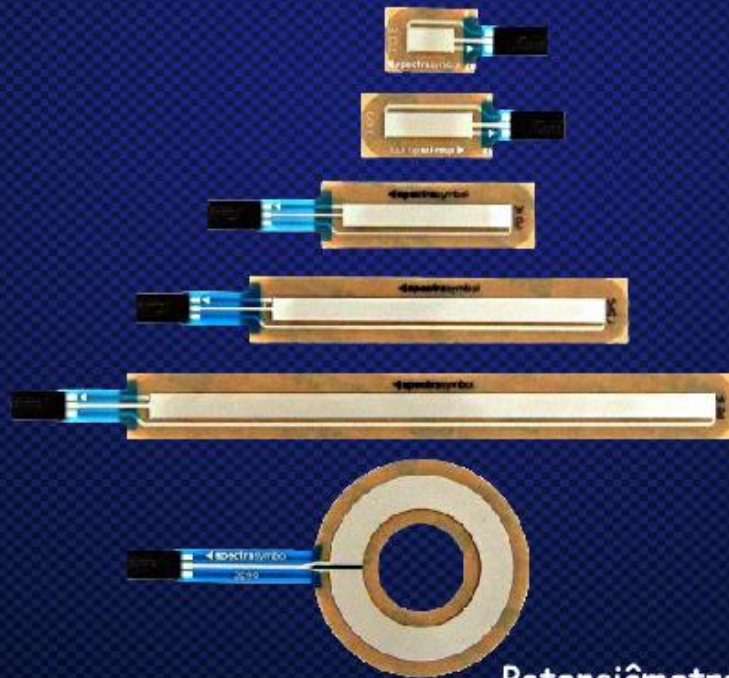


POTENCIÔMETRO DE MEMBRANA

Ajuste nas pontas dos dedos.



Potenciômetro de Membrana (SOFTPOT)

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana



www.bairrospd.com
BAIRROS PROJETOS
DIDÁTICOS E ELETRÔNICOS

ESTUDE ELETRÔNICA NO SITE WWW.BAIRROSPD.COM

Um site para pesquisar eletrônica

Porta de pesquisa para o ensino da eletrônica

Aplicação de conceitos de eletrônica e teoria para a prática de trabalho de eletrônica.

Um trabalho desenvolvido pelo professor Roberto Bairros dos Santos.

Menu: [HOME](#) [CURSOS](#) [BIBLIOTECA](#) [TUTORIAIS](#) [VOCÊ SABIA](#) [CONTATO](#)

APRENDA A LER RESISTORES

Procure aqui:

O QUE SIGNIFICA GASTAR ENERGIA ELÉTRICA: Uma questão de Potência.

AULAS OU ASSESSORIA COM O ENGENHEIRO E PROFESSOR ROBERTO BAIRROS?

CLIQUE AQUI!

VISITE O NOSSO SITE e CANAL YOUTUBE

www.bairrospd.com
Professor Bairros

www.bairrospd.com

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

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

PARA AULAS ONLINE CONTATE VIA SITE.

www.bairrospd.com

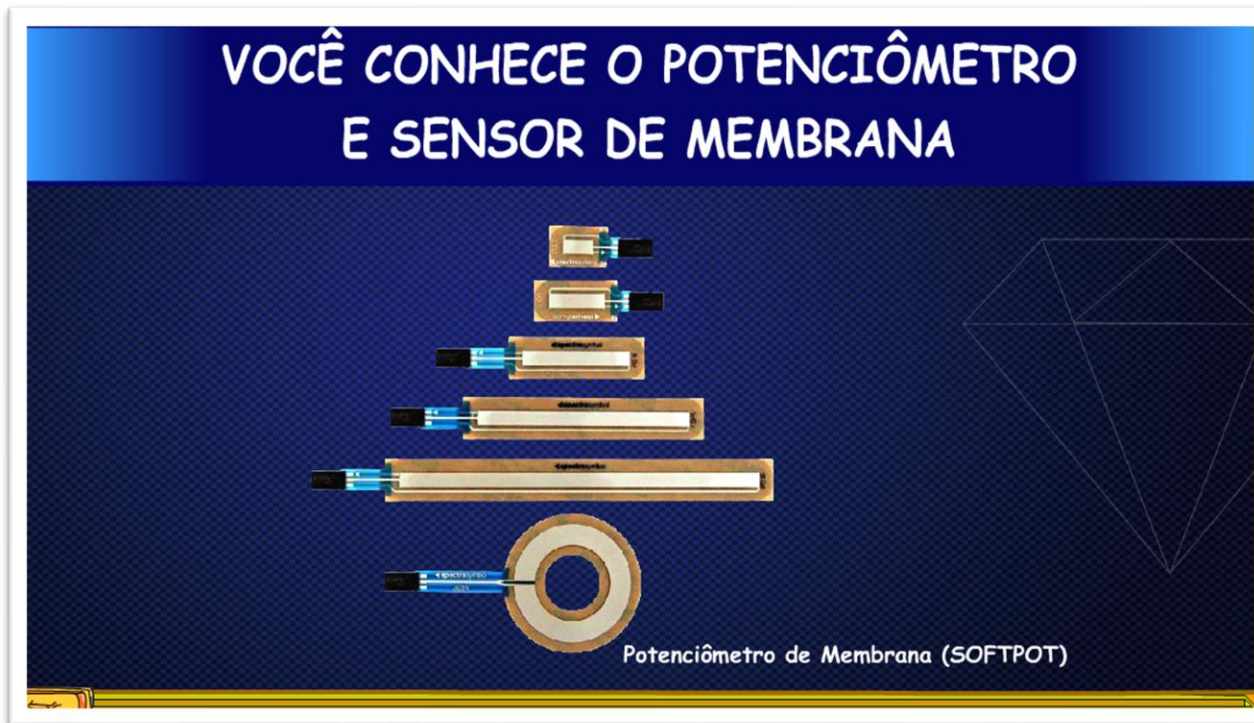
Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

