

Seven Viking

Sistema de Gestión de Potencia Distribuida para empresa ganadora de una condecoración

DEIF se enorgullece de contar con un historial de integración de innovadores Sistemas de Gestión de Potencia para embarcaciones premiadas, incluido el Barco del Año 2012, Far Solitarie, y, más recientemente, el Barco del Año de 2013, Seven Viking.

En el caso de un vehículo de inspección, mantenimiento y reparación submarinas (IMR), uno de los principales criterios de éxito y clasificación del Seven Viking es su capacidad de dominar de manera segura el fuerte e incontrolado oleaje del Mar de Norte y mantener constante su posición durante las operaciones de mantenimiento. El barco IMR es propulsado por tres propulsores eléctricos azimutales de rotación opuesta con una potencia de 3 MW cada uno. El sistema de propulsión emplea dos generadores diésel principales con una capacidad de 4.320 kW, dos generadores diésel principales con una capacidad de 1.824 kW y un generador de emergencia con una capacidad de 250 kW. Diseñado y construido para operaciones respetuosas con el medio ambiente, el Seven Viking cuenta con la certificación de Det Norske Veritas conforme a sus normas más recientes para la clase DISEÑO LIMPIO; también se ha emitido un Pasaporte Ecológico y los motores del generador principal en combinación con catalizadores SCR cumplen los requisitos IMO Nivel III de emisiones de gases de combustión.

Reto de aplicación

Se necesitaba esta solución para poder disponer de secuencias automáticas intuitivas con tan solo pulsar una tecla en un diseño de aplicación para cuatro generadores diésel y dos interruptores acopladores de barras.

La solución de gestión de potencia debe brindar asimismo un ahorro de combustible y una seguridad del sistema sobresalientes en situaciones en las cuales un menor número de grupos electrógenos operen a plena carga: El sistema de potencia del Seven Viking está subdividido en tres sistemas de operación independiente e incluye tres propulsores de proa y tres de popa así como tres sistemas auxiliares. Con un cuadro eléctrico principal de tres vías, en el caso de que se produzca un único fallo importante, la embarcación sigue teniendo potencia disponible en sus hélices propulsoras.

La solución de gestión de potencia llave en mano de DEIF debía cumplir los requisitos de clasificación de DNV DYNPOS-AUTR (DP-2) y soportar de modo seguro e infalible las operaciones de posicionamiento dinámico (DP) del Seven Viking en mares con una altura significativa de las olas de cinco metros.

Ulstein

La ULSTEIN de Noruega es un proveedor de renombre internacional ligado a la calidad y la innovación en el diseño y suministro de soluciones de diseño de embarcaciones, construcción de barcos y sistemas.



ULSTEIN®

www.ulstein.com



Foto: Grupo Ulstein/For Eide Studio



Seven Viking

Sistema de Gestión de Potencia Distribuida para empresa ganadora de una condecoración

Datos

- Homologada para operación DP-2 con interruptor acoplador de barras cerrado
- Reparto de carga isócrono con droop compensado
- Prevención de apagones eléctricos
- Interfaz de control y reducción de carga de propulsores azimutales
- Reducción de carga para consumidores de alta potencia en el caso de sobrecarga
- Control integrado desde el Sistema de alarma y monitoreo
- El Triple PMS Maestro puede subdividirse en tres sistemas independientes

Producto



Sistema de Gestión de Potencia, DM-4 Marine

Solución DEIF

La solución Delomatic 4 Marine diseñada para el Seven Viking por DEIF incluía una homologación por una sociedad de clasificación naviera para operación DP-2, con un interruptor de entrega de potencia cerrado y reparto de carga isócrono con droop compensado como solución de emergencia, incluida una interfaz especial con el regulador de velocidad. Por motivos de seguridad, la solución DEIF tiene implementados métodos especiales de protección preventiva de apagones eléctricos, incluido el control de las hélices propulsoras con reducción rápida de la carga y disparo de los grupos de carga no esencial en el caso de sobrecarga. Para poder supervisar y controlar el sistema de gestión de potencia de DEIF desde múltiples puntos, está totalmente integrado en el Sistema de Alarma y Monitoreo de la embarcación. Se han implementado secuencias automáticas de una sola tecla operacionales en la solución, abarcando el modo SEMI-AUTO y los modos operacionales asistidos por el sistema PMS. Los modos operacionales asistidos por el sistema PMS para hacer posible un uso optimizado de los motores de combustión incluyen los modos de planta AUTO 1.4 de seguridad, que garantizan un número mínimo de grupos electrógenos conectados a las barras principales y los modos operacionales de subplanta ECO MAX1.4, que garantizan un número máximo de conexiones a las barras.

Diagrama de caso

