

VEJA A FORMA DE MEDIR O FASE COM O VOLTÍMETRO QUE PODE SALVAR A SUA VIDA!

Veja como fazer mais seguro!



Professor Bairros (15/05/2023)



The screenshot shows the homepage of the website 'bairrospd'. The header includes the logo 'bairrospd' and the text 'BAIRROS PROJETOS' and 'DIDÁTICOS E ELETRÔNICOS'. A green banner reads 'ESTUDE ELETRÔNICA NO SITE WWW.BAIRROSPD.COM!'. Below this, there is a section titled 'Um site para pesquisar eletrônica' with a brief description. A navigation menu includes 'HOME', 'CURSOS', 'BIBLIOTECA', 'TUTORIAIS', 'VOCÊ SABIA?', and 'CONTATO'. A featured article titled 'APRENDA A LER RESISTORES' is highlighted, with a sub-headline 'O QUE SIGNIFICA GASTAR ENERGIA ELÉTRICA: Uma questão de Potência.' and a blue button that says 'AULAS OU ASSESSORIA COM O ENGENHEIRO E PROFESSOR ROBERTO BAIRROS?'. At the bottom of the article, there is a 'CLIQUE AQUI!' link.

**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>

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

Sumário

1. Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!.....	3
2. Como funciona.	4
3. O circuito equivalente	5
4. O que fazer.	6
5. Explicação do método.....	7
6. A forma segura	8
7. Conclusão.	9
8. Créditos	10

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

1. VEJA A FORMA DE MEDIR O FASE COM O VOLTÍMETRO QUE PODE SALVAR A SUA VIDA!

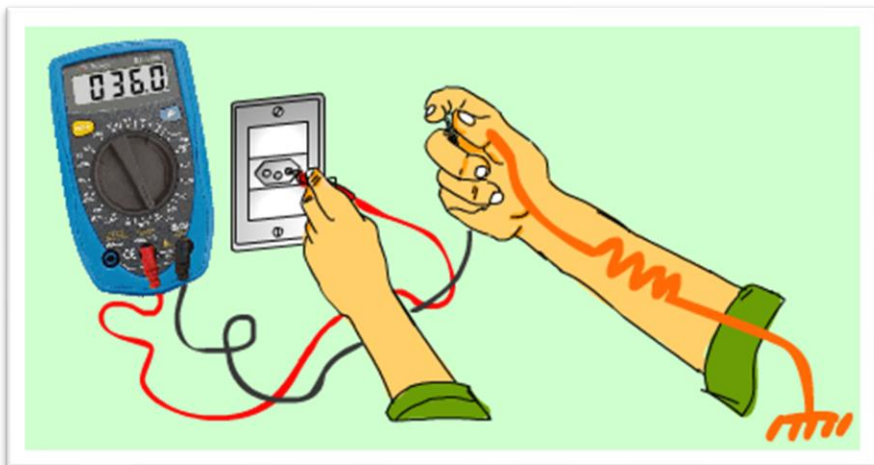


Existe uma forma de medir o fase da rede muito popular entre os técnicos eletrônicos, mas que pode ser perigosa, exceto se você usar a forma que eu vou mostrar nesse tutorial.

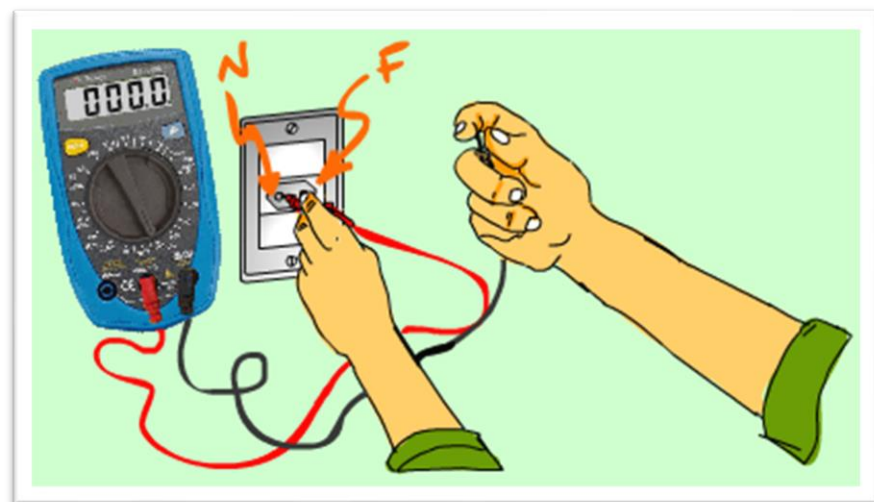
Vamos lá.

