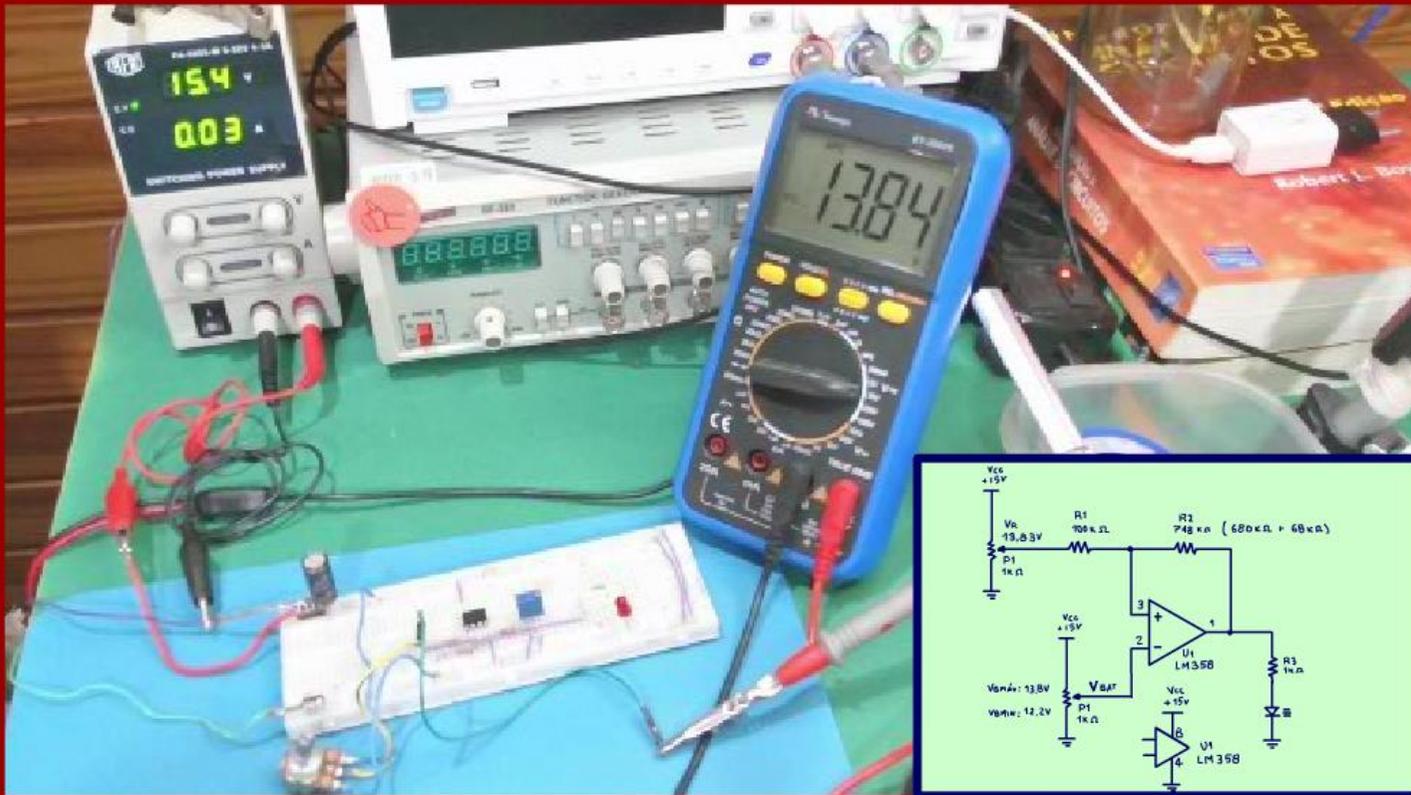


TESTANDO O COMPARADOR COM HISTERESE.

Comparador com Histerese



Professor Bairros (26/10/2023)



**VISITE
O NOSSO
SITE e
CANAL
YOUTUBE**
www.bairrospd.com
Professor Bairos

www.bairrospd.com

VISITE O SITE DO PROFESSOR BAIROS LÁ EM O PDF E MUITO MAIS.
PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE.

www.bairrospd.com

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

Testando o comparador com histerese.

