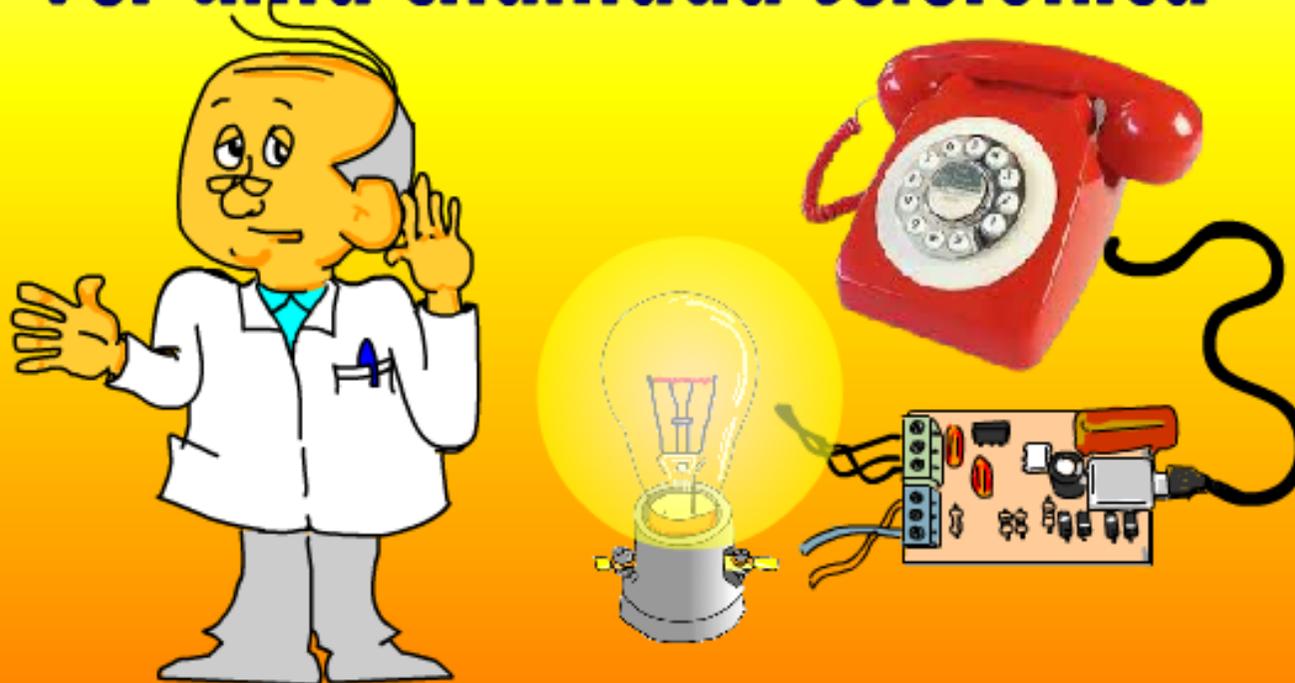


Isso pode lhe ajudar muito, ver uma chamada telefônica





VISITE
O NOSSO
SITE e
CANAL
YOUTUBE

www.bairrospd.com
Professor Bairros

www.bairrospd.com

VISITE O SITE DO PROFESSOR BAIRROS LÁ EM O PDF E MUITO MAIS.

PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE.

www.bairrospd.com

<https://www.youtube.com/@professorbairros>

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

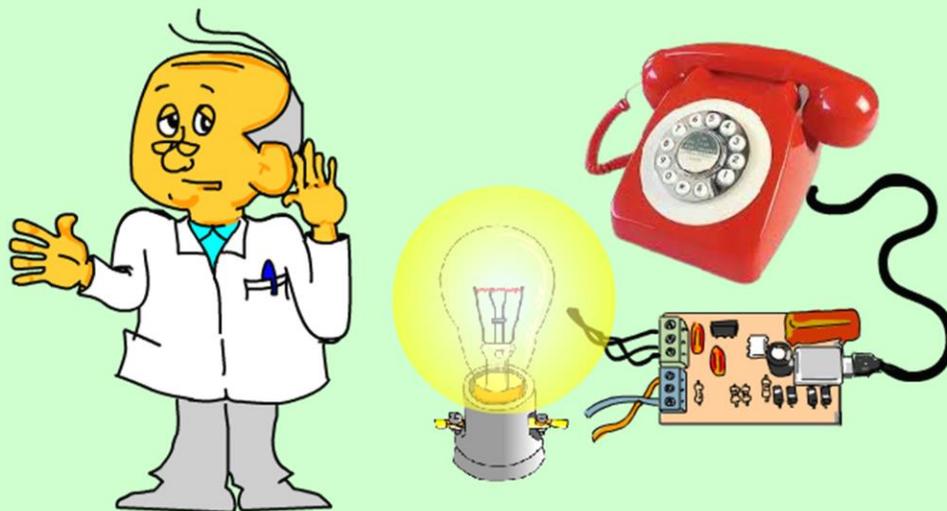
SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos | 0 |
| Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos | 3 |
| O circuito. | 4 |
| Analisando o circuito. | 5 |
| O acionamento da lâmpada | 7 |
| O circuito do snubber. | 8 |
| O circuito impresso. | 10 |
| O vídeo. | 12 |
| Conclusão. | 13 |
| Créditos | 14 |

