

Manual de Instalação do Sensor LM35 no Tanque de Fermentação

Visão do Cliente

Caro cliente,

Este manual tem como objetivo explicar de forma detalhada como instalar o sensor LM35 no tanque de fermentação de sua cervejaria artesanal. O sensor LM35 é responsável por medir a temperatura da fermentação, permitindo um controle mais preciso do processo.

Antes de iniciar a instalação, verifique se você possui os seguintes itens:

- Sensor de temperatura LM35



- Placa Arduino Uno



- Cabo USB



- **Protoboard**



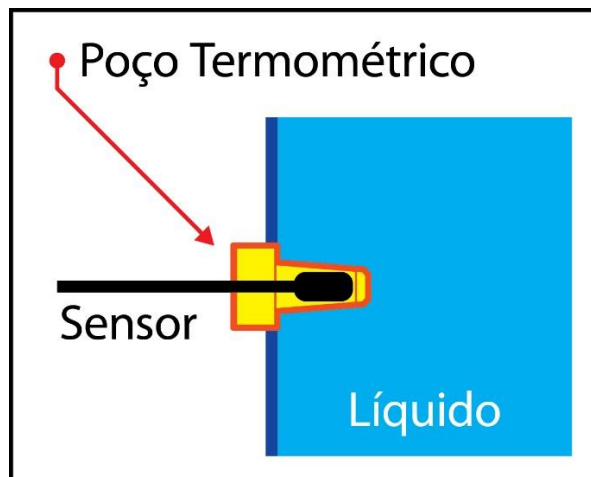
- **Fios jumper**



Certifique-se também de que você tem acesso a um computador com conexão à internet e um roteador Wi-Fi para a configuração posterior.

Instalação do Hardware:

- Posicione o sensor de temperatura LM35 na parte externa do tanque de fermentação, especificamente no poço termométrico, de forma que a ponta do sensor esteja dentro do poço termométrico protegido, capturando a temperatura do líquido ali inserido.



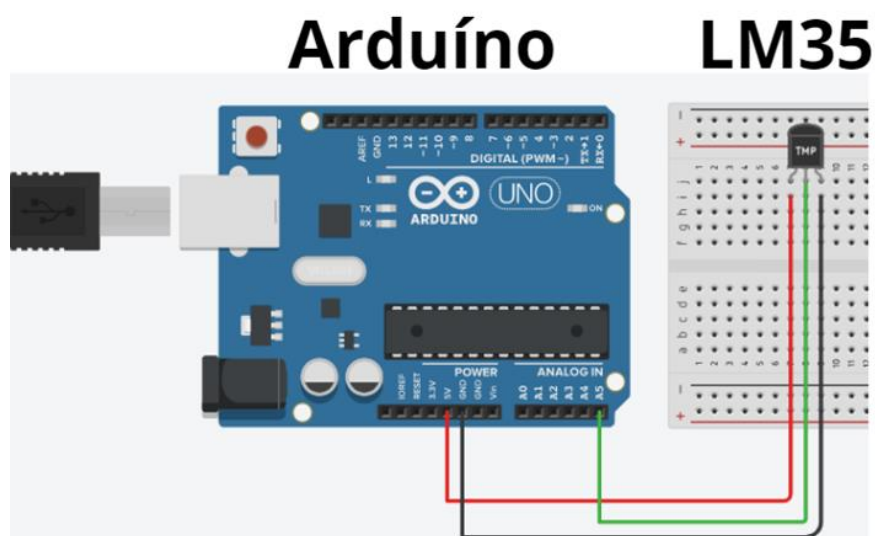
- Utilize os fios jumper para fazer as conexões entre o sensor LM35 e a placa Arduino Uno.
- Conecte a placa Arduino Uno na protoboard, seguindo as indicações;
 1. Base para entrada e saída de captura de informações:
 - 1.1 Posicione o fio preto na entrada GND do Arduino e o conecte ao um pino na protoboard (horizontalmente), representando a saída de informações.
 - 1.2 Posicione o fio vermelho na entrada 5V do Arduino e o conecte à um pino paralelo ao fio preto, representando a entrada de informações.
 - 1.3 LM35: Posicione o LM35 horizontalmente no Protoboard com a parte curvada para fora (do lado contrário dos fios).

1.4 Coloque um fio azul no pino da Protoboard paralelo à perna do lado esquerdo do sensor conectando-o num pino paralelo horizontalmente ao fio preto, representando a saída de informações.

1.5 Coloque um fio amarelo no pino da Protoboard paralelo à perna do lado direito do sensor conectando-o num pino paralelo horizontalmente ao fio vermelho, representando a entrada de informações.