SUMÁRIO

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana.....	3
O potenciômetro de membrana.	4
Construção	8
As aplicações.	10
O sensor de membrana.....	13
Conclusão.	14
Créditos	15

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

VOCÊ CONHECE O POTENCIÔMETRO E SENSOR DE MEMBRANA

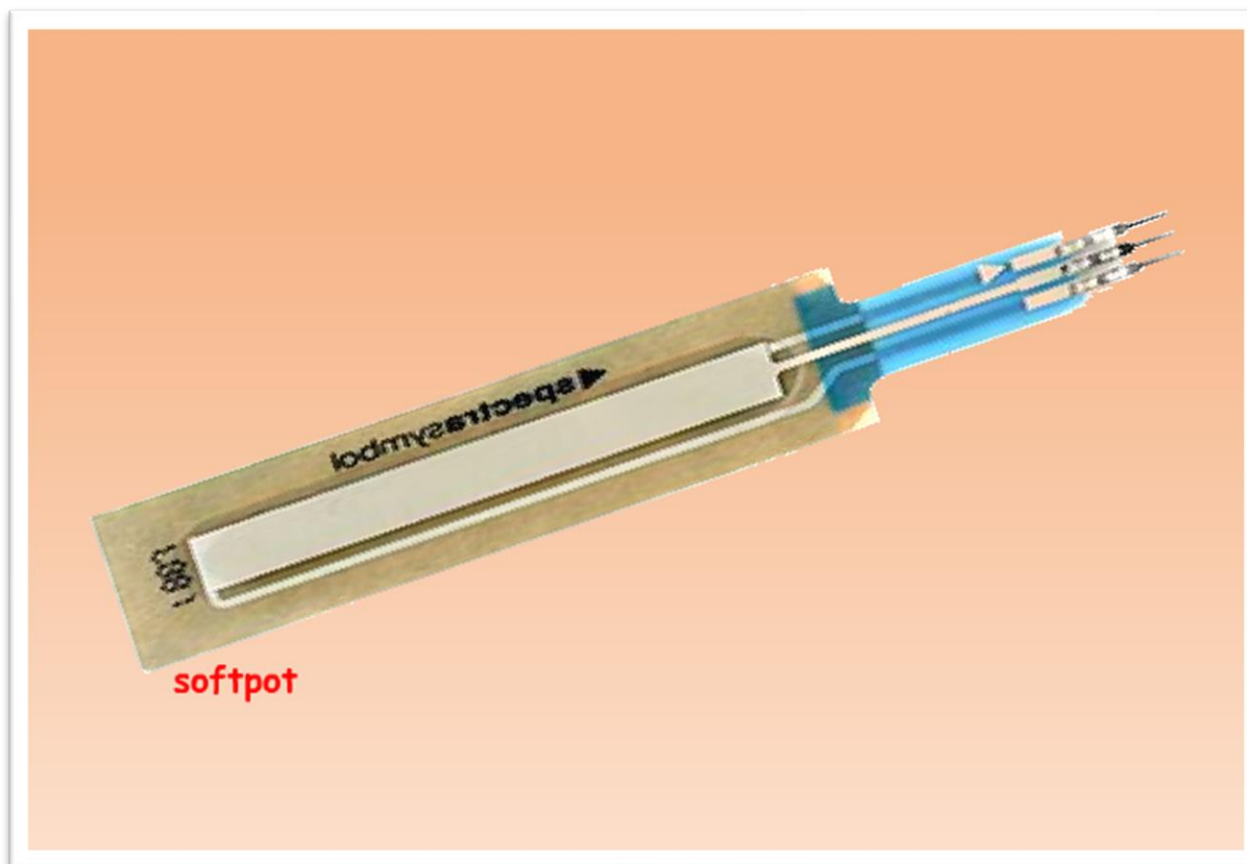


Nesse tutorial eu vou mostrar para vocês um componente pouco comum no Brasil, o potenciômetro de membrana e o seu irmão o sensor de membrana.

