

MEMORIAL DESCRITIVO

1. IDENTIFICAÇÃO TÉCNICA DO BEM

MODELO: SAILOR6384ATU

MARCA: COBHAM

Unidade de sintonia de antena (ATU – Antenna Tuning Unit), destinada à utilização em sistemas de radiocomunicação marítima em faixa de frequência MF/HF, aplicável a equipamentos embarcados em rebocadores marítimos.

2. FUNÇÃO PRINCIPAL

A unidade tem como função realizar o ajuste automático de impedância elétrica entre o transceptor de rádio e a antena, garantindo a máxima eficiência na transmissão de sinais de radiofrequência, reduzindo perdas e protegendo o sistema transmissor contra reflexões indesejadas de potência.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RELEVANTES

- Operação em sistemas de radiocomunicação marítima de média e alta frequência (MF/HF);
 - Compatibilidade com sistemas de comunicação com chamada seletiva digital (DSC);
 - Potência nominal de operação de até 350 W;
 - Funcionamento baseado em redes de sintonia comutáveis (circuitos LC);
 - Ajuste automático de impedância conforme frequência de operação do transceptor;
 - Estrutura projetada para operação contínua em ambiente marítimo adverso;
 - Integração com sistemas de comunicação de longo alcance embarcados.
-

4. COMPOSIÇÃO E MATERIAIS

4.1 Materiais predominantes:

- Gabinete externo confeccionado em liga metálica de alumínio, com tratamento superficial anticorrosivo, adequado para ambientes marítimos com alta salinidade e umidade.

4.2 Componentes internos:

- Placas de circuito impresso (PCI) contendo circuitos eletrônicos de radiofrequência;
- Componentes passivos e de comutação, tais como:
 - Indutores (bobinas) para ajuste de reatância indutiva;
 - Capacitores para ajuste de reatância capacitiva;
 - Relés eletromecânicos para seleção automática de combinações de sintonia;
- Conectores metálicos para interligação elétrica, incluindo:
 - Interfaces de radiofrequência (RF);
 - Terminais de aterramento;
 - Interfaces de comando e controle.

5. FORMA DE FUNCIONAMENTO

O equipamento opera por meio de um sistema automático de ajuste que monitora as condições elétricas da antena.

A partir dessa análise, realiza a comutação de redes de impedância compostas por indutores e capacitores, de forma a estabelecer o casamento ideal entre o transmissor e a antena.

Esse processo reduz o nível de onda estacionária (SWR – Standing Wave Ratio), garantindo:

- Maior eficiência na transferência de potência;
- Redução de perdas por reflexão;
- Proteção dos circuitos do transmissor;
- Estabilidade operacional em diferentes frequências.

6. APLICAÇÃO

Equipamento destinado ao uso em rebocadores marítimos, integrando sistemas embarcados de comunicação de longo alcance, essenciais para:

- Comunicação operacional entre embarcações;
- Comunicação com estações costeiras;
- Atuação em operações marítimas e portuárias.

7. INTEGRAÇÃO AOS SISTEMAS DE BORDO

A unidade é instalada como módulo intermediário entre:

- O transceptor de rádio MF/HF;
- A antena externa da embarcação.

Sua presença é essencial para o funcionamento eficiente do sistema transmissor, não possuindo finalidade autônoma, sendo tecnicamente caracterizada como parte integrante do sistema de radiocomunicação.

8. CONDIÇÃO DO FORNECIMENTO

O bem é fornecido como **material novo**, sem uso anterior, em condição original de fabricação, não recondicionado, não remanufaturado e sem qualquer tipo de intervenção técnica posterior à produção.

9. Fotografia

