciones manuales. El interruptor de transferencia incluye supervisión de fallas para abrir y fallas para cerrar durante las transferencias. Los ingenieros de Cummins Power Generation demostraron que, en todos los modos posibles de falla del interruptor de transferencia, el interruptor no fallaba nunca en una posición cerrada.

Como resultado de la evaluación, Hydro Sherbrooke reinstauró su programa de emisión de cargas, permitiendo que los interruptores de transferencia de transición cerrada, fiables y seguros, de Cummins Power Generation funcionaran en los sistemas de energía de los clientes hasta 600 kW.

Para más información acerca de sistemas de energía para épocas de alta demanda eléctrica u otras soluciones de energía, póngase en contacto con su distribuidor local de Cummins Power Generation o visite [www.cumminspower.com/energysolutions](http://www.cumminspower.com/energysolutions).