Vamos lá.

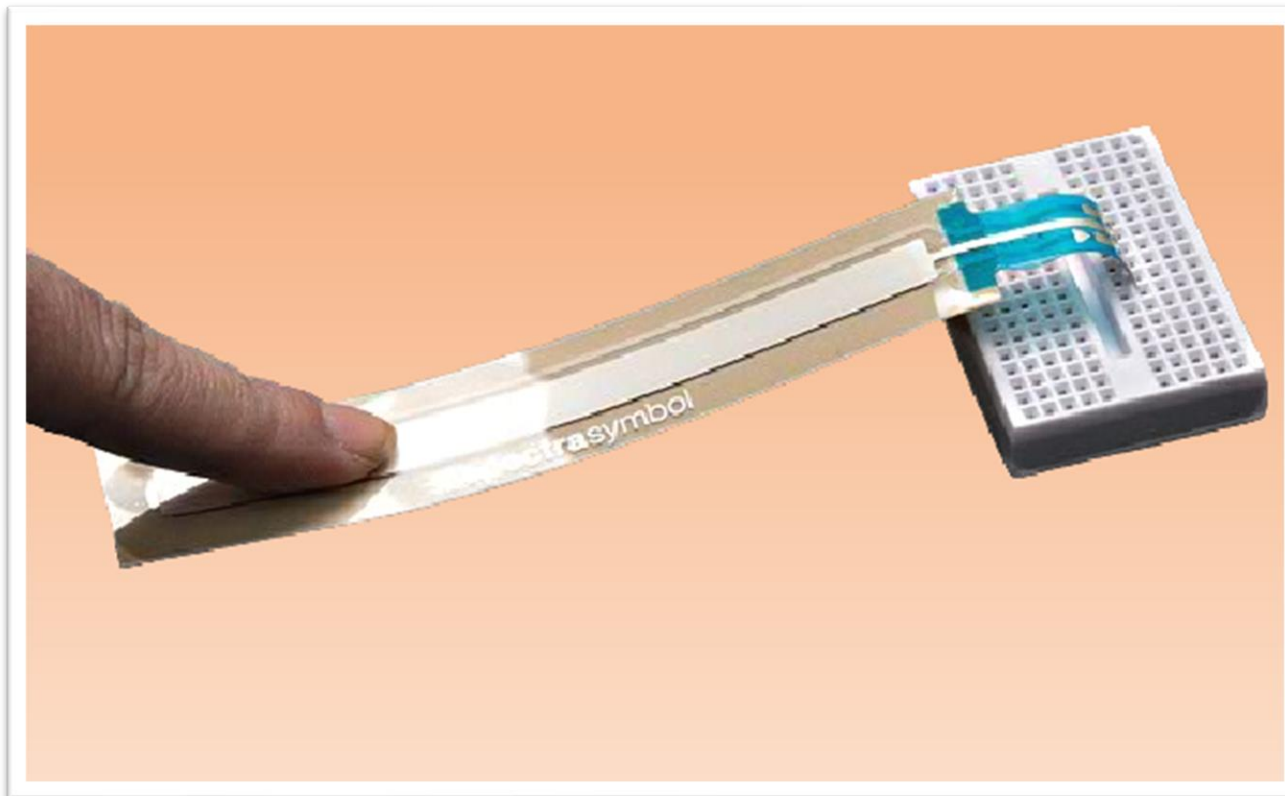
Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

O POTENCIÔMETRO DE MEMBRANA.



