



# Energía de respaldo

## > Caso Histórico

Adelaide Airport (Aeropuerto de Adelaide),  
Australia



**Our energy working for you.™**

### **Lugar:**

Adelaide, Sur de Australia

### **Equipo:**

Solución de energía de respaldo totalmente integrada que incorpora dos grupos electrógenos de Cummins Power Generation (C1675 D5) controlados individualmente por controladores PCC3100 digitales con función de paralelismo PowerCommand®; ambos grupos generadores están controlados por el sistema de control principal DMC 300

### **Objetivo:**

Suministrar un sistema de energía de respaldo para el complejo funcionamiento del aeropuerto ubicado en una capital, en caso de que falle la red

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

La capacidad de Cummins Power Generation para proporcionar una solución global para el cliente que incluye el diseño, fabricación, instalación, puesta en marcha y mantenimiento/servicio continuos

## **El nuevo aeropuerto de Adelaide depende de Cummins Power Generation para disponer de un sistema de respaldo confiable**

ADELAIDA, SUR DE AUSTRALIA — La confiabilidad del sistema es crítica para mantener un aeropuerto funcionando bien y Cummins Power Generation contribuye a garantizar que esto se cumpla en el nuevo aeropuerto de Adelaide.

En caso de corte del suministro eléctrico, la nueva terminal de Adelaide confía en un nuevo sistema de energía de respaldo diseñado e instalado por Cummins Power Generation.

La ciudad tiene una terminal nueva de 260 millones de dólares que ha sido diseñada para ser útil en todo y cubrir las necesidades de todos los viajeros, de vuelos internacionales y nacionales bajo un mismo techo.

El trabajo que se desarrolla tras los bastidores en cualquier terminal de aeropuerto de una capital requiere gran coordinación y precisión, ya que de él dependen miles de pasajeros cada día para realizar la facturación, el embarque y la recogida de equipajes con comodidad; además la terminal ofrece modernas instalaciones de tiendas y restaurantes.

Los ordenadores, cámaras de seguridad, megafonía, pantallas de llegadas y salidas, ascensores, aire acondicionado, iluminación de pistas y puentes de embarque son sólo algunos de los numerosos sistemas de una terminal de aeropuerto que dependen de un suministro eléctrico sin interrupciones.



Los ordenadores, cámaras de seguridad, megafonía, pantallas de llegadas y salidas, ascensores, aire acondicionado, iluminación de pistas y puentes de embarque son sólo algunos de los numerosos sistemas de una terminal de aeropuerto que dependen de un suministro eléctrico sin interrupciones.

Abierta a finales de 2005 para vuelos internacionales y a principios de 2006 para servicios regionales y nacionales, la nueva terminal tiene capacidad para atender a más de 3.000 pasajeros que salen y llegan cada hora, y admite hasta 27 aviones al mismo tiempo.

“Es un sistema completo llave en mano en el que Cummins suministra la solución total —diseño, fabricación, instalación, puesta en marcha y mantenimiento/servicio continuo” dice Ian George, jefe de proyecto e ingeniero de aplicaciones, de Cummins Adelaida.

El sistema totalmente integrado usa grupos generadores de Cummins Power Generation, dos grupos generadores de 1.340 kW impulsados por motores KTA50G8 de 50 litros de Cummins, controlados individualmente por PCC3100 digitales con opción de paralelismo PowerCommand, junto con un sistema de control principal digital DMC 300.

Cummins también suministró dos depósitos subterráneos de combustible de 20.000 litros y dos depósitos de 1.000 litros por día, sistema de control de combustible y sistema de supervisión, así como el sistema de escape/silenciador de acero inoxidable y los atenuadores acústicos de admisión y escape.

Cuando hay una pérdida de energía de la red, ambos generadores arrancan, se sincronizan y están listos en un plazo de menos de 12 segundos. Los generadores funcionan durante algunos minutos y mientras tanto el sistema analiza las necesidades de carga reales del lugar. Si la carga puede ser manejada por un solo grupo generador, el otro se cierra automáticamente. Si se agrega carga adicional al sistema, el segundo generador se sincroniza con el sistema y asume una porción de la carga del sitio.

El sistema de control principal digital DMC 300 de Cummins:

- responde a las señales de fallo en la alimentación eléctrica desde tres fuentes de entrada independientes de la red y activa todos los disyuntores necesarios en los cuadros de distribución principales;

- puede suministrar energía de reserva a los cuadros de distribución individualmente o en combinación, según el estado del suministro de la red;
- vuelve a transferir sin problemas las cargas del edificio de nuevo a tres fuentes independientes de alimentación cuando vuelven a ser estables después de una interrupción por corte del suministro eléctrico;
- permite que los grupos generadores se conecten perfectamente en paralelo a una de las tres fuentes independientes para realizar pruebas de mantenimiento. Esto garantiza que los generadores puedan funcionar regularmente sin interrumpir la fuente de alimentación del edificio. También elimina la necesidad de instalar un banco de carga.

El sistema también tiene capacidad de nivelación de cargas máximas, que permite que los grupos generadores entren en línea durante los periodos de demanda máxima para reducir el consumo de energía desde la red al sitio, disminuyendo así el impacto de los incrementos acusados de precios.

Atender cada día de forma satisfactoria a los miles de personas que viajan en un aeropuerto con mucho tráfico requiere una ingeniería y una organización meticulosas. Gracias en parte al sistema de energía de respaldo de Cummins Power Generation, la nueva terminal del aeropuerto de Adelaida es ciertamente una buena noticia para los viajeros.

Para más información acerca de los sistemas de energía de reserva integrados, póngase en contacto con el distribuidor local de Cummins Power Generation o visite [www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com).

**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. 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-2017 A4 Rev. 12/08 (2007)

