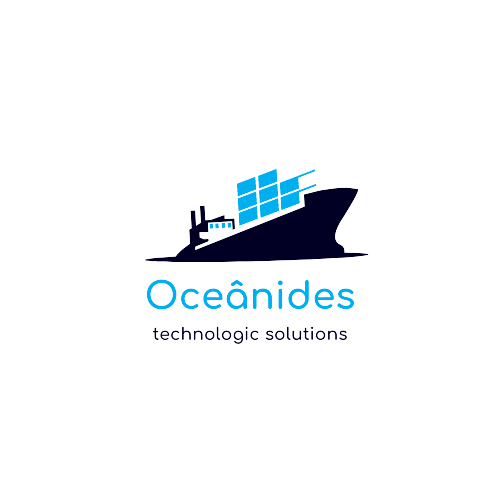
**SPTech**

****

**Bruno Vinicius Betzler Bizerra  
Kevin dos Santos Wesselka  
Leandro Coelho Saraiva  
Murilo Henrique de Almeida Leite  
Roberto Turbiani de Farias Junior  
Theofilo Fernandes de Mesquita**

**Mai/2023**

# Manual de instalação:

Introdução:

Este manual tem como objetivo fornecer instruções passo a passo para a instalação adequada de sensores de controle de temperatura e umidade em contêineres marítimos, voltada para a empresa terceirizada de instalação dos sensores, seja ela internacional ou nacional. Esses sensores desempenham um papel essencial na garantia da integridade e segurança de produtos e frutas, durante o transporte marítimo, siga atentamente as orientações abaixo para uma instalação correta e eficaz.

Materiais necessários:

- Sensores de temperatura e umidade “DHT11” de alta precisão;

- Equipamento de montagem e instalação adequados;

- Fonte de alimentação;

- Ferramentas básicas (chave de fenda, alicate, etc.);

- Cabos e conectores adequados;

- Conexão estável a rede de internet.



Passo 1: Preparação

1.1 Verifique se o contêiner está limpo e em boas condições estruturais.

1.2 Certifique-se de que a fonte de alimentação esteja disponível e adequada para os sensores escolhidos.

1.3 Certifique-se de que todos os componentes no “kit” enviado estão disponíveis e que se encontram em bom estado.

Passo 2: Localização dos sensores

2.1 Identifique os pontos chaves no contêiner onde a temperatura e a umidade devem ser monitoradas com precisão. Isso pode incluir áreas próximas às portas, perto de fontes de calor ou frio, e pontos estratégicos no interior do contêiner.

2.2 Marque esses pontos com cuidado para uma instalação posterior precisa dos sensores.

Passo 3: Fixação dos sensores

3.1 Use o equipamento de fixação fornecido. Certifique-se de que os sensores estejam firmemente presos, evitando qualquer movimento durante o transporte.

3.2 Certifique-se de que os sensores estejam posicionados corretamente, de acordo com as especificações do fabricante, para garantir medições precisas.

Passo 4: Conexão dos sensores

4.1 Conecte os cabos dos sensores à fonte de alimentação.

4.2 Certifique-se de que todas as conexões estejam seguras e bem isoladas para evitar curto-circuito ou danos aos sensores.

Passo 5: Verificação e calibração

5.1 Após a instalação dos sensores, verifique se todos os cabos estão corretamente conectados e os sensores estão funcionando adequadamente.

5.2 Realize uma calibração inicial dos sensores de acordo com as orientações do fabricante para garantir medições precisas e confiáveis.

Passo 6: Teste de funcionalidade

6.1 Realize um teste de funcionalidade, para verificar se os sensores estão capturando e transmitindo dados de temperatura e umidade corretamente, para isso acesse [www.Oceanides.com.br](http://www.Oceanides.com.br) e realize o cadastro, após o cadastro será fornecido pela empresa o Email e senha do primeiro usuário.

6.2 Após o login, na aba “containers” procure pelo símbolo de “+” no canto superior esquerdo da tela, para cadastrar o novo container, insira os dados de “Nome”, “Faixa de Temperatura” e “Código”, para ativar de maneira adequada o acesso aos dados do container.

6.2 Verifique se os dados estão sendo exibidos de maneira precisa e em tempo real no sistema de monitoramento. Caso contrário, use a ferramenta de help desk disponível no site Oceânides e seu problema será solucionado dentro do tempo estabelecido.



Conclusão:

A instalação adequada de sensores de controle de temperatura e umidade em contêineres marítimos é essencial para garantir a integridade de mercadorias sensíveis durante o transporte. Ao seguir as etapas descritas neste manual, você estabelecerá um sistema confiável de monitoramento, capaz de fornecer informações precisas sobre as condições ambientais dentro do contêiner.

Lembrando sempre de verificar a limpeza e a estrutura do contêiner, fixar os sensores de forma segura nos pontos chave, conectar corretamente os cabos, verificar e calibrar os sensores, e testar sua funcionalidade, você estará minimizando os riscos associados a flutuações indesejáveis de temperatura e umidade.

Ao implementar essas medidas, você assegurará que seus produtos cheguem ao destino em perfeitas condições, protegendo a qualidade, a segurança e a conformidade regulatória. Lembre-se de consultar sempre as especificações do fabricante dos sensores para obter orientações adicionais e realizar manutenções periódicas.

Dessa forma, você estará contribuindo para a eficiência e o sucesso do transporte de contêineres marítimos, proporcionando confiança aos seus clientes e parceiros comerciais. A correta instalação dos sensores de controle de temperatura e umidade é um investimento valioso para a proteção e a preservação da qualidade de suas mercadorias durante toda a jornada logística.