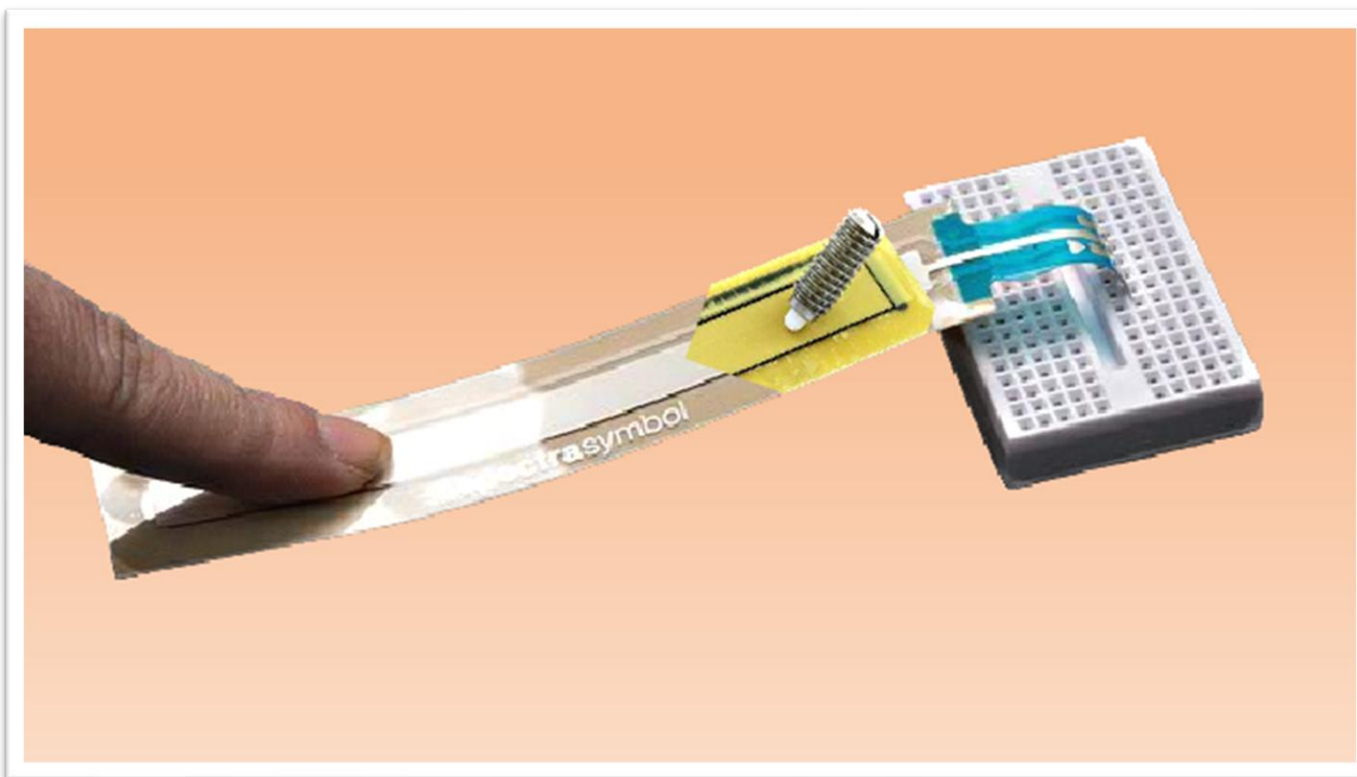
Veja na figura um potenciômetro de membrana, conhecido em inglês como softpot, na verdade não se parece nada com o potenciômetro que estamos acostumados a ver, até se parece com o potenciômetro linear, aqueles usados em mesas de som, mas onde está o cursor?

