

Dispositivo para monitoramento de equipamentos de refrigeração

Nome:Leonardo Henrique Duarte de Paula
Matrícula:2023002841

Materiais utilizados no dispositivo

- ▶ Microcontrolador Arduino Uno.
- ▶ Display Ssd1306.
- ▶ Sensor resistivo thermistor.
- ▶ Resistores de $10[\Omega]$ e $220 [\Omega]$.
- ▶ Um LED.
- ▶ Uma fonte de 5 [V].

Funcionamento do dispositivo

- O thermistor (sensor de temperatura) realiza a medição da temperatura e a envia para o Arduino Uno através da entrada analógica A0. O Arduino Uno exibe a temperatura no display SSD1306 pelas saídas A4 e A5, além de acionar a saída PWM 13, que possui um LED simulando um atuador. Este atuador é acionado pelo Arduino quando a temperatura ultrapassa os 0°C , e poderia ser uma lâmpada, que acende próxima ao freezer, indicando que a temperatura está acima de 0°C . Esse sistema pode funcionar em conjunto com um módulo Ethernet Shield, possibilitando a comunicação via internet com um aplicativo Android. Este aplicativo acionaria um alarme, indicando o freezer que está apresentando temperatura maior que 0°C .

Circuito físico do dispositivo

