

## SISTEMA DE COMANDO DA MÁQUINA DO LEME

- > Destina-se a controlar os sistemas hidráulicos do leme do navio através de dispositivos elétricos, sem interposição de elos mecânicos entre a Máquina do Leme e a Estação de Comando.
- > Permite o comando da máquina do leme pelo operador (timoneiro).
- > Fornece informações relacionadas ao status da máquina do leme para o sistema de controle de máquinas do navio.
- > Permite o controle a partir de múltiplas estações no navio.

DEFESA

### SCML

Sistema de Comando da Máquina do Leme





**DEFESA**

# SCML

## Sistema de Comando da Máquina do Leme



### CARACTERÍSTICAS

#### COMPOSIÇÃO DO EQUIPAMENTO

- Console de Governo do Passadiço – CGP.
- Console de Governo do Compartimento de Máquinas do Leme (CGML).
- Controladores para Bombas Hidráulicas da Máquina do Leme – CTR-BB / CTR-BE.

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS

Controle de posicionamento angular da máquina do leme, através do comando sobre as válvulas direcionais de atuação do sistema hidráulico da máquina do leme, segundo três modos distintos de operação:

- Piloto Automático (PA) – o navio mantém um determinado curso sem a interferência do timoneiro.
- Manual Proporcional (MP) – o leme segue uma referência de ângulo dada pelo timão.
- Manual de Ação Direta (MAD) – as válvulas solenoides são acionadas diretamente através de um dispositivo de comando.

O sistema permite a leitura da posição angular do leme e a interface de leitura entre o dispositivo de controle e os dispositivos de realimentação (odômetro, agulha giroscópica e sensores de posição angular do leme).

O sistema dispõe de uma interface IHM que disponibiliza todas as informações e os comandos necessários para o comando da máquina do leme em todos os modos de operação.

Os dispositivos de controle possuem redundância dupla.

O sistema permite o acesso a todas as variáveis de controle por dispositivos supervisórios.

#### REQUISITOS MECÂNICOS

- Console de Governo do Passadiço – CGP:  
Dimensões: 1200 x 910 x 1375 mm / Peso: 350 kg
- Console de Governo do Compartimento da Máquina do Leme – CGML:  
Dimensões: 600 x 366 x 825 mm / Peso: 54 kg
- Controladores para Bombas Hidráulicas da Máquina do Leme  
Dimensões: 600 x 400 x 825 mm / Peso: 52 kg

#### REQUISITOS ELÉTRICOS

- Console de Governo do Passadiço – CGP: 24 VDC / 10A
- Console de Governo do Compartimento da Máquina do Leme – CGML: 24 VDC / 10A
- Controladores para Bombas Hidráulicas da Máquina do Leme: 440 VCA / 3Φ / 60 Hz.

#### INTERFACES

- Sistema de Controle de Máquina do Navio:  
Interface discreta – contato seco.
- Agulha Giroscópica:  
Serial RS422.
- Odômetro:  
Serial RS422.
- Monitoramento do Sistema:  
CAN bus.
- Piloto Automático:  
Ethernet UTP 100bT.



#### Omnisys Engenharia Ltda.

Sede: Rua Professor Rubião Meira, 50 – 09890-430 São Bernardo do Campo / SP – Fone: (11) 3303-1200

Unidade RJ: Avenida Presidente Antônio Carlos, 58 – 10º andar – 20020-010 Rio de Janeiro / RJ – Fone/Fax: (21) 2292-4799

www.omnisys.com.br