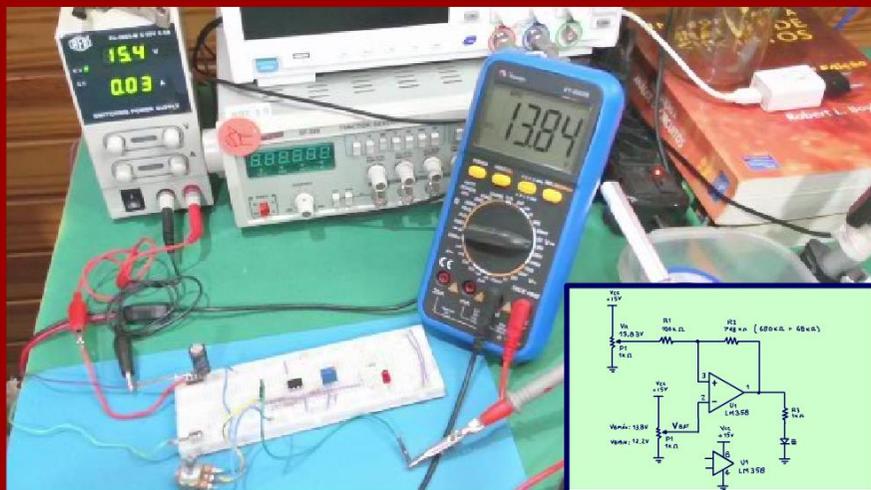
Sumário

1. Testando o comparador com histerese.	3
2. O circuito.....	4
3. A tensão de referência.	5
4. Tensão na saída do operacional.	6
5. A carga	7
6. A descarga.	8
7. A simulação.	9
8. Conclusão.	10
9. Créditos	11

Testando o comparador com histerese.

1. TESTANDO O COMPARADOR COM HISTERESE.

Testando o comparador com histerese.

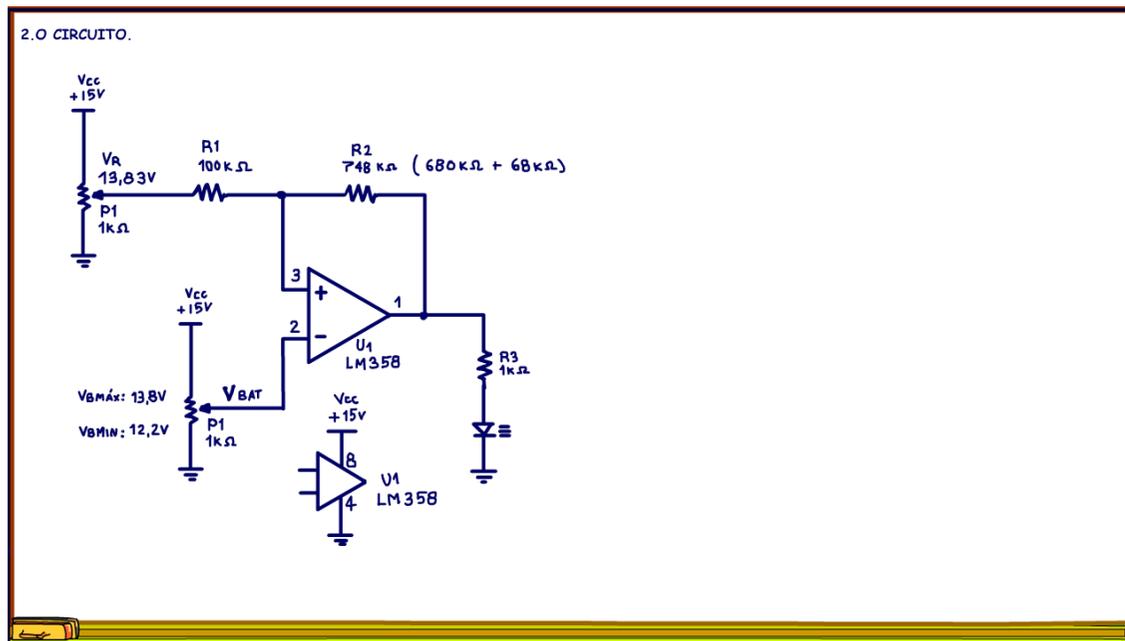


Nesse tutorial eu vou testar o comparador com histerese, aquele calculado no tutorial passado sobre esse assunto, claro que o link está na descrição desse vídeo.