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

DETECTOR DE CHAMADA TELEFÔNICA, CIRCUITO ÚTIL PARA DEFICIENTES AUDITIVOS

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos



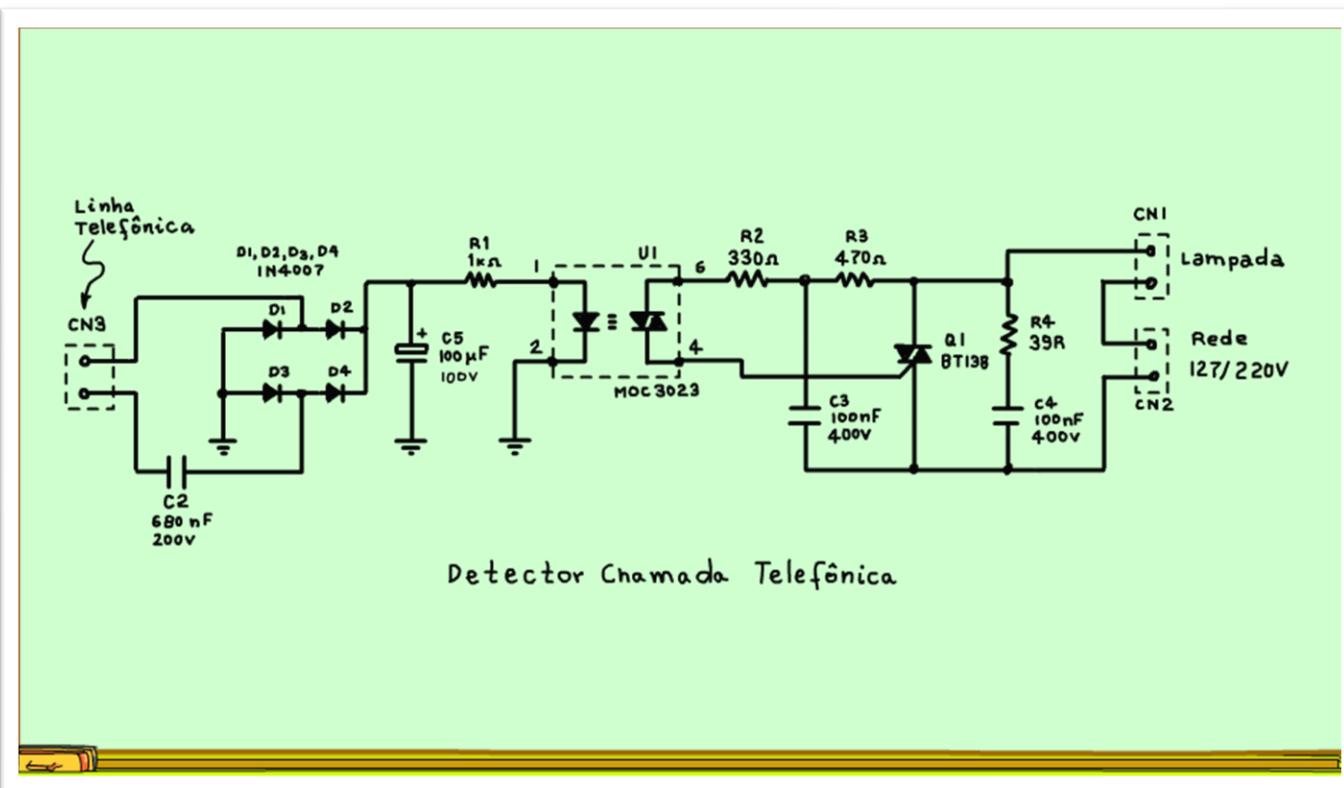
Hoje eu vou mostrar o projeto do seguidor Clodoaldo Souza, uma obra prima pela utilidade do projeto e a simplicidade da solução.

Esse circuito é muito útil para pessoas com deficiência auditiva, o projeto consiste em ligar uma lâmpada sempre que chegar uma chamada telefônica, eu mesmo vou fazer um para mim, se o telefone está a 5m, eu já não consigo escutar mais nada, coisas da idade.

Vamos lá.

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

O CIRCUITO.



Veja o circuito, a simplicidade surpreende.

A função é simples, sempre que uma chamada telefônica chegar a lâmpada acende!

