

# Sistema integrado de monitorización, alarmas y control

## Geamar 120 ISL

El sistema Geamar 120 ISL se basa en la experiencia adquirida en más de 35 años desarrollando sistemas de automatización para barcos. Permite la monitorización y el control para maquina desatendida

Todas las funciones de monitorización y control son realizadas mediante estaciones independientes de monitorización y control de procesos (PMCS) montadas de forma descentralizada en la sala de maquinas. Para inspección de la planta cada estación (PMCS) puede ser equipada con un panel local de visualización y control, posibilitando así al personal de maquinas obtener información directamente en la planta. El hard- y software estandarizado y homologado de las estaciones PMCS, puede procesar toda clase de señales (p.e. temperaturas, presiones, etc) y ejecuta funciones de control (control de bombas, válvulas, reguladores de temperatura, etc.).

Las PMCS se conectan a las estaciones de trabajo (OWS) mediante un bus de comunicación redundante que posibilita la supervision y el control remoto desde la CCM o cualquier otro lugar del buque. Las OWS proveen:

- Visualización clara y precisa del estado del sistema mediante pantallas gráfica y presentación de diagramas mímicos adaptados a las exigencias del cliente.
- Posibilidad de intervención rápida y segura en los diversos procesos teniendo en consideración la urgencia y el estado del sistema.
- Funciones claras y fáciles para el control de equipos y procesos.

La utilización de un bus de comunicaciones de alta velocidad para la transmisión de datos junto a las altas prestaciones de las PMCS, garantizan tiempos de reacción cortos y reducidos intervalos de refresco de la información visualizada. La Geamar 120 ISL permite la interconexión sin problemas con otros sistemas de abordo (sistema de navegación, sistema de gestión del barco, etc.).



### Configuración del sistema

- Estaciones de monitorización y control de procesos (PMCS) para la adquisición y el procesamiento autónomo de datos.
- El bus de comunicación para un rápido y seguro flujo de información
- Estaciones de trabajo (OWS) para la comunicación hombre-máquina con sistema gráfico de alta resolución para la recopilación, el procesamiento y la presentación de datos.

Las PMCS están diseñadas para ser montadas directamente en la sala de máquinas. El numero y la configuración de las PMCS se determina durante la fase de proyecto. Cada PMCS comunican a través del bus de comunicacion redundante con las restantes PMCS y con las estaciones de trabajo OWS. La estructura modular del sistema y la utilización de buses de comunicación de alto rendimiento permiten la adaptación flexible a una gran variedad de procesos desde pequeños sistemas de 150 canales hasta grandes sistemas con varios miles de entradas y salidas.

### Software

El software está especialmente diseñado para su aplicación a bordo de barcos y dispone de características específicas como indicación de alarmas, elaboración de jornales, registro de datos, presentación como curvas, funciones de control, etc.). La configuración del sistema y la elaboración de los diagramas mímicos puede ser realizada en cualquier momento, incluso durante la puesta en marcha del sistema.