Vamos lá.

Testando o comparador com histerese.

2. O CIRCUITO.



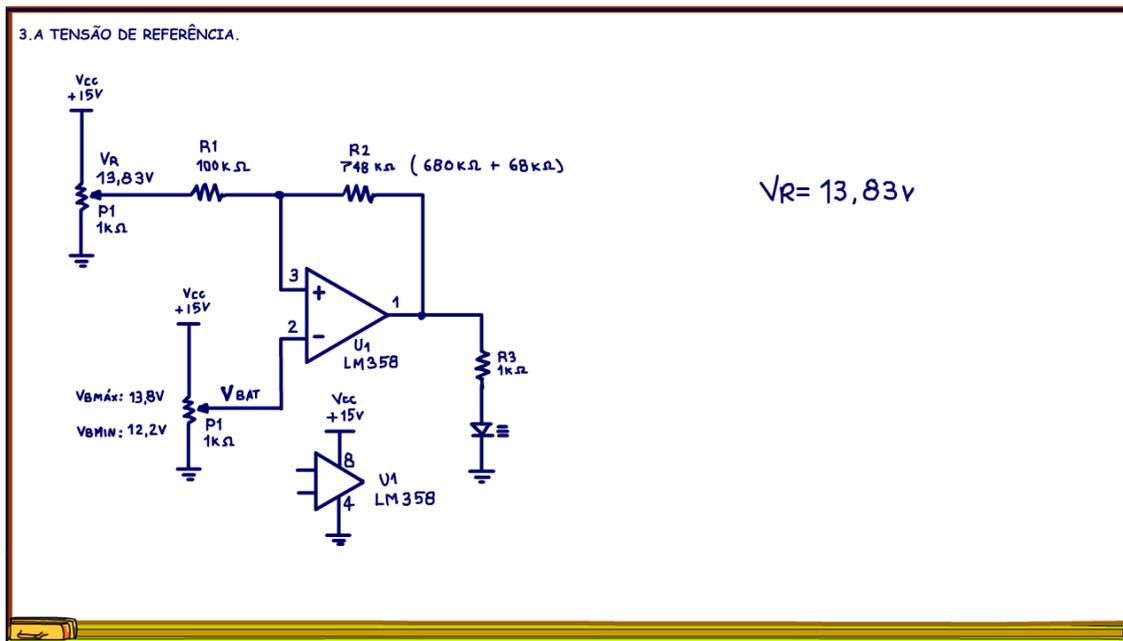
O circuito é mostrado na figura, esse foi o circuito analisado no tutorial passado.

Esse circuito serve para controlar a carga de uma bateria.

Essa solução usa um comparador por histerese.

Testando o comparador com histerese.

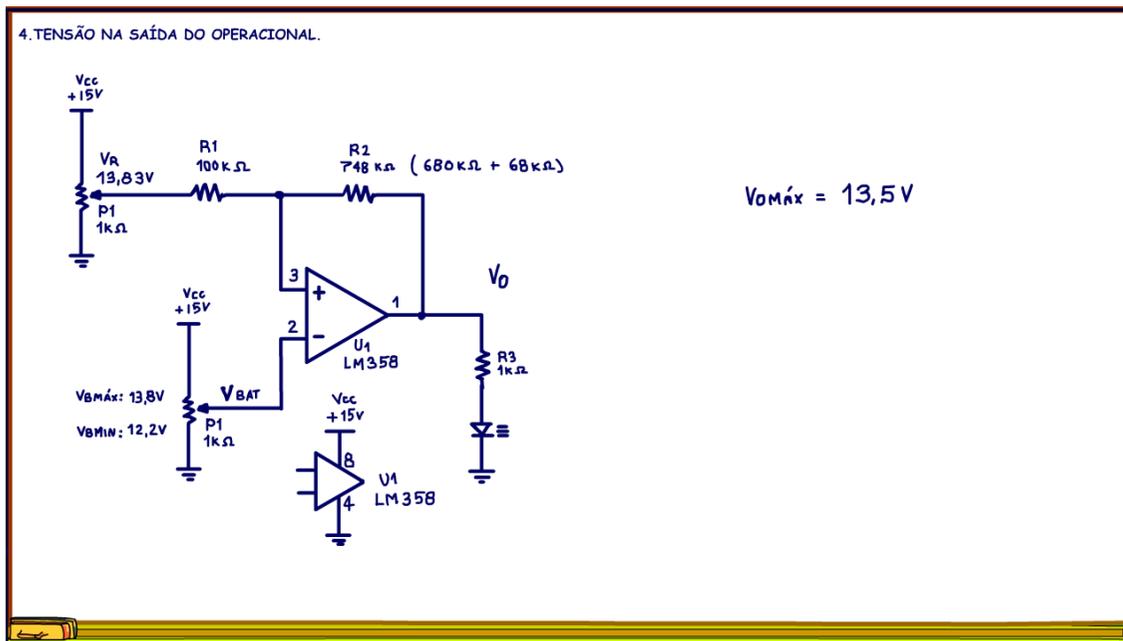
3. A TENSÃO DE REFERÊNCIA.