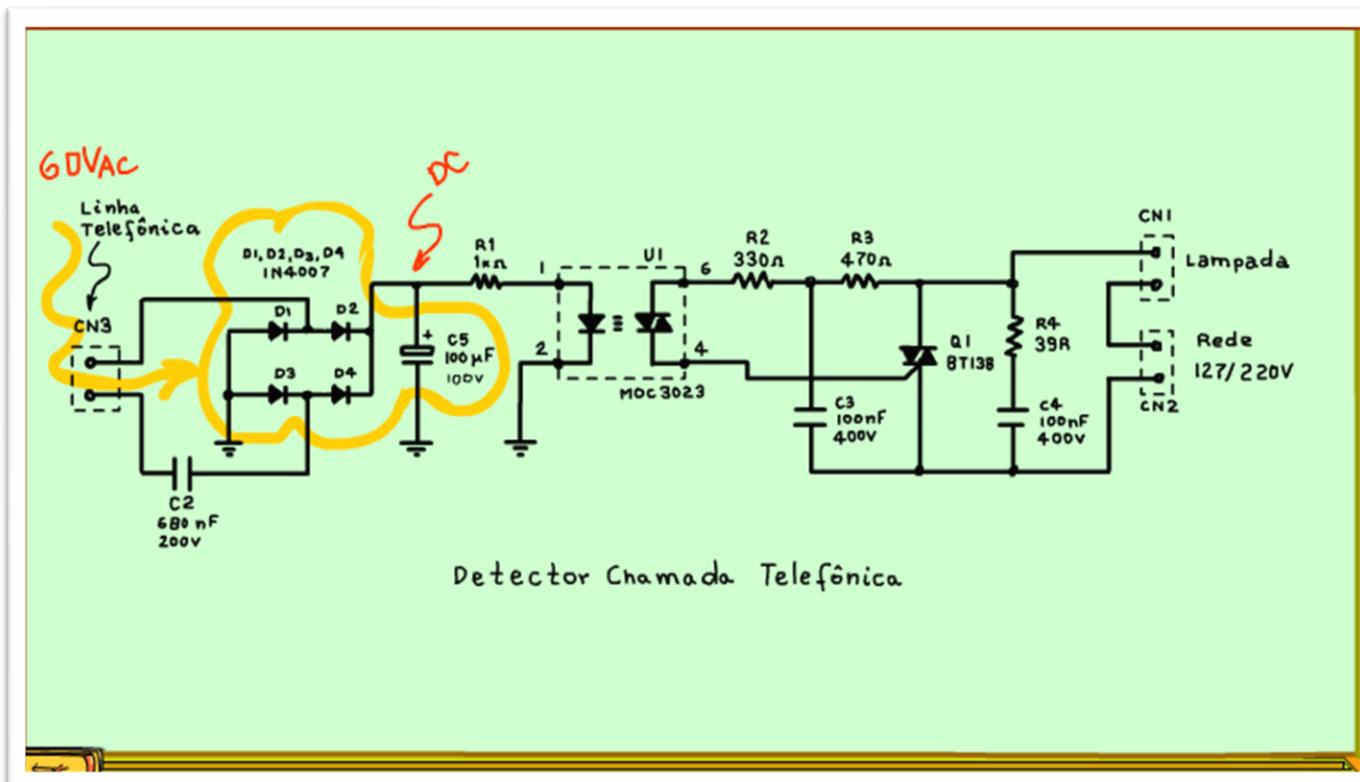
Eu trabalhei mais de 20 anos no projeto de máquinas para automação industrial e o segredo para projetar máquinas, ou um novo projeto eletrônico é a simplicidade, como se diz por aí, não tentar inventar a roda.

Procure usar tudo que já está pronto no mercado, use circuitos conhecidos, claro adaptando a sua aplicação.

E foi isso que o Clodoaldo fez aqui nesse projeto com maestria.

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

ANALISANDO O CIRCUITO.