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana



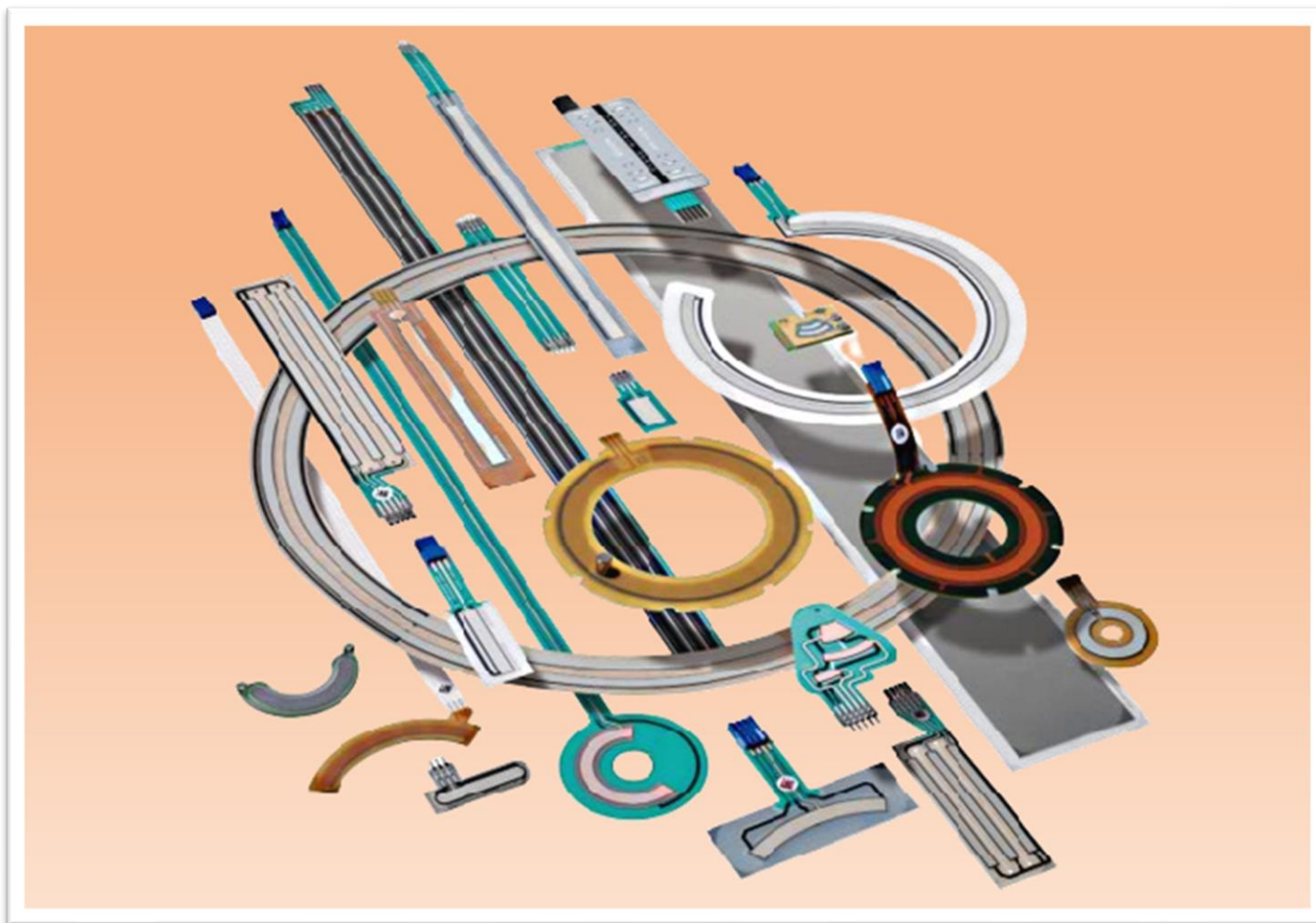
Simples, é só pressionar a membrana e pronto!

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana



Claro que dá para automatizar esse processo, o fabricante fornece uma espécie de clip pressionador como o da figura, a caixa para a montagem fica por sua conta e criatividade.

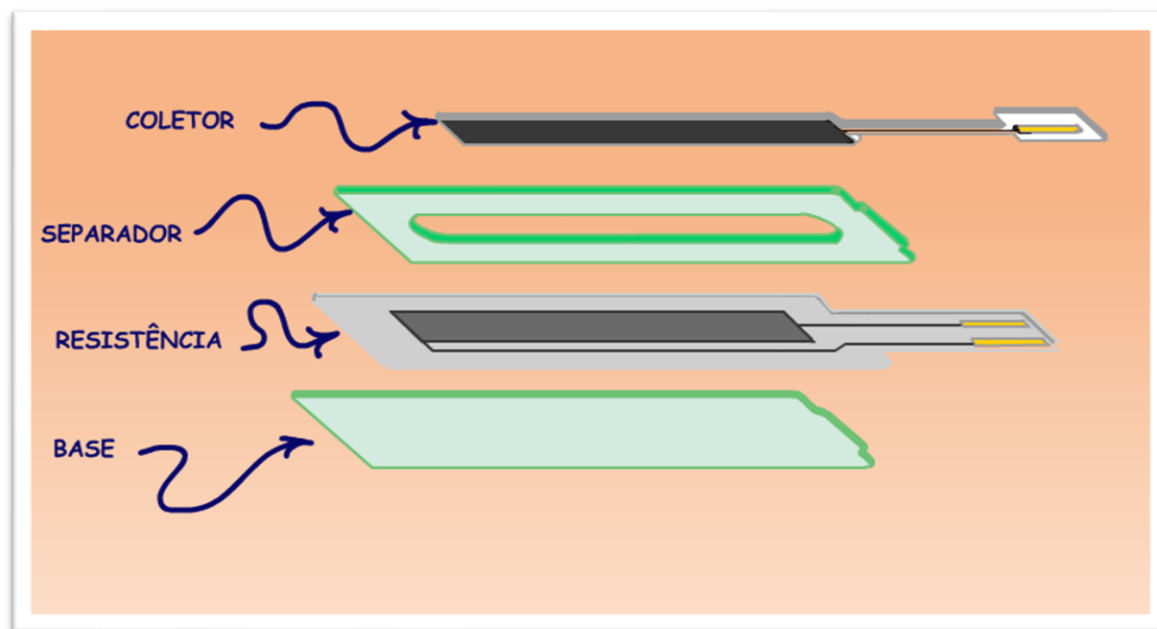
Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana



E tem mais, esse potenciômetro é fornecido nos mais variados formatos!