Nesse circuito a tensão referência deve ser ajustada em 13,83V para que tudo funcione perfeitamente, um pouquinho acima da tensão da bateria carregada que é de 13,8V.

Testando o comparador com histerese.

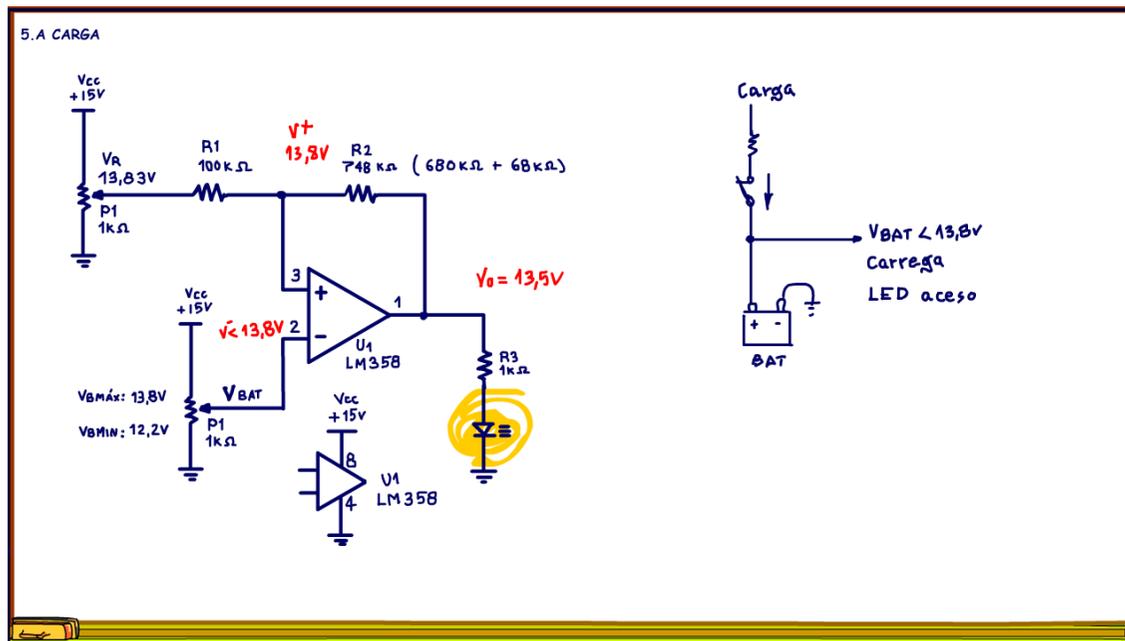
4. TENSÃO NA SAÍDA DO OPERACIONAL.



Outro detalhe é que a tensão máxima na saída do operacional é um pouco abaixo da tensão de VCC de 15V, essa tensão é estimada em 13,5V.

Testando o comparador com histerese.