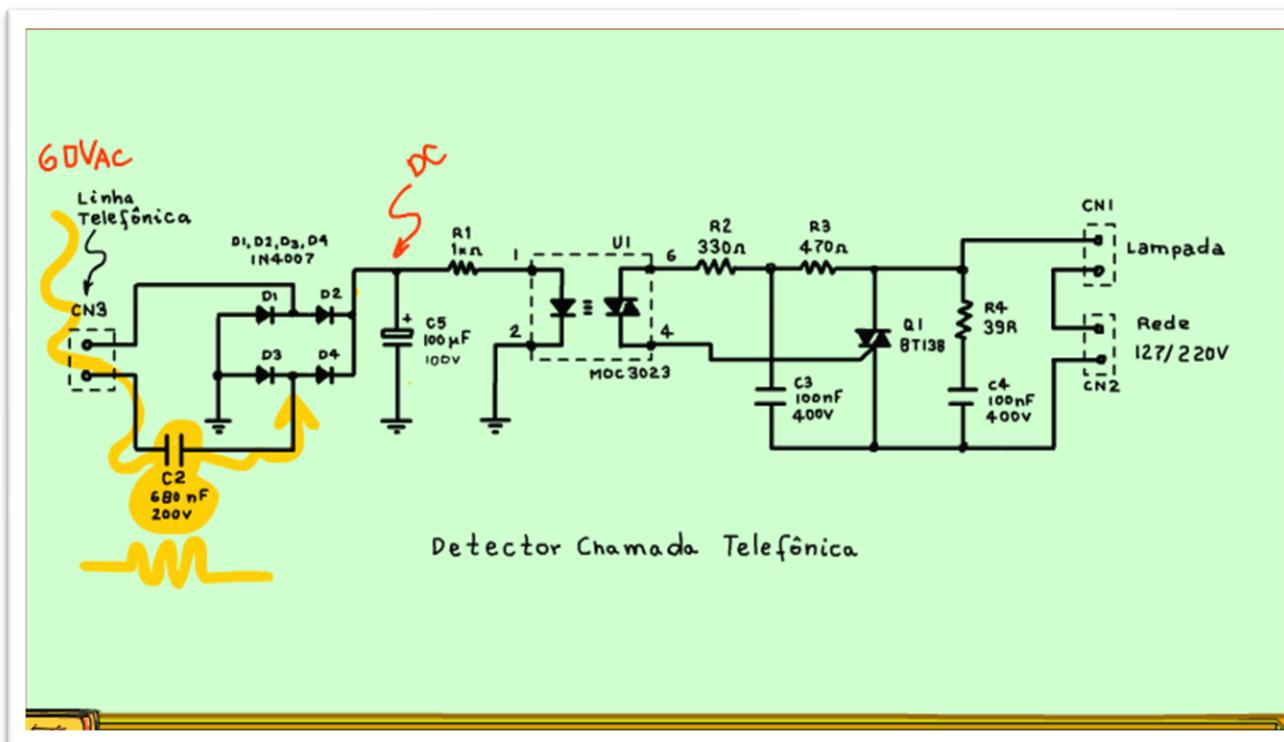


O sinal da chamada telefônica é um sinal ac de aproximadamente 60V, a ideia é aproveitar esse sinal para ligar um TRIAC e acender uma lâmpada.

O circuito retificador da figura, converte o sinal ac da linha telefônica em uma tensão dc, um circuito convencional com uma ponte retificadora e um capacitor eletrolítico de 100uF, nesse caso é bom usar um capacitor de tensão mais elevada, 100V ou mais.

O circuito retificador pode ser feito com uma ponte retificadora para ocupar menos espaço na placa.

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos



o sinal ac é acoplado ao retificador via capacitor C2, a função é limitar a corrente, você já deve ter visto essa topologia pela internet, como você está careca de saber o capacitor em ac se comporta como uma impedância, uma espécie de resistência em ac.

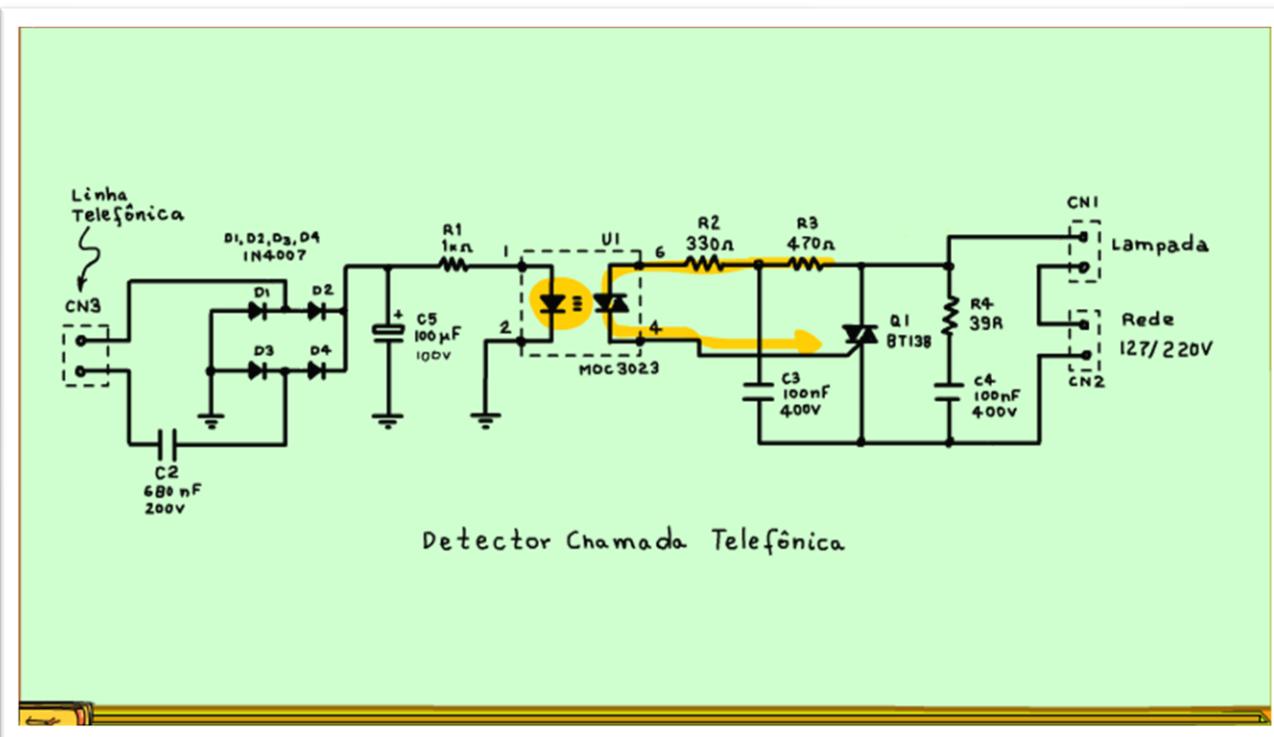
Outra função do capacitor é bloquear a componente de corrente contínua que aparece na linha quando o fone é levantado do gancho e o pessoal começa a falar.

Para aumentar a segurança você pode usar dois capacitores, uma para cada linha, mas terá que dobrar os valores dos capacitores, deverá usar dois capacitores de 1,5uF.

Aqui você deverá ter cuidado com a tensão de trabalho dos capacitores, use capacitores com tensão de trabalho maiores do que 100V, a minha sugestão é usar capacitores de 400V.

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

O ACIONAMENTO DA LÂMPADA



Para acionar o TRIAC que está ligado na rede domiciliar o Clodoaldo usou um driver, um opto acoplador especialmente desenvolvido para ligar TRIACs, o famoso MOC 3023, o MOC3021 também pode ser usado, esse circuito já foi discutido nesse canal mais de uma vez.