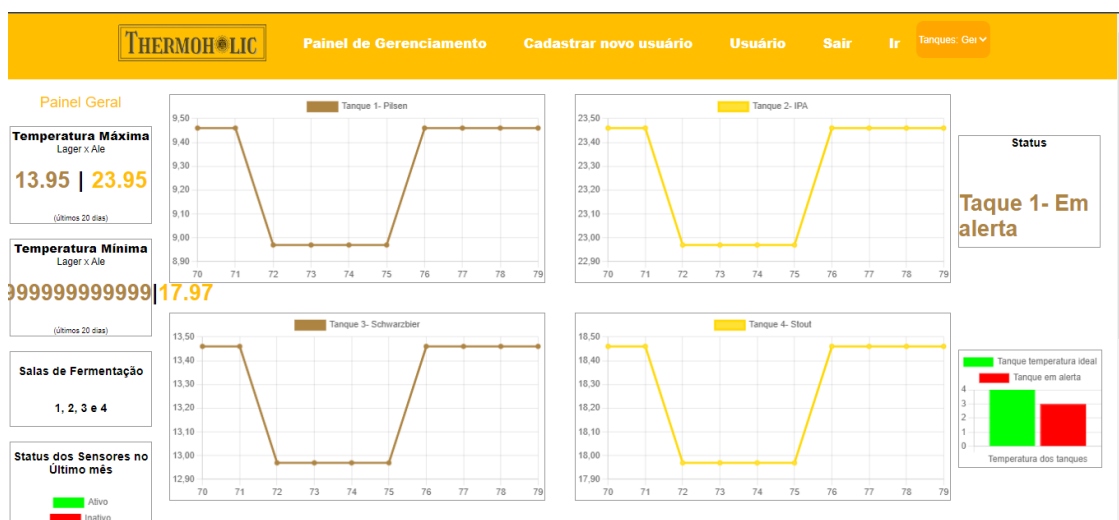
1.6 Coloque o fio branco na entrada analógica A5 e o conecte no pino da Protoboard paralelo à perna do meio do sensor.

- Conecte a placa Arduino Uno ao seu computador utilizando o cabo USB.
- Certifique-se de que todas as conexões estejam bem-feitas antes de ligar o sensor.
- Verifique se a placa Arduino Uno está funcionando corretamente antes de fazer a conexão com o sensor.



Utilização do Dashboard:

- Em seu computador, abra um navegador de internet (recomendamos o uso do Google Chrome e o sistema operacional Windows) e acesse o site da nossa empresa - ThermoHolic.
- Caso você ainda não tenha uma conta em nosso site, clique na opção "Cadastro" e preencha as informações solicitadas para criar uma conta. É importante que você esteja cadastrado e logado em nosso site para acessar o dashboard do sensor LM35.
- Após fazer login em nosso site, você será redirecionado a área do cliente - "Dashboard". Ao clicar nessa opção, você será direcionado para o painel de controle geral onde poderá visualizar as informações coletadas pelo sensor LM35.
- No dashboard, você poderá ver em tempo real a temperatura do tanque de fermentação, com atualizações automáticas conforme o sensor captura os dados. Além de poder selecionar o tanque desejado para análise no menu responsivo. Essa ferramenta permite que você monitore a temperatura de forma conveniente e precisa.

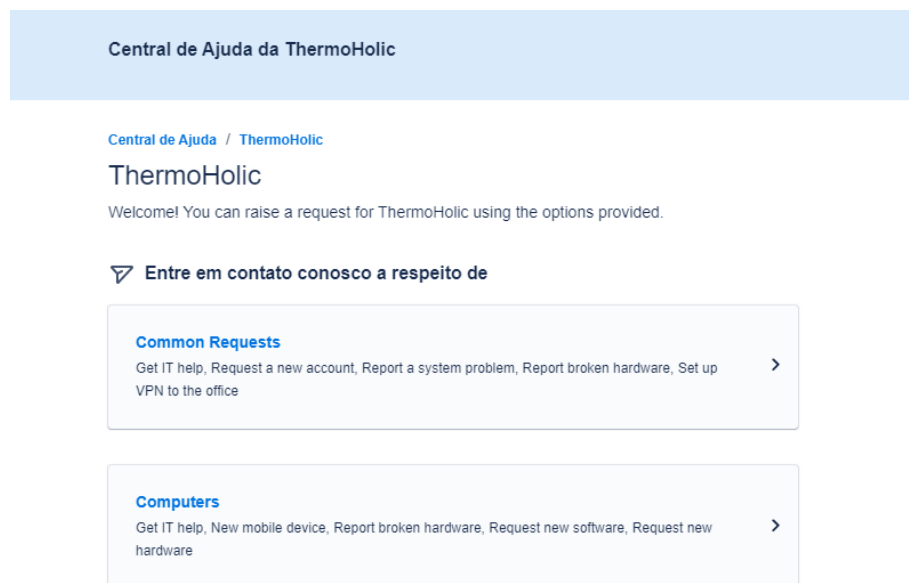


Configuração do Roteador:

- Certifique-se de que o roteador Wi-Fi esteja ligado e funcionando corretamente.
- Conecte o computador ao roteador Wi-Fi através de uma conexão sem fio.
- Siga as instruções do fabricante para configurar o roteador e fornecer acesso à internet ao seu dispositivo.

Suporte e Dúvidas:

- Caso você tenha alguma dúvida ou precise de suporte adicional durante a instalação ou uso do sensor LM35, você possui acesso à ferramenta de Jira HelpDesk da ThermoHolic. Para utilizar essa ferramenta, acesse o site da ThermoHolic e procure pela opção de suporte. Nossa equipe estará pronta para ajudá-lo.



Atenciosamente,

ThermoHolic.