

PROJETO SISTEMA DE ALARME

VISÃO GERAL

Nome do Projeto	Sistema de Alarme com Detecção de Movimento e Luminosidade
Discente	Ana Beatriz Rocha Silva
Data do projeto	Postagem GitHub: Nov 4, 2024 Apresentação: Nov 7, 2024
Contexto	Este projeto é um sistema de alarme simples e eficaz para o dia a dia, ideal para segurança doméstica e pequenos comércios.
Objetivos	Um sistema de alarme acessível e eficiente para detectar movimento e mudanças na luminosidade, reforçando a segurança de ambientes domésticos e comerciais com monitoramento local e remoto.
Público Alvo	Proprietários de residências e pequenos estabelecimentos comerciais que buscam soluções de segurança acessíveis e práticas para monitoramento de ambientes.

DESCRIÇÃO

O sistema de alarme é uma solução prática que combina a detecção de movimento e de luminosidade para aumentar a segurança. Ele funciona assim: quando a luz do ambiente fica baixa, o sensor de movimento PIR é ativado para detectar qualquer movimento nas proximidades. Se algo se mover, o sistema responde acendendo um LED e ativando um buzzer. O LED pisca, proporcionando um alerta visual, enquanto o buzzer emite um som alto, avisando sobre a situação. Com isso, o sistema garante que você seja notificado rapidamente sobre qualquer movimentação em ambientes que precisam de vigilância.

ORGANIZAÇÃO ELETRÔNICA

Sensor de movimento (PIR): Detecta movimento ao seu redor usando radiação infravermelha. É ideal para detectar a presença de corpos em movimento para ativar o que desejar.

Sensor de luminosidade (LDR): Muda a resistência de acordo com a luz que recebe, no caso do projeto, ao detectar baixa luminosidade, ativa o sistema de detecção de movimento.

Buzzer: Atuador que emite som quando ativado. No caso do projeto precisamos de algum som quando algum movimento for detectado, essa é a sua função.

Luz LED: Atuador que emite luz. No projeto, é necessário que tenhamos, além de algum som, uma indicação visual para chamar a atenção.

Placa UNO Smd R3: Placa essencial para aprendizado e protótipos de projetos.

Módulo Bluetooth Hc06: Módulo para adicionar conectividade Bluetooth ao dispositivo.

CONCLUSÃO

Conclusão do Projeto

O sistema de alarme desenvolvido oferece uma solução prática e econômica para a segurança de ambientes residenciais e pequenos negócios.