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

2. COMO FUNCIONA.



A forma popular consiste em colocar o multímetro digital na escala de tensão AC, o técnico coloca o dedo numa das ponteiras, o corpo do técnico vai fechar o caminho para o terra, e o técnico coloca a outra ponteira em um dos pontos da tomada da rede, se o multímetro mostrar uma tensão consistente, acima de 10V já está bom, não importa o valor exato, então, esse ponto é o fase.

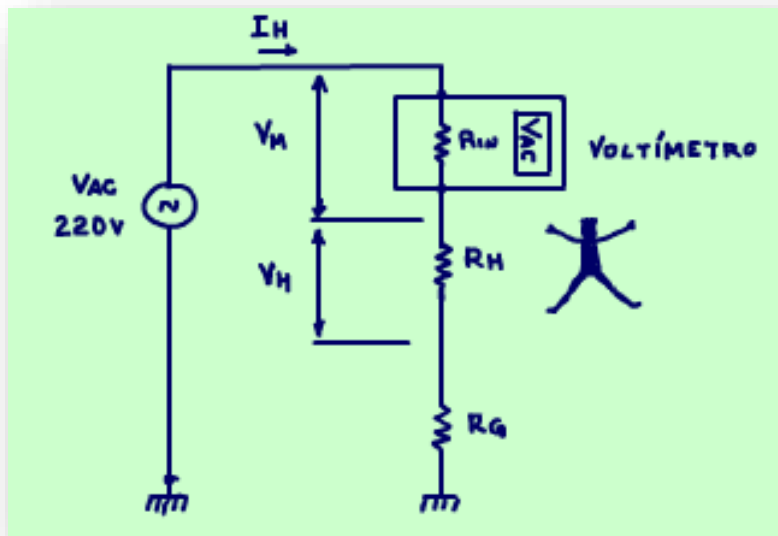


Se deslocar a ponteira para o outro ponto, a tensão deverá ser zero, esse é o ponto do neutro.

Parece simples e popular, mas tem seus perigos, vou mostrar o porquê.

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

3. O CIRCUITO EQUIVALENTE



O circuito da figura é o circuito equivalente dessa medição.

A fonte de tensão é a tensão da rede, em série tem o voltímetro, o corpo do técnico e o circuito fecha através do terra que pode ser representado pela resistência R_G .

Esse método só funciona porque a impedância do voltímetro analógico é muito alta, entre 1 MOHM a 20 MOHM, quanto mais moderno o instrumento maior a impedância, e maior a indicação de tensão no instrumento.

O circuito é basicamente um divisor de tensão, quanto maior a impedância do instrumento a tensão sobre no instrumento será maior, a corrente total será menor, de qualquer forma a corrente terá um baixo alto e previsível, bem abaixo de 1 mA.