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

CONSTRUÇÃO



Veja agora como é construído o potenciômetro de membrana.

O potenciômetro é construído com um sanduiche de membranas flexíveis.

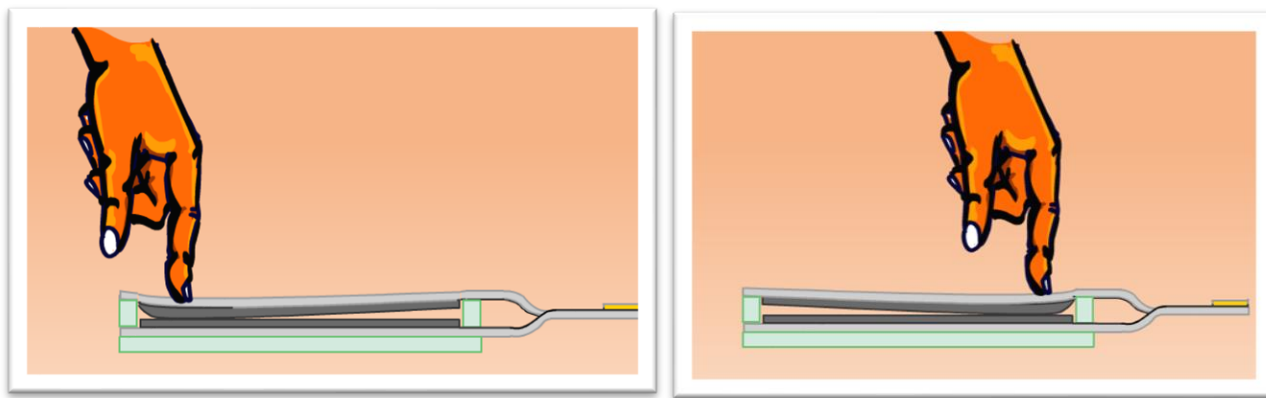
A membrana da base.

A membrana com um filme de material resistivo, essa é a resistência do potenciômetro propriamente dita, o seu valor varia linearmente ao longo da trilha e suas extremidades estão conectadas aos terminais laterais.

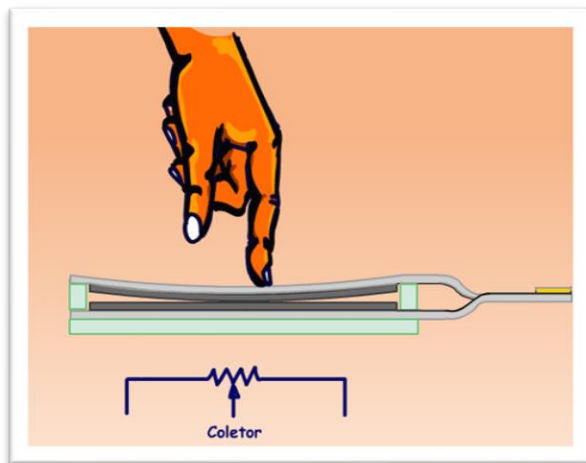
Uma membrana separadora.

A membrana com um filme de material condutor depositada sobre um plástico bem flexível fechando o sanduiche, essa membrana condutora é o cursor que vai ligado no pino central, exatamente como nos potenciômetros comuns, mas no potenciômetro de membrana é chamado de coletor.

