

Seven Viking

Sistema de gerenciamento de potência distribuída para o vencedor do prêmio

A DEIF tem uma história admirável na integração de Sistemas de Gerenciamento de Potência inovadores de navios premiados, incluindo o Far Solitaire, agraciado com o prêmio 2012 Ship of the Year (Navio do Ano) e o Seven Viking, aclamado como Navio do Ano em 2013.

Navio semi-submersível de inspeção, manutenção e reparos (IMR): um dos principais critérios de classificação e sucesso do Seven Viking é sua capacidade de dominar as incontroláveis condições em alto-mar no Mar do Norte e manter posição firme durante operações de manutenção. O navio para IMR é propellido por três propulsores azimutais elétricos contra-rotantes com uma saída de 3 MW cada. O sistema de propulsão emprega dois geradores principais, a diesel, com uma capacidade de 4.320 kW, dois geradores principais, a diesel, com uma capacidade de 1.824 kW e um gerador de emergência com capacidade de 250 kW.

Desenvolvido e construído para operações ambientalmente seguras, o Seven Viking é certificado pela Det Norske Veritas, de acordo com as mais recentes normas da classe CLEAN DESIGN (Projeto Limpo); ele também recebeu a designação de Passaporte Verde. Além disso, os motores do gerador principal em combinação com os catalisadores do SCR (Sistema de Redução Catalítica Seletiva) [Selective Catalytic Reduction] atendem os requisitos IMO Tier III relacionado às emissões de escapamento.

Desafio da aplicação

A solução foi necessária para oferecer sequências automáticas intuitivas, acionadas por um toque em um design de aplicativo para quatro geradores a diesel e dois disjuntores de Bus Tie. A solução de gerenciamento de potência também gera economia excepcional de combustível e segurança para o sistema em situações em que um número menor de gensets (grupos geradores) funcionam a plena carga: O sistema de energia do Seven Viking é dividido em três sistemas operacionais independentes e inclui três propulsores laterais de popa/ré e três na proa, bem como três sistemas auxiliares. Com um painel principal de distribuição de três vias para o caso de uma única grande falha, o navio ainda terá potência disponível no propulsor.

Solução de gerenciamento pronta para usar da DEIF tinha que atender ao requisito de classificação DNV DYNPOS-AUTR (DP-2) e oferecer suporte às operações de DP do Seven Viking em ondas com altura significativa de cinco metros, de forma segura e sem falhas.

Ulstein

A norueguesa ULSTEIN é um provedor de renome internacional associada à qualidade e inovação em design e fornecimento de design de navios, construção naval e soluções de sistemas.



ULSTEIN®

www.ulstein.com



Seven Viking

Sistema de gerenciamento de potência distribuída para o vencedor do prêmio

Dados

- Aprovada para operações de DP-2 com disjuntor de interligação de barramentos fechado
- Compartilhamento de carga isócrona com estatismo compensado
- Prevenção de apagões
- Interface de controle e redução do propulsor
- Redução de carga para pontos de consumo industriais em caso de sobrecarga
- Controle integrado do sistema de alarme e monitoramento
- O Sistema de gerenciamento de potência com função de controlador triplo (Triple Master) pode ser dividido em três sistemas independentes

Produto



Sistema de gerenciamento de potência, DM-4 Marine

A solução DEIF

A DEIF projetou a solução Delomatic 4 Marine para o Seven Viking, incluindo uma operação de DP-2 com aprovação de classe com disjuntor de bus tie fechado e compartilhamento isócrona de carga e estatismo como emergência, inclusive interface especial do regulador de velocidade. Por motivos de segurança, a solução DEIF tem métodos preventivos de proteção contra apagões implementados, incluindo o controle do propulsor com redução rápida de carga e disparo de grupos de carga não essenciais em caso de sobrecarga. Para poder supervisionar e controlar o sistema de gerenciamento de potência da DEIF de diferentes locais, a solução é totalmente integrada ao sistema de alarmes e monitoramento do navio. As sequências automáticas de operações, acionadas com um toque, foram implementadas na solução, abrangendo o modo SEMI-AUTO e os modos operacionais assistidos pelo PMS (Sistema de Gerenciamento de Potência) [Power Management System]. Os modos de operação assistida pelo PMS para uso otimizado do motor incluem os modos de estação de força de segurança AUTO 1.4, que asseguram um número mínimo de gensets conectados ao barramento principal e os modos de subestação operacional ECO MAX1.4, que asseguram um número máximo de conexão com o barramento.

Diagrama de caso de