### Ventajas

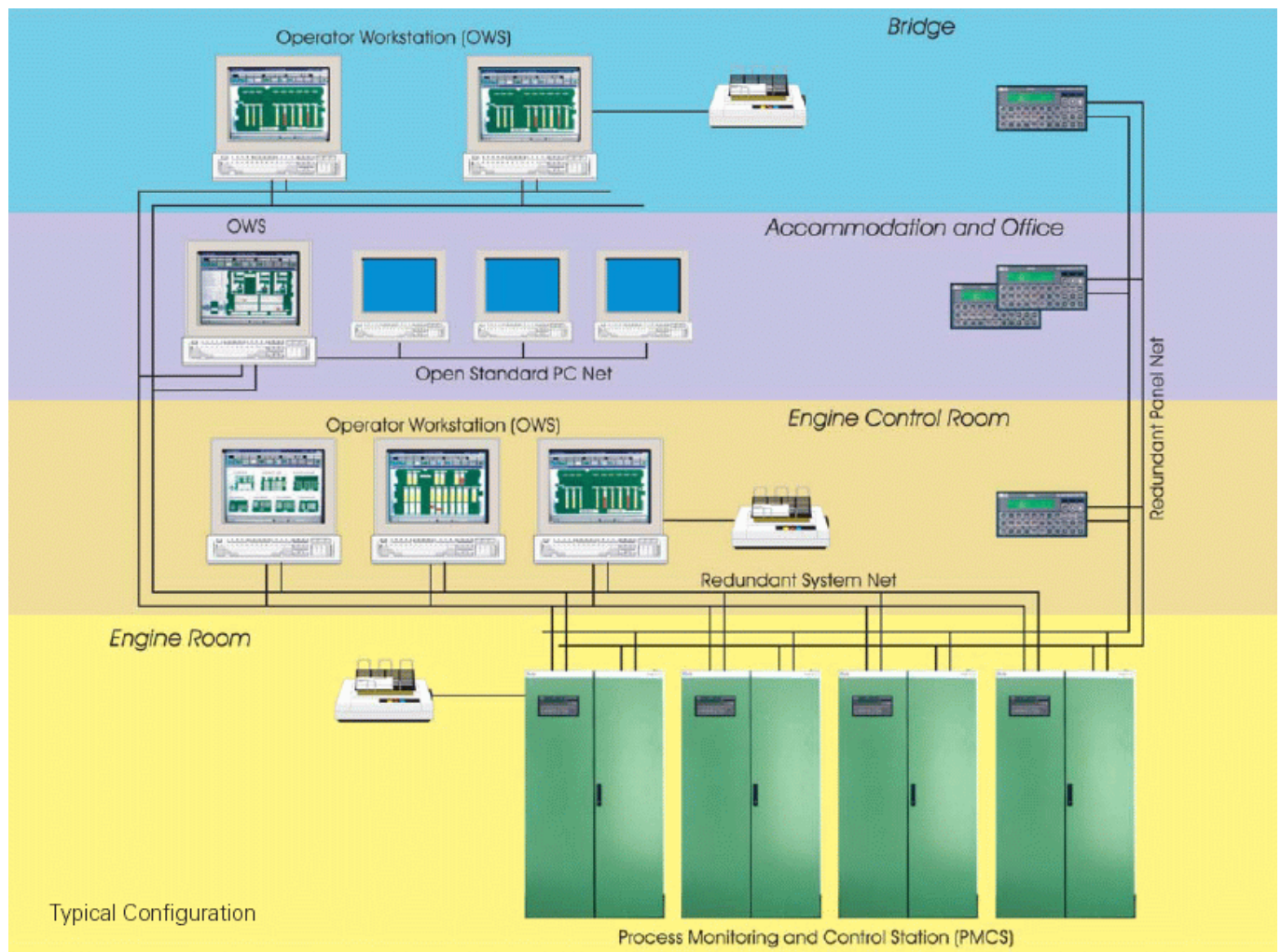
- Sistema descentralizado con libertad para el emplazamiento de las estaciones de monitorización y control de procesos (PMCS) y el conexionado de sensores
- Diseño claro y sencillo del hard- y software
- Disponibilidad y fiabilidad
- Control de equipos y procesos sencillo de manejar
- Posibilidades de adaptación a exigencias específicas del cliente
- El diseño modular de las estaciones PMCS permite tiempos cortos de reparaciones
- Conexión de sistemas externos



**SAM**  
**Electronics**

Member of the EuroMarine Group

# Esquema del sistema



## Configuración

- hasta 32 PMCS por cada segmento de la red de sistema, max. 4 segmentos
- 8 estaciones de trabajo OWS con una resolución estándar de 1024 x 768 (opción 1600 x 1280)
- hasta 12.000 puntos de medición y control
- funciones de visualización: diagramas mímicos, de barras, curvas, textos, listas
- tiempo de refresco de las pantallas: menor a 1 sec.
- Clasificación, homologaciones: GL, LR, BV, DNV, RINA, KRS, Russian Maritime Register, marca CE, IEC 945

## Tipos de sensores

Termoresistencias; sensores potenciométricos; termopares NiCrNi, FeCo; corriente +/- 0-20 mA, 4-20 mA; tensión +/- 10V; señales binarias 24 V DC

## Tipos de actuadores

tensión; corriente; salida binaria 24 V DC; salida de relé para 230 V AC

## Opciones

- Incorporación de hasta 4 sistemas de alarmas independientes (maquinas, puente, carga, etc.) en el mismo hardware
- Sistema de alarmas agrupadas y llamada de maquinista
- Sistema de alarmas para puente
- Sistema de alarmas hombre muerto

- Sistema PMS para control de planta eléctrica (integrado o autónomo)
- Sistema de control remoto para plantas de propulsión (uno o dos motores principales, HPV, etc.)
- Funciones de control avanzadas (p.e. control anti-escora, trasiego automático, etc.)
- Interfase con el sistema integrado de navegación de STN ATLAS (Ship Control Center)
- Interfase para sistemas externos (p.e. medición de tanques, detección de incendios, etc.)
- Sistema centralizado de reloj
- Ordenador de carga
- Red de ordenadores para gestión del barco.
- Pantallas planas TFT
- Impresoras color para las estaciones de trabajo OWS
- Columnas de alarmas
- Consolas

## MOTEC Ingenieros, S.L.

Agente oficial STN ATLAS Marine Electronics GmbH

Avda. Guadalix, 139  
28120 Cdad. Santo Domingo (Algete - Madrid)  
Tlf. 91 622 00 40  
Fax 91 622 00 41  
e-mail: info@motec-ingenieros.com