Para ligar o diodo do opto acoplador foi usado simplesmente uma resistência para limitar a corrente, não tem segredo, qualquer inventor inventa e se diverte.

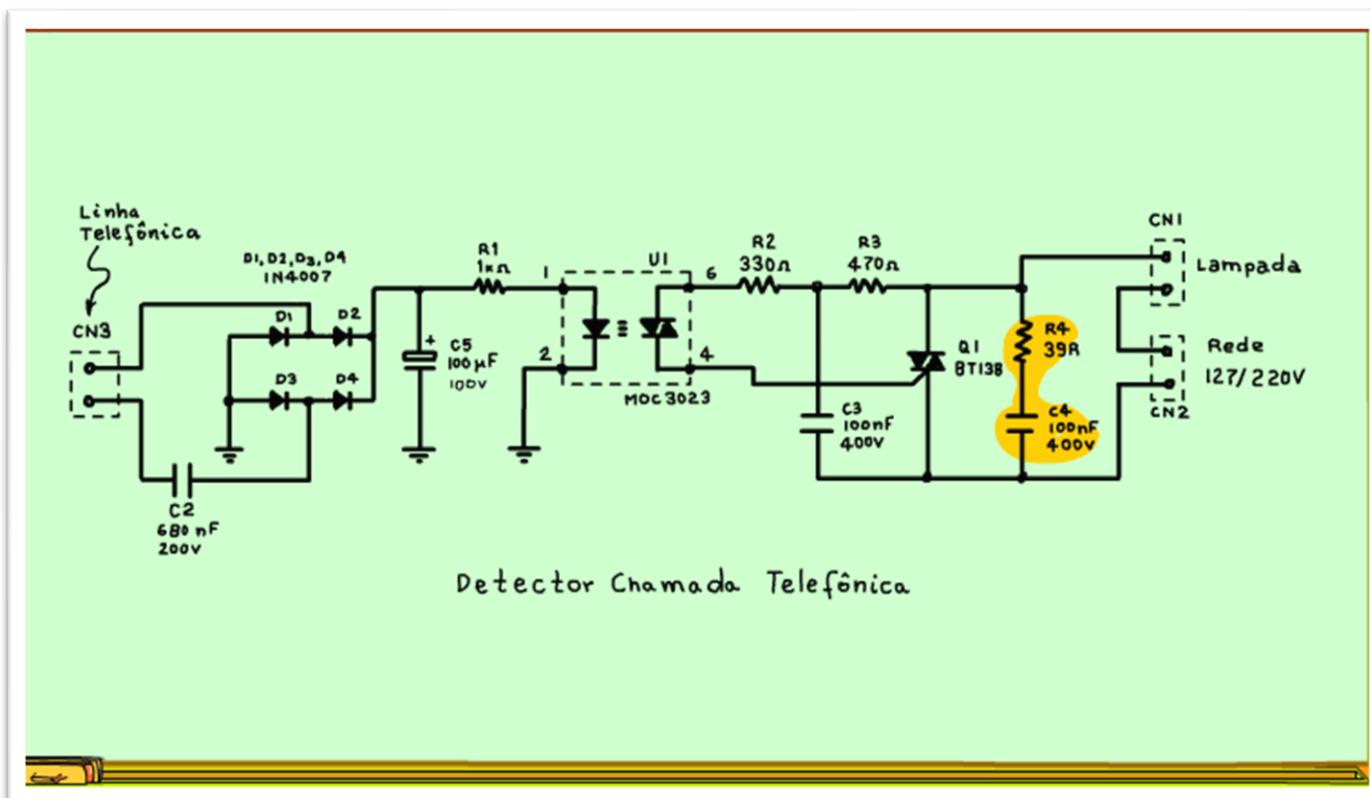
Com o uso do moc3023 fica fácil ligar o TRIAC e ainda isolar completamente o circuito AC da rede, do circuito ac da linha telefônica, o moc3023 é uma excelente escolha para essa função.

O TRIAC é uma chave eletrônica para ac, quando o GATE é acionado o TRIAC fecha o caminho para acender a lâmpada.

Para acionar o GATE o moc tem outro TRIAC menor internamente, um TRIAC acionando outro TRIAC, mas o TRIAC interno do moc é ativado com a luz vindo do LED montado internamente, não podia ser mais simples.