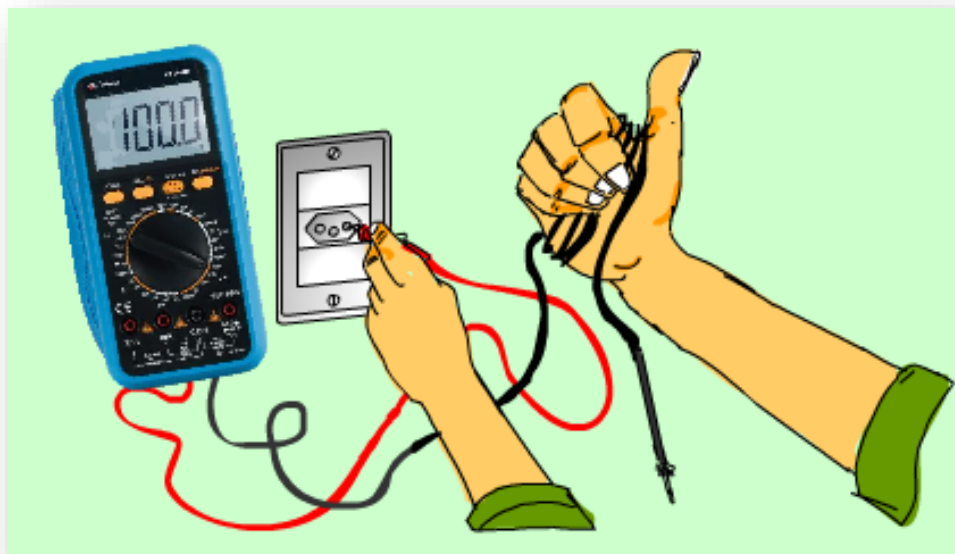
A resistência interna do instrumento é uma grandeza previsível, mas a corrente de todo o circuito também vai depender da resistência do corpo do técnico, e aí está o perigo, essa resistência vai depender de vários fatores que não são previsíveis e também depende da resistência do terra que é menos previsível ainda.

A resistência do terra vai depender do tipo de sapato que o técnico está usando, vai depende da humidade e por aí vai.

Nesse tipo de medição há sim o risco da corrente fugir do controle, e se você pensa que precisa ser uma corrente muito alta para causar acidente, já vou avisando que não, uma corrente de 10 mA já pode fazer você perder a consciência, 1 mA já é desagradável, então atenção, principalmente em redes de 220V.

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

4. O QUE FAZER.



Existe uma alternativa um pouco mais segura que é enrolar o fio da ponteira no braço, ou na sua mão, sem encostar o corpo na ponteira, nem o braço nem a mão e então procurar a medição do fase, como antes.

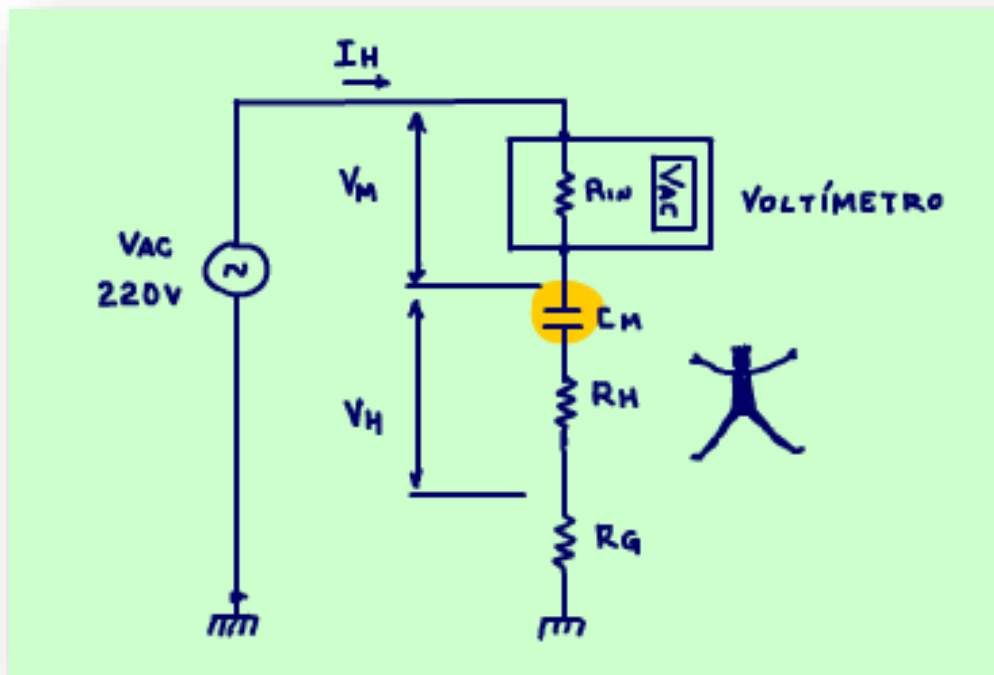
Este método funciona muito bem nos multímetros modernos, quanto maior a impedância do multímetro melhor, quando eu conheci esse método eu fui correndo testar e funcionou bem no meu multímetro MINIPA ET-2082.

