

Caso de Éxito | VLT® HVAC Drive FC 102

Los ventiladores del Metro de Doha consiguen – **máximo rendimiento energético y fiabilidad**

Especializado en aplicaciones HVAC, flexible, modular y adaptable ha desempeñado un papel importante en el sistema de ventilación. Ha sido el ajuste perfecto tanto a nivel de requerimientos de EMC, seguridad, armónicos, largas longitudes de cables, dimensiones, así como trabajo en temperaturas de hasta 50 °C sin reducción de potencia.

50 °Csin reducción de
potencia



Red de Metro

El proyecto del Metro de Doha que facilitará tanto el desplazamiento en la capital como en los suburbios colindantes se construirá en dos fases: una primera construcción de 37 estaciones en tres líneas (rojo, dorado y verde) para el 2020 y una línea azul adicional, así como la expansión de las existentes con más de 60 estaciones adicionales posteriormente. La mayoría de las líneas serán subterráneas por lo

que la construcción de túneles, así como su ventilación desempeñará un papel importante tanto en los túneles como en las estaciones.

La empresa española Zitron, especializada en la fabricación de sistemas de ventilación desde hace 50 años será la encargada del diseño, fabricación y fiabilidad de los sistemas de ventilación.



Ventilador axial

Ventiladores Axiales y de potencias considerables

En las primeras 11 estaciones se necesitarán más de 46 ventiladores axiales para la ventilación de las estaciones de un rango de potencia de 132 kW hasta los 450 kW, siendo primordial el control de los variadores en su funcionamiento así como la actuación en caso de seguridad. El funcionamiento silencioso y la fiabilidad del sistema será otra de las necesidades prioritarias.

450 kW, repartidos por los tramos de los túneles necesitarán control fiable a largas distancias entre el variador y el ventilador. El diseño del VLT® HVAC Drive no necesita componentes adicionales, posibilitando la utilización de cables de motor de hasta 150 metros apantallado y 300 metros no apantallado, de forma que el variador puede ser instalado en una sala de control central a cierta distancia de los ventiladores sin que esto afecte el rendimiento del motor.

Los ventiladores de axiales, más de 80 unidades de potencias de 132 hasta



Cuadro eléctrico de control -FC102

Funciones: VLT® HVAC Drive FC 102

Con el fin de proporcionar la eficiencia energética requerida y mantener el rendimiento de los ventiladores de axial lo más alto posible, el control del ventilador fue suministrado por un VLT® HVAC Drive FC 102.

El control de la rotación inversa en los ventiladores de axial tan rápido como sea posible, asegura una rápida aceleración y disipa la energía generada durante la desaceleración en la resistencias externas.

Por otra parte, el sistema de los ventiladores axiales de las estaciones requieren cumplimientos estrictos de la normativa EMC y de armónicos.

El Modo incendio evita que el convertidor de frecuencia deje de funcionar por autoprotección, ayudando a mantener rutas de escape sin humo y garantizando un funcionamiento seguro y continuo.

Zitron

Integrador de sistemas de ventilación para minería, obras públicas y sector naval; equipos para transporte, perforación y elevación. Autovía AS-II, 2386, 33211 Gijón, Asturias

Danfoss Drives Iberia – División de Danfoss dedicada a comercializar variadores y arrancadores en España y Portugal