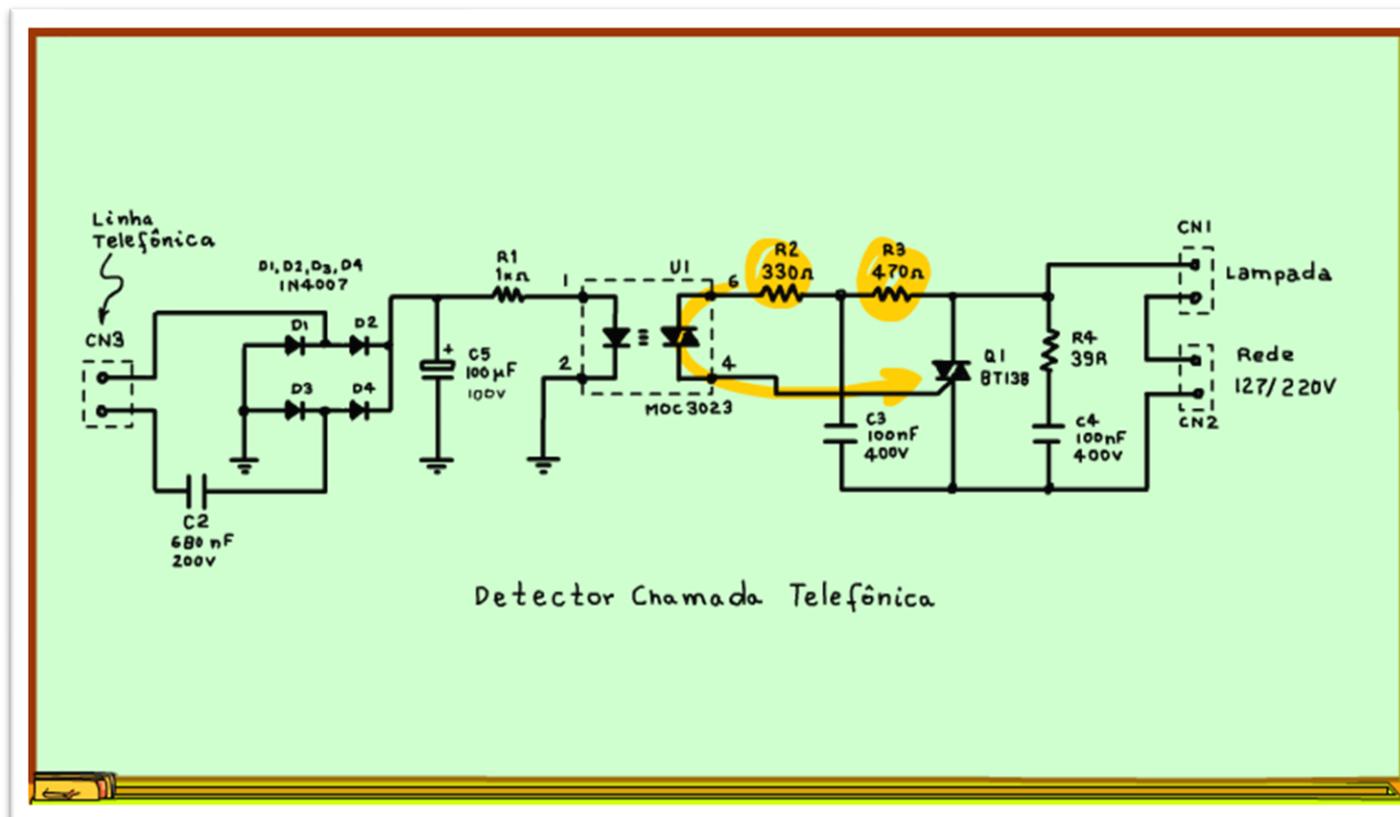
Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

O CIRCUITO DO SNUBBER.



A resistência R4 e o capacitor C4 formam um circuito de snubber típico, sempre que você usar um TRIAC como chave em ac, você tem que colocar esse snubber em paralelo para evitar que o TRIAC dispare de forma indesejada, já falei sobre isso nesse canal amalucado.