5. A CARGA



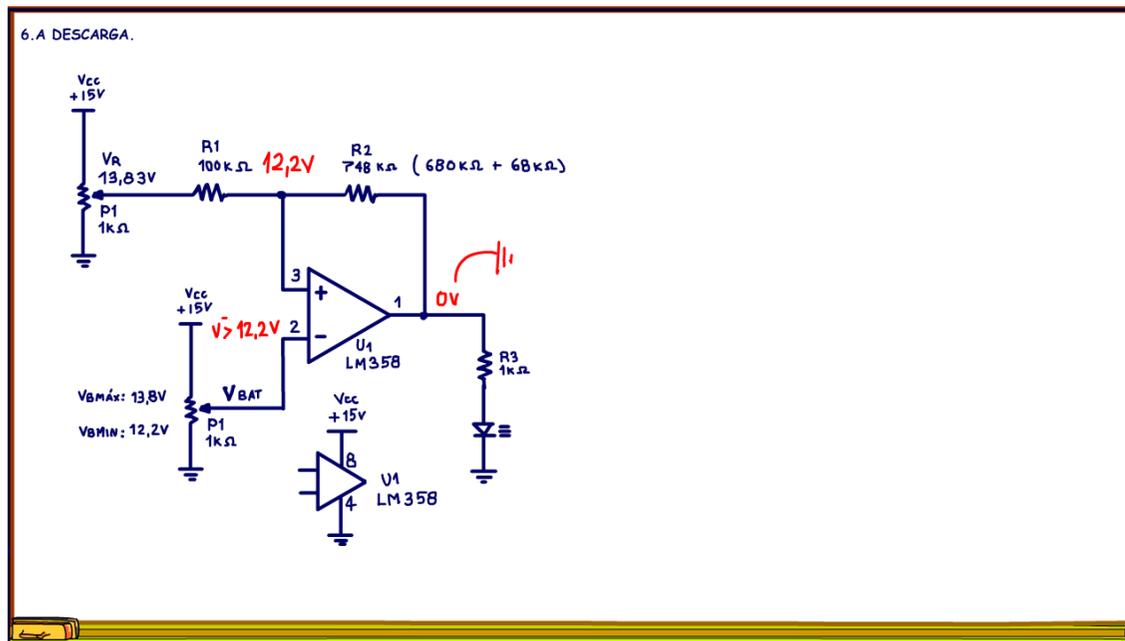
Se a tensão na bateria é menor do que 13,8V, a tensão na saída do comparador é positiva e o LED acende e no circuito final um transistor liga o relé que passa a carregar a bateria.

Com a saída do operacional positiva a tensão de comparação V^+ é ajustada em 13,8V, esperando a bateria carregar.

Nesse circuito protótipo eu vou simular a carga na bateria com o potenciômetro P1.

Testando o comparador com histerese.

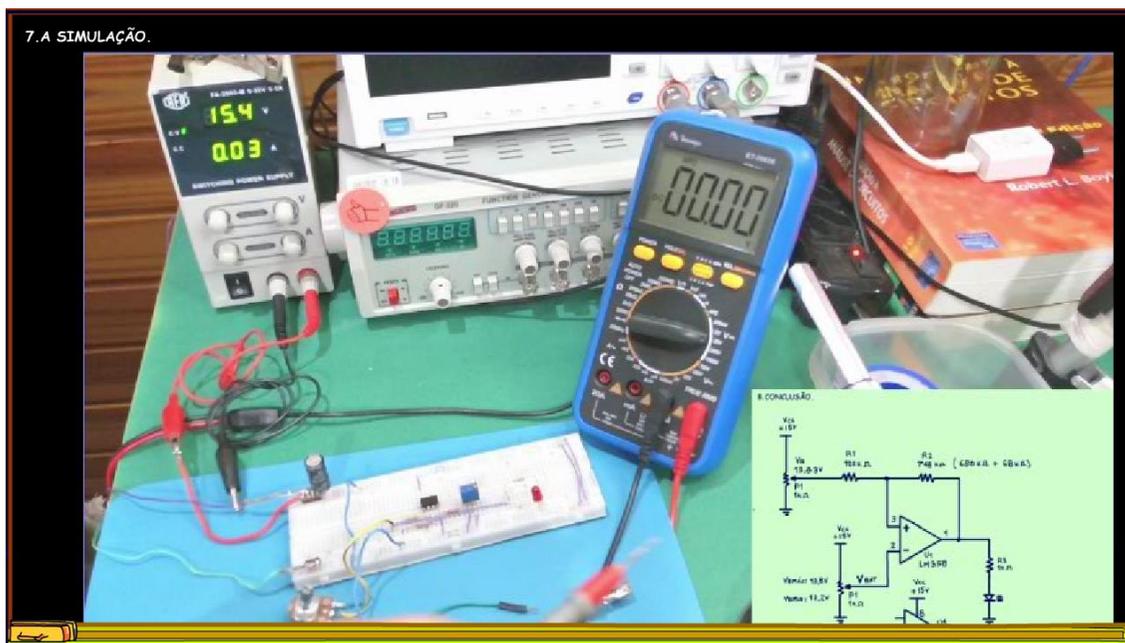
6. A DESCARGA.



