

MEMORIAL DESCRITIVO

1. IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA DO BEM

MODELO: AMC218-UAZF2

MARCA: ARMADA MARINE CABLES

Trata-se de **cabo elétrico isolado para transmissão de sinais de comunicação digital tipo CAN Bus (Controller Area Network)**, composto por **dois pares de condutores trançados**, fabricados em **cobre estanhado**, dotado de **blindagem eletromagnética e capa externa especial para aplicação naval**, destinado à instalação fixa em sistemas de automação e controle embarcados.

O cabo é projetado para uso em ambientes marítimos, atendendo a requisitos de baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, resistência à chama, resistência a óleo e radiação ultravioleta, conforme normas técnicas aplicáveis ao setor naval.

2. FUNÇÃO PRINCIPAL

A função principal do bem é **permitir a transmissão confiável de sinais elétricos digitais** em redes de comunicação industrial do tipo CAN Bus, interligando módulos eletrônicos de controle, sensores, atuadores e sistemas de monitoramento embarcados.

O cabo atua como **elemento passivo essencial da infraestrutura elétrica e de comunicação**, assegurando integridade dos dados, estabilidade do sinal e imunidade a interferências eletromagnéticas em ambiente marítimo.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELEVANTES

- Tipo de comunicação: CAN Bus (rede de dados serial industrial);
- Configuração: 2 pares de condutores trançados;
- Condutores: cobre estanhado, encordoamento classe 7 fios;
- Bitola nominal: 18 AWG;
- Isolação dos condutores: polietileno expandido (Foam PE);
- Identificação dos pares: cores distintas para cada par;
- Blindagem eletromagnética:

- fita de poliéster aluminizada (AL/Mylar);
 - malha de cobre estanhado com cobertura mínima de 60%;
 - Impedância característica: 120 ohms \pm 12 ohms;
 - Tensão de ensaio: 1,5 kV em corrente alternada;
 - Temperatura de operação: -40 °C a +80 °C;
 - Capa externa: composto termoplástico LSZH/SHF (baixa emissão de fumaça e halogênios);
 - Resistência à chama, óleo e radiação UV;
 - Cabo fornecido **sem conectores**.
-

4. COMPOSIÇÃO E MATERIAIS EMPREGADOS

Material predominante:

- Cobre estanhado, utilizado nos condutores elétricos e na malha de blindagem.

Materiais secundários:

- Polietileno expandido (isolação dos condutores);
- Fita de poliéster aluminizada (blindagem);
- Compostos termoplásticos especiais LSZH/SHF para a capa externa;
- Materiais poliméricos de enchimento interno (filler).

Todos os materiais empregados são compatíveis com aplicações marítimas, apresentando propriedades de resistência mecânica, térmica e química adequadas ao ambiente naval.

5. FORMA DE FUNCIONAMENTO

O funcionamento do bem ocorre por meio da **condução de sinais elétricos digitais** entre dispositivos eletrônicos interligados em rede CAN Bus. Os pares de condutores trançados transmitem os sinais diferenciais, enquanto o sistema de blindagem reduz interferências eletromagnéticas externas, garantindo estabilidade e confiabilidade da comunicação.

O cabo não possui funcionamento autônomo, atuando exclusivamente como meio físico de transmissão de dados dentro do sistema embarcado.

6. APLICAÇÃO EXCLUSIVA EM REBOCADORES MARÍTIMOS

O cabo destina-se **exclusivamente à instalação fixa em rebocadores marítimos**, integrando sistemas de automação, controle e monitoramento de bordo, tais como:

- sistemas de controle de máquinas e propulsão;
- sistemas de alarmes e segurança;
- instrumentação eletrônica e sensores embarcados;
- redes de comunicação interna entre módulos eletrônicos.

Não se destina a uso residencial, comercial genérico ou aplicações fora do ambiente naval.

7. INTEGRAÇÃO AOS SISTEMAS DE BORDO

O bem integra-se à infraestrutura elétrica e eletrônica do rebocador como **componente passivo de comunicação**, sendo instalado em dutos, bandejas ou painéis técnicos, conforme projeto elétrico da embarcação.

Sua função é complementar e indispensável ao funcionamento dos sistemas ativos de automação e controle, não sendo considerado equipamento independente.

8. CONDIÇÃO DO MATERIAL

O material é **novo**, sem uso anterior, não recondicionado, não remanufaturado e fornecido em conformidade com as especificações técnicas do fabricante.

9. FOTOGRAFIA DO MATERIAL

