

Casos de Éxito

Los nuevos cruceros AIDA son estandarizados con variadores de velocidad VLT® Danfoss

La nueva generación de cruceros de la naviera AIDA 2015/2016 utilizan los variadores de velocidad VLT® para garantizar el eficiente funcionamiento de las embarcaciones.

El 30 de junio de 2013, la naviera AIDA celebró la colocación de la quilla del primero de los dos cruceros a construirse, los cuales serán respetables con el medio ambiente y eficientes en el uso de energía. Estos serán los cruceros de mayor tamaño para la naviera, con un GRT de 124.500 toneladas, una longitud de 300 metros y 37,60 metros de ancho, teniendo capacidad para alrededor de 3.300 pasajeros.

Los nuevos cruceros serán entregados por Mitsubishi Heavy Industries Ltd. en marzo del 2015 y marzo 2016 respectivamente.

Plataforma de control estandarizada

Los variadores VLT® AutomationDrive FC 302 han sido seleccionados para uso exclusivo de todos los motores eléctricos localizados en las diferentes áreas del mismo,

como lo son la sala de máquinas, la de servicios públicos, la cubierta y en los sistemas HVAC

Todos los motores eléctricos son de máxima eficiencia IE 3 compatibles para garantizar el óptimo uso energético de los mismos. Los variadores FC 302 han sido seleccionados para el control de toda la maquinaria de los cruceros.

“Al estandarizar la plataforma de control de los motores, AIDA garantiza contar con un rendimiento y mantenimiento rentable”, explica Ulf Hirsekorn, Superintendente Eléctrico en AIDA.

“Al estar enfocados en estandarizar todos los procesos, esta solución ayuda a reducir el número de proveedores y evitar las complejidades involucradas al contar con múltiples plataformas. Con la utilización del variador FC 302 en todos los cruceros, sólo tenemos la necesidad de aprender un solo sistema, lo que hace que el monitoreo y la mantenimiento sea mucho más fácil y económico”.





La primera quilla del crucero AIDA es colocada en las instalaciones de Mitsubishi Heavy Industries en Shipyard, Japón.



Al estar enfocados en estandarizar todos los procesos, esta solución nos ayuda a reducir el número de proveedores y evitar las complejidades involucradas al contar con múltiples plataformas. Con la utilización del variador FC 302 en todos los cruceros, sólo tenemos la necesidad de aprender un solo sistema, lo que hace que el monitoreo y la mantenimiento sea mucho más fácil y económico.

Ulf Hirsekorn
Director del Departamento
Eléctrico de AIDA



El voltaje de red de los cruceros es de 690 V, estos cuentan con más de 100 variadores FC 302 en cada uno – los cuales varían desde 2,2 a 400 kW con interfaz PROFINET. Las unidades más grandes pertenecen a la nueva serie de variadores D-Frame Danfoss, quienes ofrecen las dimensiones más reducidas para estas capacidades dentro del mercado.

“Las variadores IP 55 son instalados en las salas de máquinas cerca de los motores eliminando la necesidad de cables”, dice Ulf Hirsekorn.

“Al contar con el PROFINET instalado a lo largo y ancho de todo el crucero, los ingenieros a bordo pueden tener la visión completa de todos sistemas y en cualquier momento poder detectar fallos o alarmas generadas en el sistema.”

La nueva generación de cruceros AIDA establece el uso de normas para el cuidado del medio ambiente.

Los nuevos cruceros consumirán menos de tres litros de combustible por pasajero cada 100 kilómetros.

Todo esto debido a la utilización del innovador Sistema de Lubricación de Aire Mitsubishi (SLAM). Esta es la primera vez que este sistema será utilizado en cruceros. De acuerdo con un comunicado de prensa de Mitsubishi, con el uso de SLAM se espera reducir el consumo de combustible de cada crucero en un 7%.

Otros factores de ahorro de combustible incluyen el nuevo diseño del casco de los cruceros y la utilización de motores que también pueden funcionar con GNL (gas natural licuado), que sustancialmente reduce las emisiones de CO₂ y de partículas.

Datos del Proyecto

Dos cruceros de lujo.

Largo:	330 m
Ancho:	37.6 m
Peso:	124.500 toneladas
Capacidad de Pasajeros:	3300
Naviera:	Cruceros AIDA en Rostock Alemania
Desarrollado:	Mitsubishi Heavy Industries LTD, Japón
Fecha de Entrega:	Marzo 2015 / Marzo 2016

Más de 100 variadores VLT® AutomationDrive FC 302 serán instaladas en el crucero para tener control de:

- Bombas
- Ventiladores
- Compresores
- Separadores
- Tornos