Quando a bateria alcançar a tensão de carregada 13,8 V, o milagre acontece, a saída do operacional troca para zero volt e a entrada de comparação V+ muda de valor, passa para 12,2 V esperando a bateria descarregar.

Testando o comparador com histerese.

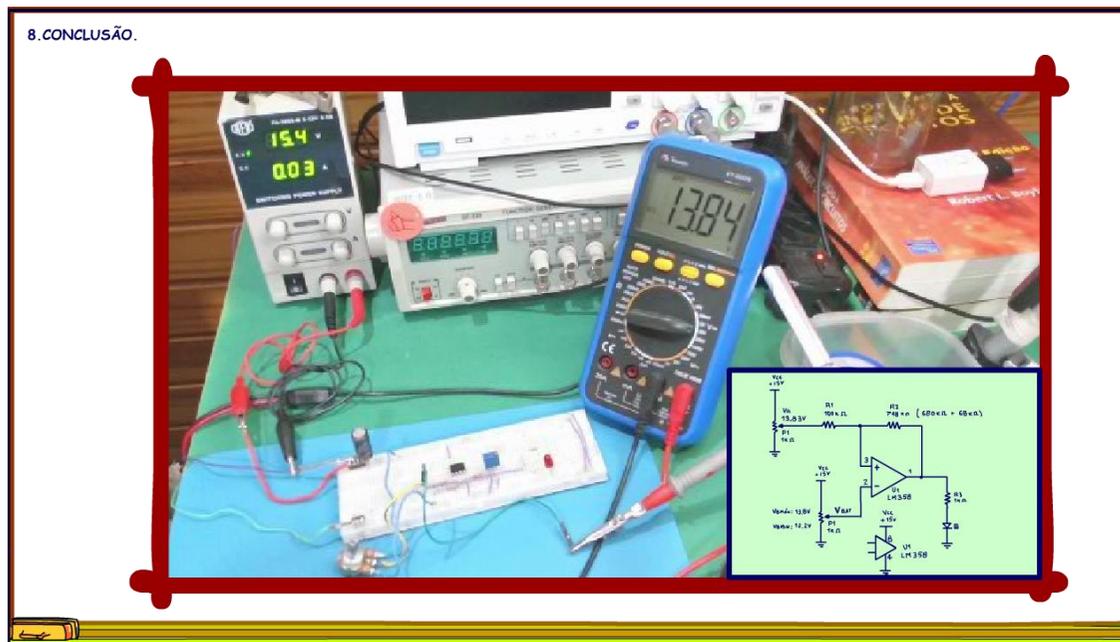
7. A SIMULAÇÃO.



YOUTUBE: https://youtu.be/jk_YWIX74Gs

Testando o comparador com histerese.

8. CONCLUSÃO.



Você viu nesse tutorial que o circuito projetado no último tutorial sobre o tema funciona perfeitamente e pode ser usado para medir a carga de uma bateria e controlar o ciclo de carga e descarga, claro que existem outras formas de fazer isso, mas isso veremos em outros tutoriais.

Testando o comparador com histerese.

9. 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>

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)

Testando o comparador com histerese.

20231024 Testando o comparador com histerese

Testando o comparador com histerese.

Nesse tutorial eu vou testar o comparador com histerese, aquele calculado no tutorial passado sobre esse assunto, claro que o link está na descrição.

Assuntos relacionados.

Quanta teoria eu preciso para trabalhar com eletrônica?: <https://youtu.be/-5T6T3sljDo>

SEO: Comparador por histerese, testando o comparador por histerese, como funciona o comparador por histerese, análise do circuito comparador por histerese,

YOUTUBE: https://youtu.be/jk_YWlX74Gs

Comparador com Histerese