



Ramo Estudantil IEEE - UEL



Irineu Rodrigues de Freitas Filho
(irineu.rodrigues.freitas@uel.br)
Henrique Saikawa Mendes (henrique.saikawa@uel.br)
Leandro Mori (Leandro.mori02@uel.br)
Gustavo Alves Risso (gustavo.alves.risso@uel.br)

RELATÓRIO FINAL: Projeto Botão do Pânico

Londrina
2023

Contato do Ramo: sb.uel@ieee.org
Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE
Universidade Estadual de Londrina - UEL • Paraná - Brasil



Ramo Estudantil IEEE - UEL



Irineu Rodrigues de Freitas Filho
(irineu.rodrigues.freitas@uel.br)
Henrique Saikawa Mendes (henrique.saikawa@uel.br)
Leandro Mori (Leandro.mori02@uel.br)
Gustavo Alves Risso (gustavo.alves.risso@uel.br)

RELATÓRIO FINAL:
Projeto Botão do Pânico

Relatório apresentado ao Ramo Estudantil
IEEE da Universidade Estadual de Londrina.

Diretor de Projetos: Nathan Andreani Netzel
Gestores de Projetos: Daniel Tresse Dourado, Levi Monteiro dos Santos

Londrina
2023

Contato do Ramo: sb.uel@ieee.org
Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE
Universidade Estadual de Londrina - UEL • Paraná - Brasil



Ramo Estudantil IEEE - UEL



Irineu (Freitas), Gustavo(Risso). Henrique(Mendes), Leandro(Mori). **Relatório Final:** Projeto Botão do Pânico. 2023. 9 folhas. Relatório apresentado ao Ramo Estudantil IEEE da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

RESUMO

Neste relatório, descreveremos a montagem de um botão de pânico usando uma série de componentes eletrônicos, incluindo uma bateria de 9 Volts, resistores, um buzzer, um protoboard, um botão push button, um CI555, jumpers e um capacitor. O botão de pânico é um dispositivo simples que pode ser usado para sinalizar situações de emergência.

Palavras-chave: Botão, Pânico, Projeto, IEEE

Contato do Ramo: sb.uel@ieee.org
Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE
Universidade Estadual de Londrina - UEL • Paraná - Brasil



SUMÁRIO

Sumário

1. INTRODUÇÃO	5
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
2.2 PEÇAS DO CIRCUITO	6
2.3 MONTAGEM	6
3. METODOLOGIA	7
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	9
5. CONCLUSÃO	10

Contato do Ramo: sb.uel@ieee.org

Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE
Universidade Estadual de Londrina - UEL • Paraná - Brasil



1. INTRODUÇÃO

Os botões de pânico são dispositivos essenciais em ambientes onde a segurança é uma preocupação. Eles permitem que um usuário acione um alarme ou uma sirene em caso de emergência, fornecendo um meio rápido de chamar a atenção para a situação. Neste relatório, descreveremos como montar um botão de pânico utilizando componentes eletrônicos comuns.



2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PEÇAS DO CIRCUITO

Para a montagem do projeto, foram utilizados as seguintes peças e ferramentas:

- Uma bateria de 9 Volts;
- Um resistor 1K;
- Um resistor 22K;
- Um resistor 100K;
- Um buzzer;
- Um protoboard;
- Um botão push bottom;
- Um CI555;
- Jumpers;
- Capacitor 22u;
- Capacitor 10pF; - Uma caixa de madeira MDF; - Alicates.

2.2 MONTAGEM

Descrição da Montagem:

Para início, foi realizado a instalação do CI555 no protoboard e conectou os pinos de acordo com o diagrama de pinagem do CI555, certificando-se de fornecer energia e terra ao chip. Após isso, foi conectado o resistor de 1K, o resistor de 22K e o resistor de 220K em locais apropriados no circuito, de acordo com o diagrama de conexões. Em seguida, conectou-se aos capacitores em paralelo com os resistores, escolhendo um valor adequado para criar o atraso desejado.

