

MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO – DECEX

1. Identificação do Bem

MODELO: 1000985790Z

MARCA: WEICHAÍ

Atuador eletromagnético, acionado eletricamente, destinado à conversão de energia elétrica em movimento mecânico linear, aplicado em sistema de controle e governador de motor de propulsão marítima de rebocadores.

2. Função Principal

O equipamento tem como função principal converter energia elétrica em movimento mecânico linear, por meio da geração de campo magnético, permitindo o acionamento e controle de mecanismos associados ao sistema de governador do motor de propulsão marítima.

Atua diretamente na regulação de parâmetros operacionais do motor, como controle de alimentação de combustível e ajuste de regime de rotação.

3. Características Técnicas Relevantes

- Tipo de equipamento: atuador eletromagnético
 - Princípio de funcionamento: indução eletromagnética
 - Tipo de movimento: linear
 - Forma de acionamento: energização elétrica de bobina
 - Aplicação funcional: acionamento de sistemas de controle e regulação de motor
 - Ambiente de operação: instalação embarcada em sistema de propulsão marítima
 - Condições operacionais: sujeito a vibração, variações térmicas e atmosfera potencialmente corrosiva (ambiente naval)
-

4. Composição do Bem

4.1 Material Predominante

- Aço ou ferro de característica ferromagnética, aplicado no núcleo móvel e fixo, responsável pela condução do fluxo magnético

4.2 Materiais Secundários

- Cobre esmaltado (bobina condutora)
- Aço carbono ou ligas metálicas (estrutura e carcaça)
- Materiais poliméricos isolantes (isolação elétrica e proteção interna)

4.3 Tratamentos e Revestimentos

- Tratamento anticorrosivo em superfícies metálicas
 - Revestimentos protetivos contra oxidação
 - Isolamento elétrico da bobina com vernizes técnicos ou resinas
-

5. Forma de Funcionamento

O funcionamento baseia-se na energização de uma bobina elétrica, que gera campo magnético capaz de atrair ou deslocar um núcleo móvel ferromagnético.

Esse deslocamento gera um movimento mecânico linear, que é transmitido a mecanismos de controle do sistema do motor, possibilitando a atuação sobre dispositivos regulatórios do governador.

Quando a corrente elétrica é interrompida, o campo magnético se dissipa e o núcleo retorna à posição inicial por ação de mola ou mecanismo equivalente.

6. Aplicação

O equipamento é aplicado em rebocadores marítimos, integrando o sistema de controle e governador do motor de propulsão principal.

Sua função é essencial para o controle operacional do motor, contribuindo diretamente para manobras seguras, estabilidade de rotação e adequação às condições de operação da embarcação.

7. Integração aos Sistemas de Bordo

O atuador está integrado ao sistema automatizado de controle do motor marítimo, operando em conjunto com:

- Sensores de rotação e carga

- Controladores eletrônicos
- Sistemas de governança do motor
- Mecanismos de ajuste e regulação

Trata-se de componente eletromecânico de atuação, sendo parte funcional do sistema de automação embarcado.

8. Estado do Bem

Material novo.

9. Fotografia