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana



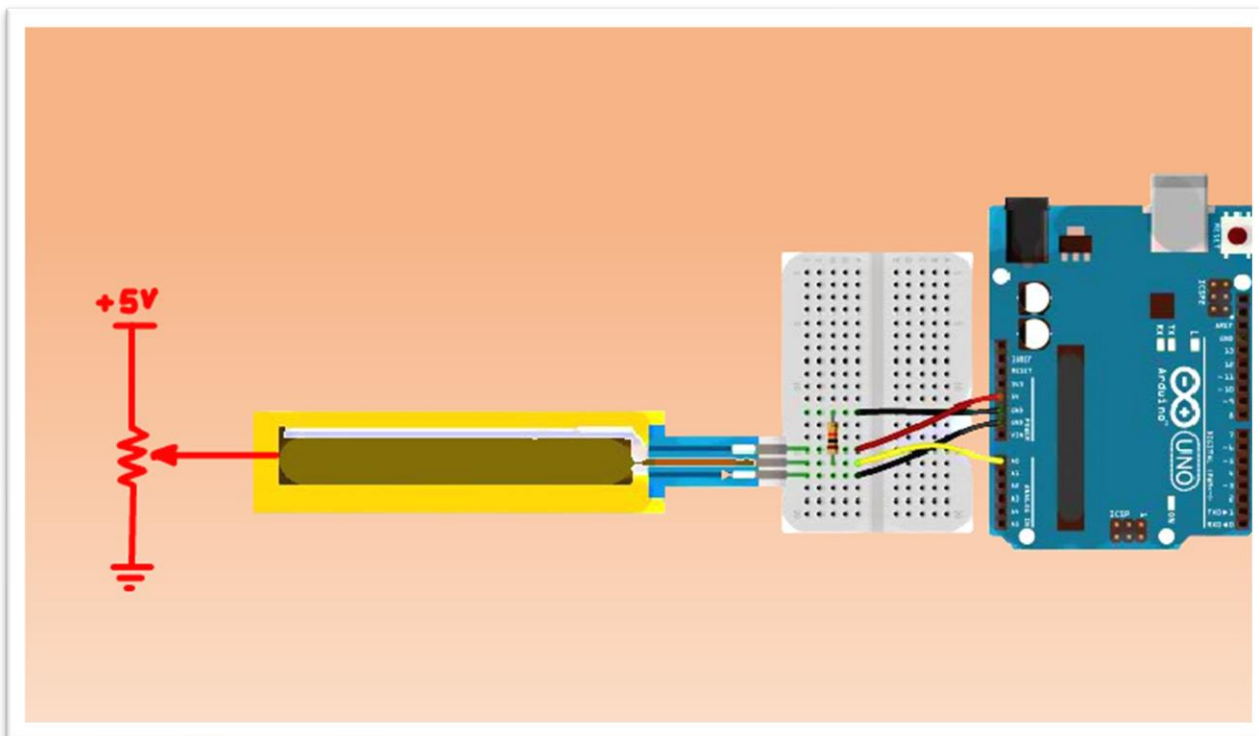
Você varia o valor do potenciômetro pressionando em vários pontos da membrana condutora, não podia ser mais simples.



O símbolo é o mesmo do potenciômetro.

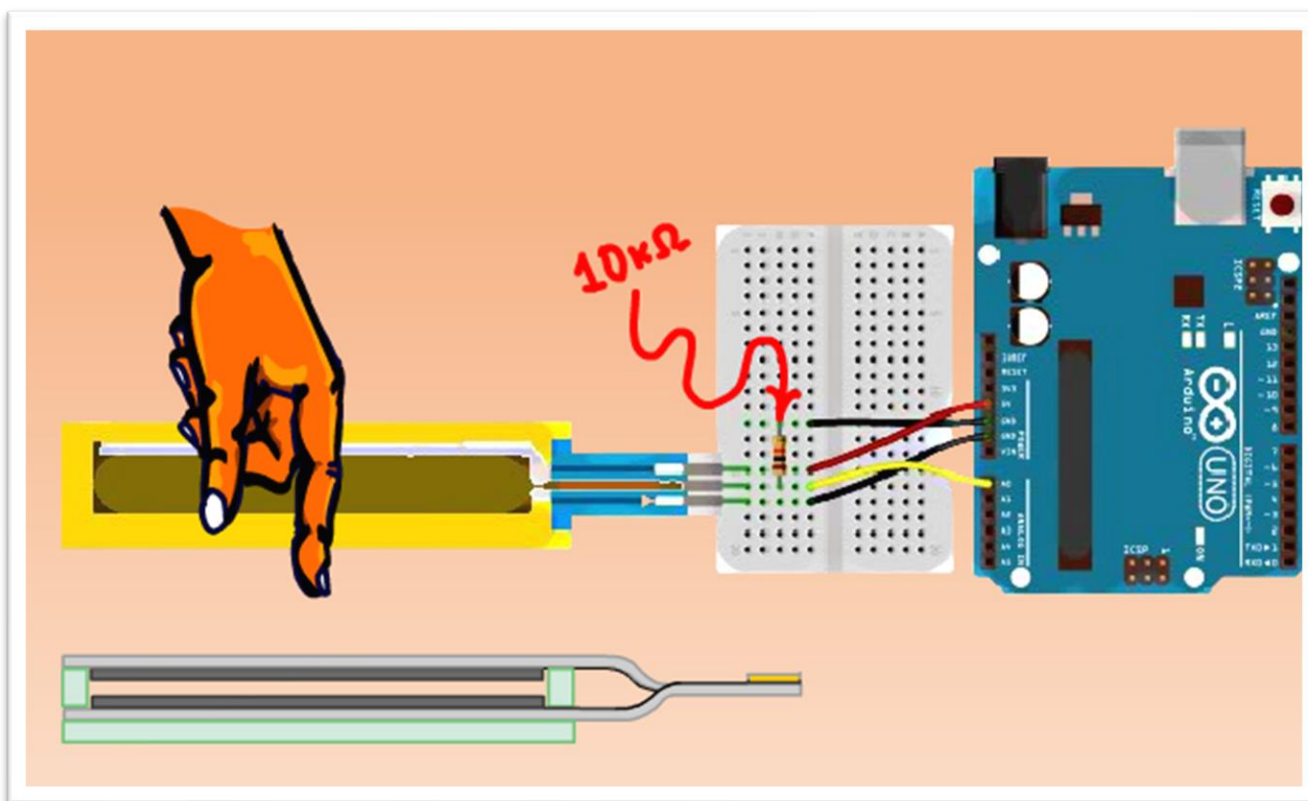
Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