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

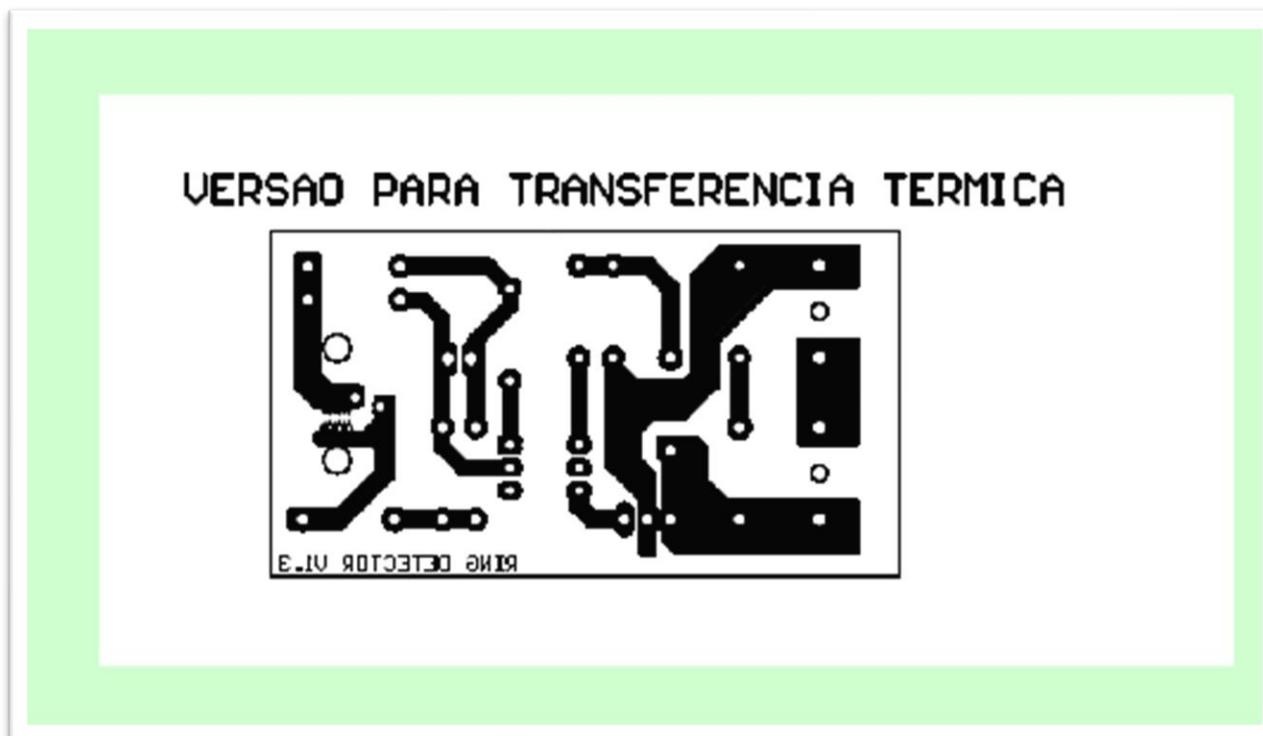


A resistência R2 e o capacitor C3 formam o snubber do TRIAC interno do moc e R3 em conjunto com R2 limitam a corrente de GATE do TRIAC BT138, você poderia usar qualquer outro TRIAC no lugar do BT, por exemplo o TIC216.

Pronto isso é tudo sobre esse circuito, não podia ser mais simples e eficiente.

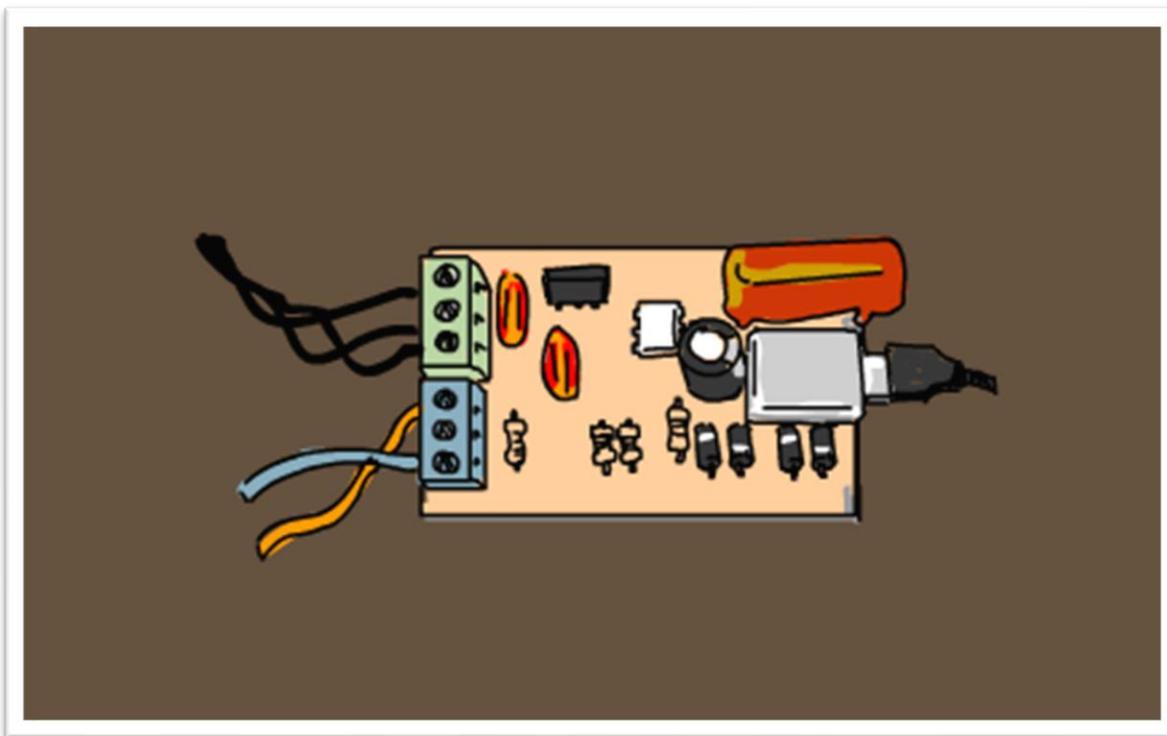
Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

O CIRCUITO IMPRESSO.



O Clodoaldo mandou o desenho da PCB, aqui está ele, claro que tem o pdf no site, não vai estar na proporção, mas servirá como sugestão de desenho.

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos



Veja a foto do circuito montado, a foto foi tirada do vídeo então eu dei uma ajudinha desenhado os componentes, claro o Professor Bairros adora desenhar, talvez não esteja muito preciso, mas ficou bonitinho, dá para perceber que o projeto foi feito com muito carinho e está muito caprichado.

O circuito impresso foi feito usando o método da transferência térmica, em breve vou falar mais sobre como fazer placas de circuito impresso.

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

O VÍDEO.

