

## MEMORIAL DESCRITIVO

---

### 1. IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA DO BEM

**MODELO: MEV273133**

**MARCA: D.R E. HORN**

Equipamento eletrônico ativo do tipo conversor e transmissor de sinal elétrico, destinado ao condicionamento, conversão e transmissão de sinais analógicos em sistemas de instrumentação e automação de bordo.

O equipamento é alimentado em corrente contínua (24 Vdc) e fornece sinais de saída padronizados 0–10 V ou 4–20 mA, compatíveis com sistemas industriais e navais de controle e monitoramento.

Embora denominado comercialmente como “transformador” pelo fabricante, o bem não realiza transformação eletromagnética de potência, caracterizando-se tecnicamente como conversor e transmissor de sinal, integrante da cadeia de medição e controle.

---

### 2. FUNÇÃO PRINCIPAL

Converter, condicionar e transmitir sinais elétricos provenientes de sensores instalados em sistemas de bordo, adequando-os a padrões analógicos industriais para leitura, monitoramento e controle por sistemas de automação naval.

---

### 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELEVANTES

- Tipo de equipamento: Conversor e transmissor de sinal elétrico
- Tensão de alimentação: 24 Vdc
- Sinais de saída:
  - 0 a 10 V
  - 4 a 20 mA
- Função: Condicionamento, conversão e transmissão de sinais analógicos
- Natureza: Equipamento eletrônico ativo
- Instalação: Painel de controle / sistema de automação
- Operação: Contínua

---

#### **4. COMPOSIÇÃO DO BEM**

O equipamento é composto essencialmente por:

- Circuitos eletrônicos de condicionamento e conversão de sinal
- Componentes semicondutores (resistores, capacitores, circuitos integrados)
- Placa eletrônica montada
- Bornes ou conectores elétricos para entrada e saída de sinais
- Invólucro técnico para montagem em painel ou trilho, conforme configuração do sistema

Não contém partes móveis nem componentes eletromagnéticos de transformação de potência.

---

#### **5. FORMA DE FUNCIONAMENTO**

O equipamento recebe sinais elétricos oriundos de sensores instalados no motor ou em sistemas auxiliares de bordo.

Esses sinais são processados internamente por circuitos eletrônicos, sendo convertidos e condicionados para padrões analógicos industriais (0–10 V ou 4–20 mA).

O sinal convertido é então transmitido de forma contínua e estável para sistemas de automação, permitindo a supervisão e o controle dos parâmetros operacionais da embarcação.

---

#### **6. APLICAÇÃO EXCLUSIVA EM REBOCADORES MARÍTIMOS**

O equipamento é destinado exclusivamente à instalação em sistemas de automação e controle de rebocadores marítimos, sendo aplicado em motores de bordo, notadamente para medição e transmissão do sinal de velocidade do turbocompressor em motores MAK.

Sua aplicação atende aos requisitos operacionais e ambientais típicos da navegação marítima.

---

#### **7. INTEGRAÇÃO AOS SISTEMAS DE BORDO**

O conversor/transmissor integra-se aos:

- Sistemas de instrumentação do motor
- Painéis de controle e automação
- Sistemas de supervisão e monitoramento operacional

Atua como elo intermediário entre sensores de campo e os sistemas de controle, **sem operar de forma autônoma.**

---

## 8. CONDIÇÃO DO MATERIAL

O bem é declarado como material novo, sem uso anterior.

---

## 9. FOTOGRAFIA DO MATERIAL

