

Manual de Instalação dos sensores de Temperatura e Umidade para Produção de Algodão

Introdução

Este manual fornece instruções detalhadas para a instalação e configuração de um sistema de monitoramento de temperatura e umidade utilizando uma placa Arduino, sensores LM35 e DHT11. O objetivo é proporcionar ao cliente dados precisos para a tomada de decisões informadas, aumentando a eficiência da colheita e reduzindo perdas.

Componentes Necessários

Hardware

- **1x Arduino Uno**
- **1x Sensor de Umidade DHT11**
- **1x Sensor de Temperatura LM35**
- **1x Cabo USB para conexão do Arduino ao computador**
- **Jumpers e Protoboard para conexões**

Passo a Passo de Instalação

1. Configuração do Hardware

Montagem do Circuito

1. Conecte o sensor DHT11 e LM35 ao Arduino:
 - VCC do DHT11 ao 5V do Arduino.
 - GND do DHT11 ao GND do Arduino.
 - DATA do DHT11 ao pino digital A2 do Arduino.
2. Para o sensor LM35, conecte:
 - VCC do LM35 ao 5V do Arduino.
 - GND do LM35 ao GND do Arduino.
 - DATA do LM35 ao pino digital A5 do Arduino.

Conexão ao Computador

3. Conecte o Arduino ao computador utilizando o cabo USB.

Conclusão

A implementação deste sistema de monitoramento de temperatura e umidade utilizando o Arduino, sensores DHT11 e LM35, oferece uma solução robusta e eficiente para otimizar a produção de algodão. Ao seguir cuidadosamente as instruções fornecidas neste manual, os produtores podem colher os benefícios de uma gestão mais precisa do ambiente de cultivo, permitindo tomadas de decisão informadas e oportunas. Ao monitorar de perto esses parâmetros essenciais, é possível maximizar o rendimento da colheita, minimizar perdas e garantir condições ideais para o crescimento saudável das plantas. Este sistema representa um investimento valioso para a modernização e aprimoramento da produção agrícola, contribuindo para uma agricultura mais sustentável e produtiva.