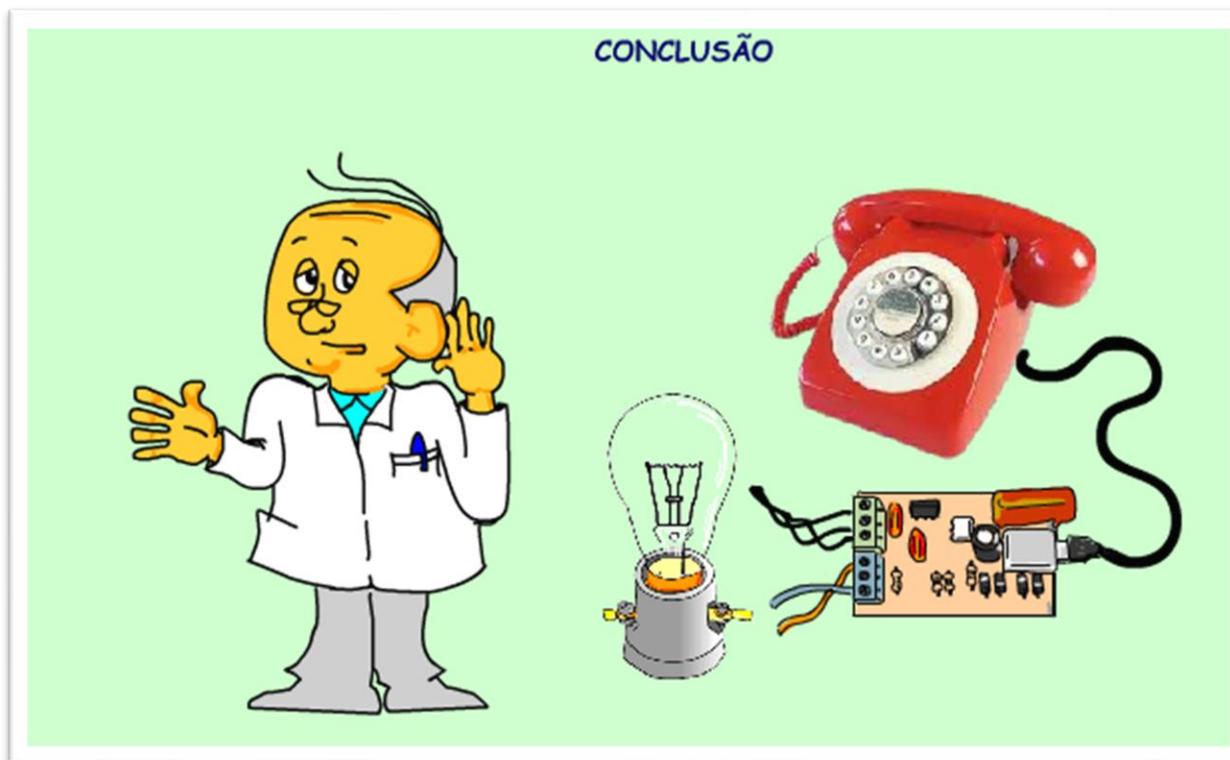


Veja agora o fantástico vídeo que o Clodoaldo me enviou, um verdadeiro gênio Brasileiro em ação, esse vídeo mostra que o maior tesouro do Brasil são os brasileiros, é só dar mais um pouco de condições, informações à esse povo e tenho certeza que nós seremos uma nação grandiosa, esse é um dos motivos da existência desse canal, tentar contribuir um pouquinho para levar conhecimento de forma simples e democrática a esses brasileiros tão esquecidos pelas autoridades.

YOUTUBE: <https://youtu.be/SBKTeovVBvU>

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

CONCLUSÃO.



Você viu nesse tutorial como um projeto simples, bem pensado e implementado pode ser tão útil a sociedade, isso faz eu acreditar cada vez mais nesse Brasil, vamos seguir esse exemplo e inventar muito.

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

CRÉDITOS

E por favor, se você não é inscrito, se inscreva e marque o sininho para receber as notificações do canal e não esqueça de deixar aquele like e compartilhar para dar uma força ao canal do professor bairros.

Arthurzinho: E não tem site.

Tem sim é www.bairrospd.com lá você encontra o pdf e tutoriais sobre esse e outros assuntos da eletrônica

E fique atento ao canal do professor bairros para mais tutoriais sobre eletrônica, até lá!

INSCRIÇÃO YOUTUBE: <https://www.youtube.com/@professorbairros>

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

VISITE O SITE DO PROFESSOR BAIROS LÁ TEM O PDF E MUITO MAIS

PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE

www.bairrospd.com

SOM: pop alegre Mysteries -30 (fonte YOUTUBE)

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos

Hoje eu vou mostrar o projeto do seguidor Clodoaldo Souza, uma obra prima pela utilidade do projeto e a simplicidade da solução.

Esse circuito é muito útil para pessoas com deficiência auditiva, o projeto consiste em ligar uma lâmpada sempre que chegar uma chamada telefônica, eu mesmo vou fazer uma para mim, se o telefone está a 5m, já não consigo escutar mais nada, coisas da idade.

Assuntos relacionados.

Usando MOC3021 e família: <https://youtu.be/qAhRUQm8gl8>

Usando o MOC3021 e o Arduino: <https://youtu.be/w-4ZSUfkX9M>

SEO:

Detector de chamada telefônica, circuito para deficiente auditiva, ajuda a deficiente auditivo,

YOUTUBE: <https://youtu.be/SBKTeovVBvU>

Isso pode lhe ajudar muito, ver uma chamada telefônica

Detector de chamada telefônica, Circuito útil para deficientes auditivos