

Sistema de control para plantas eléctricas

Geapas 10

Las redes de abordo, tanto de barcos como de unidades offshore, se caracterizan por su configuración variable y requieren amplias funciones de monitorización y control. Además tienen que asegurar un alto grado de disponibilidad, ser fiables y fáciles de mantener. Estas características las reúne el sistema descentralizado para el control de planta eléctrica Geapas 10, basado en tecnología de microprocesadores.

Configuración del sistema

A cada generador se le asigna un módulo de control de generador GMM 10 y un módulo de control de motores auxiliares DMU 10. Debido a su versatilidad estos últimos pueden ser utilizados tanto para el control de motores diesel como para turbo-generadores y generadores de cola. Los módulos pueden ser utilizados como unidades de control individuales o como sistema integrado de control de la planta eléctrica. Todos los componentes están diseñados para ser montados dentro de cuadros. Los módulos de control de motores auxiliares también pueden ser utilizados como controles in-situ, colocados cerca del motor.

Los módulos de control para generadores GMM 10, además de las funciones de protección del generador, también realizan las funciones de control de la red de abordo. Para esta tarea todos los módulos GMM 10 están interconectados a través de un bus de comunicación con topología de anillo. Los módulos de control de motores auxiliares DMU 10 se ocupan del arranque/parada así como de la protección de los motores. Están conectados al correspondiente módulo de control de generadores GMM 10 mediante un bus de comunicación. A este bus también se conectan los paneles de indicación y control BAT 416 y, opcionalmente, el enlace con un sistema de control central. Un segundo bus de comunicación sirve como interfase de emergencia para conectar los módulos de control de motores auxiliares. Así se garantiza que, en caso de fallo en el bus de comuni-



cación de los módulos de control de generadores, una orden de arranque puede ser traspasada al siguiente grupo.

Funciones básicas del módulo de control de motores auxiliares

- Supervisión y control del motor
- Indicación y control
- Parametrización

Funciones básicas del módulo de control de generadores

- Protección del generador
- Detección de black-out y conexión automática
- Sincronización
- Reparto de carga activa
- Reparto de carga asimétrica en caso de servicio paralelo con turbo-generadores o generadores de cola
- Control de frecuencia (frecuencia constante o variable)

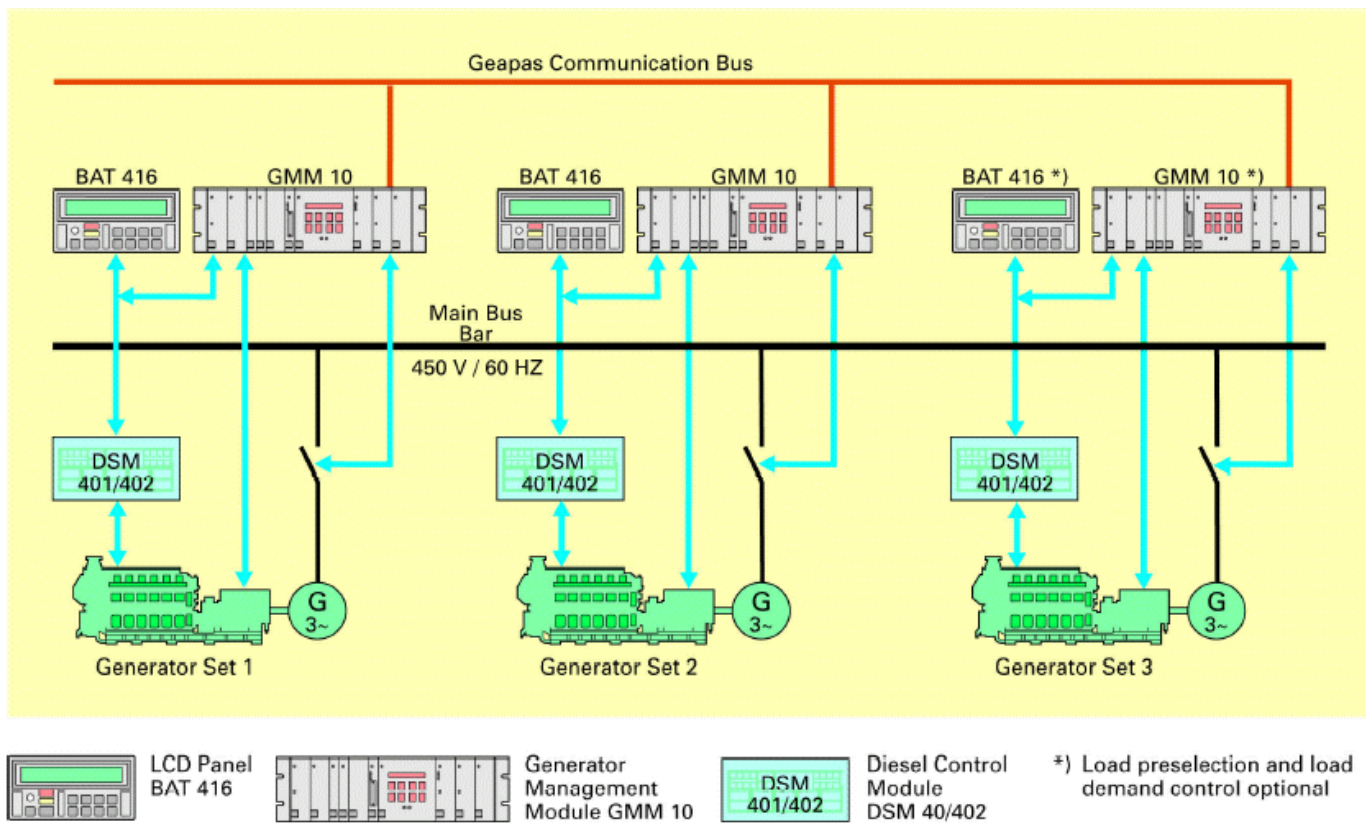
Opciones para el módulo de control de generadores

- regulador electrónico de velocidad
- trabajo en paralelo con generador de cola síncrono (solo en conjunto con el regulador electrónico de velocidad)
- Control de carga
- protección diferencial del generador
- protección contra derivaciones a tierra

Además el módulo GMM 10 puede ser utilizado como unidad de control de interruptores de barras y tomas de tierra.



Esquema del sistema



MOTEC Ingenieros, S.L.

Agente oficial STN ATLAS Marine Electronics GmbH

C.S.D. - Avda. Guadalix, 139

28120 Algete (Madrid)

Tlf. 91 622 00 40

Fax 91 622 00 41

e-mail: info@motec-ingenieros.com