Deixe nos comentários se você já conhecia esse método.

Mas, por que esse método funciona mesmo sem fazer o contato?

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

5. EXPLICAÇÃO DO MÉTODO



Nesse método quando o técnico enrola o fio na sua mão ou no braço sem segurar a ponta da ponteira, não vai haver contato físico, o corpo do técnico e os fios vão funcionar como um capacitor de baixo valor, então as correntes serão menores e não vai haver o perigo do contato físico com o fase, solução simples não é mesmo, o circuito equivalente é mostrado na figura.

Então esse método pode ser chamado do método capacitivo de medir o fase com o voltímetro digital.

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

6. A FORMA SEGURA

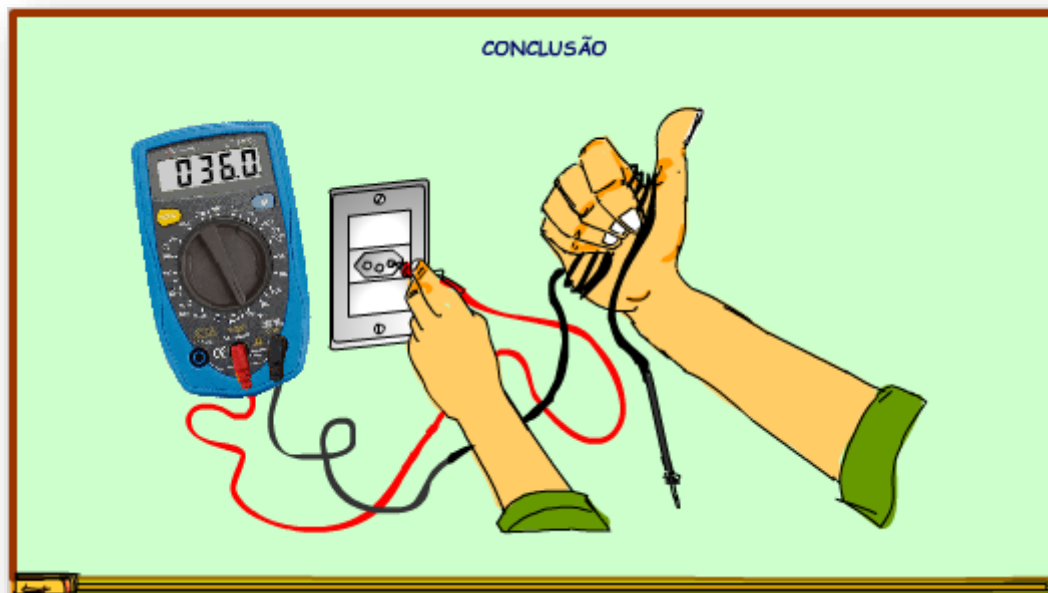


Mas o meu conselho é que você use um instrumento apropriado, hoje existe o Detector de tensão de fase, que é uma espécie de caneta muito segura que identifica o pino da tomada com o fase, é muito prática e você não precisa arriscar a sua vida para detectar o fase.

Claro que exista a antiga e segura chave teste, quem já não teve uma.

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

7. CONCLUSÃO.



de
que

Você viu nesse tutorial uma forma mais segura medir o fase, usando o método capacitivo de medir o fase com o voltímetro digital, espero essa informação tenha sido útil, e diga nos comentários se você já usou o voltímetro para detectar o fase.

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

8. 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)

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

20230514 Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

Veja a forma de medir o fase com o voltímetro que pode salvar a sua vida!

Existe uma forma de medir o fase da rede muito popular entre os técnicos eletrônicos, mas que pode ser perigosa, exceto se você usar a forma que eu vou mostrar nesse tutorial.

Assuntos relacionados.

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

SEO:

Como medir o fase com o multímetro, multímetro,

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