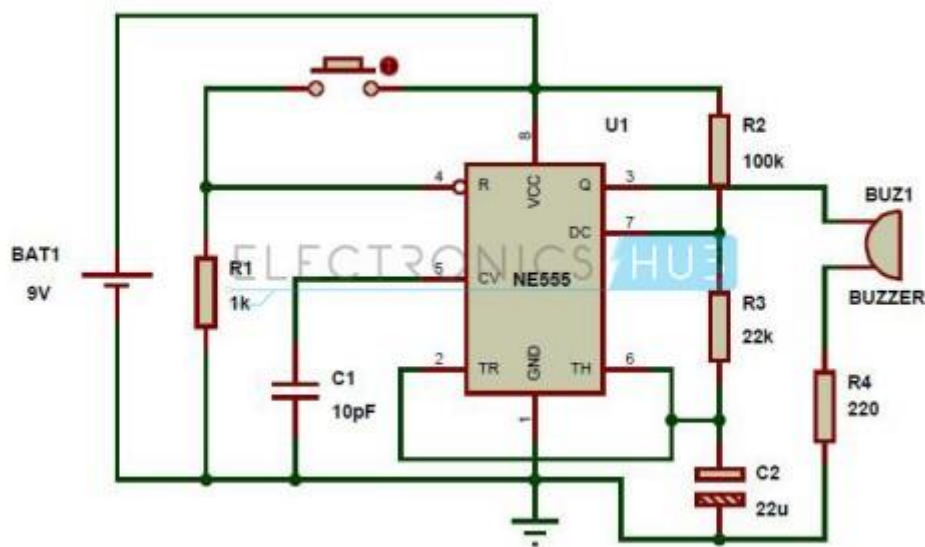
Em seguida, pegue o botão push button e o coloque de modo que ele possa ser pressionado para completar o circuito temporariamente, ativando o botão de

pânico. Conecte o Buzzer para que ele emita um som quando o botão de pânico for pressionado e por fim conecte a bateria de 9 Volts para alimentar o circuito.

3. METODOLOGIA

Foi utilizado o projeto disponibilizado pelo ramo para a montagem do circuito do botão, como segue a imagem:

Figura 1



Fonte: Ramo Estudantil

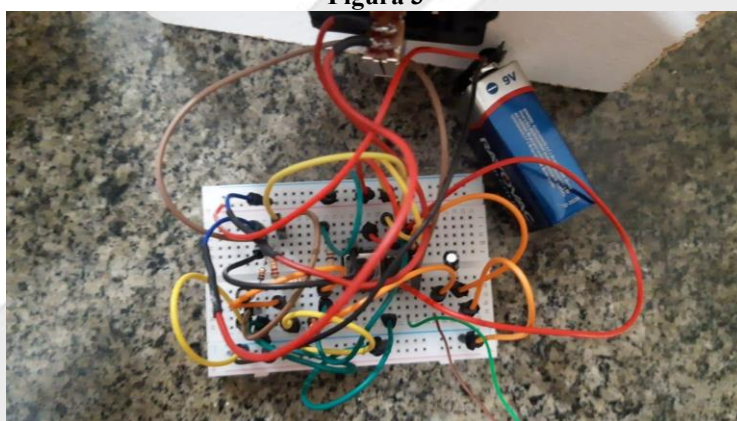
Segue agora imagens do projeto após sua conclusão:

Figura 2



Fonte: Leandro Mori

Figura 3



Fonte: Leandro Mori



4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao final de toda montagem, o botão estava funcionando de forma adequada ao pressionar o botão instalado no topo da caixa. O trabalho em grupo foi realizado de forma excepcional e qualquer dúvida que surgia conseguimos conversar para tratar e resolver o problema.

5. CONCLUSÕES

A montagem de um botão de pânico usando um CI555 e outros componentes eletrônicos é uma aplicação prática da teoria elétrica e eletrônica. Este projeto demonstra como o CI555 pode ser configurado como um oscilador astável para criar uma saída intermitente.

Os resistores e o capacitor desempenham papéis cruciais na determinação da frequência e do tempo de atraso do botão de pânico, enquanto o botão push button permite que o usuário ative o dispositivo quando necessário. O buzzer fornece uma resposta audível, tornando o botão de pânico eficaz na sinalização de situações de emergência.

Em resumo, a montagem deste botão de pânico é um exemplo prático de como a eletrônica pode ser aplicada para criar dispositivos de segurança simples, mas eficazes, que têm um impacto significativo na segurança e no bem-estar das pessoas.



Ramo Estudantil IEEE - UEL



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Contato do Ramo: sb.uel@ieee.org
Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE
Universidade Estadual de Londrina - UEL • Paraná - Brasil