AS APLICAÇÕES.



Você poderá usar o potenciômetro de membrana como um divisor de tensão, exatamente como um potenciômetro comum, veja na figura o potenciômetro de membrana ligado na entrada analógica de num Arduino.

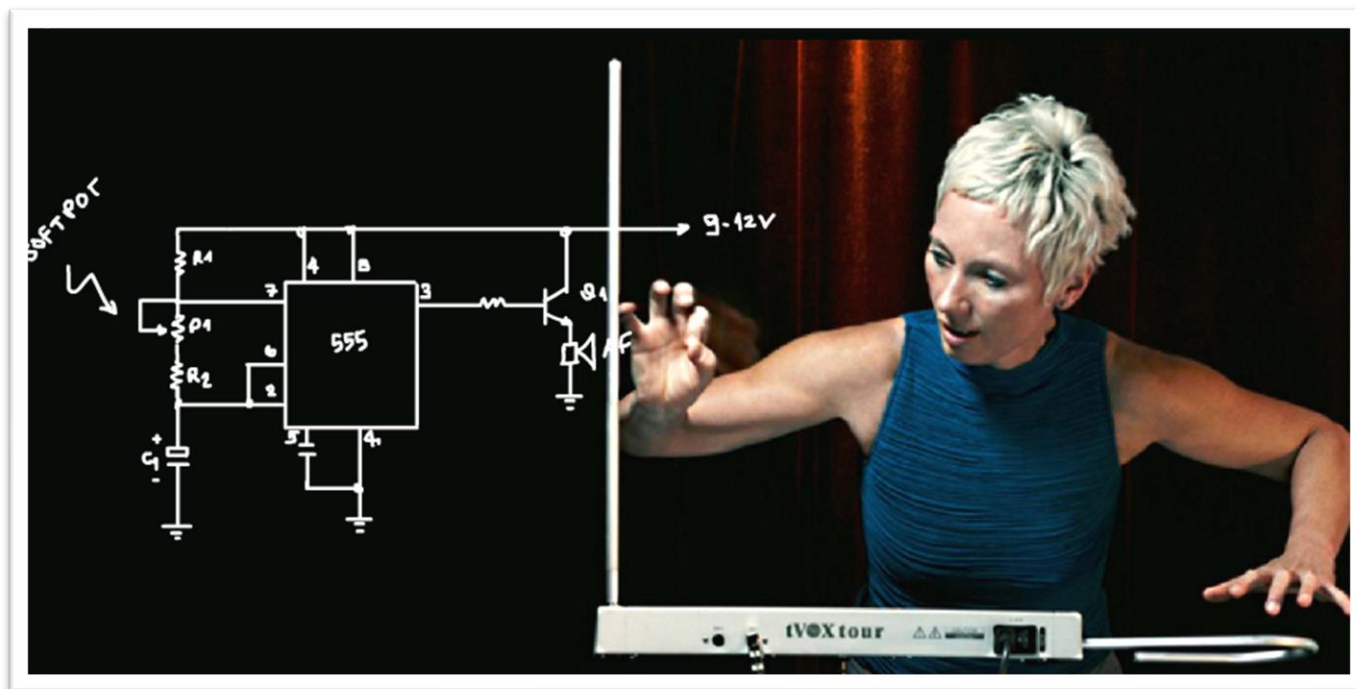
Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana



Note um detalhe interessante, a resistência de 10k ligado do cursor para o terra, você precisa colocar essa resistência porque quando ninguém está pressionando a membrana do coletor, essa membrana fica no ar, literalmente, e se não tiver a resistência de pulldown, o valor na entrada analógica pode ficar maluca!

Veja tudo montado na protoboard.

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

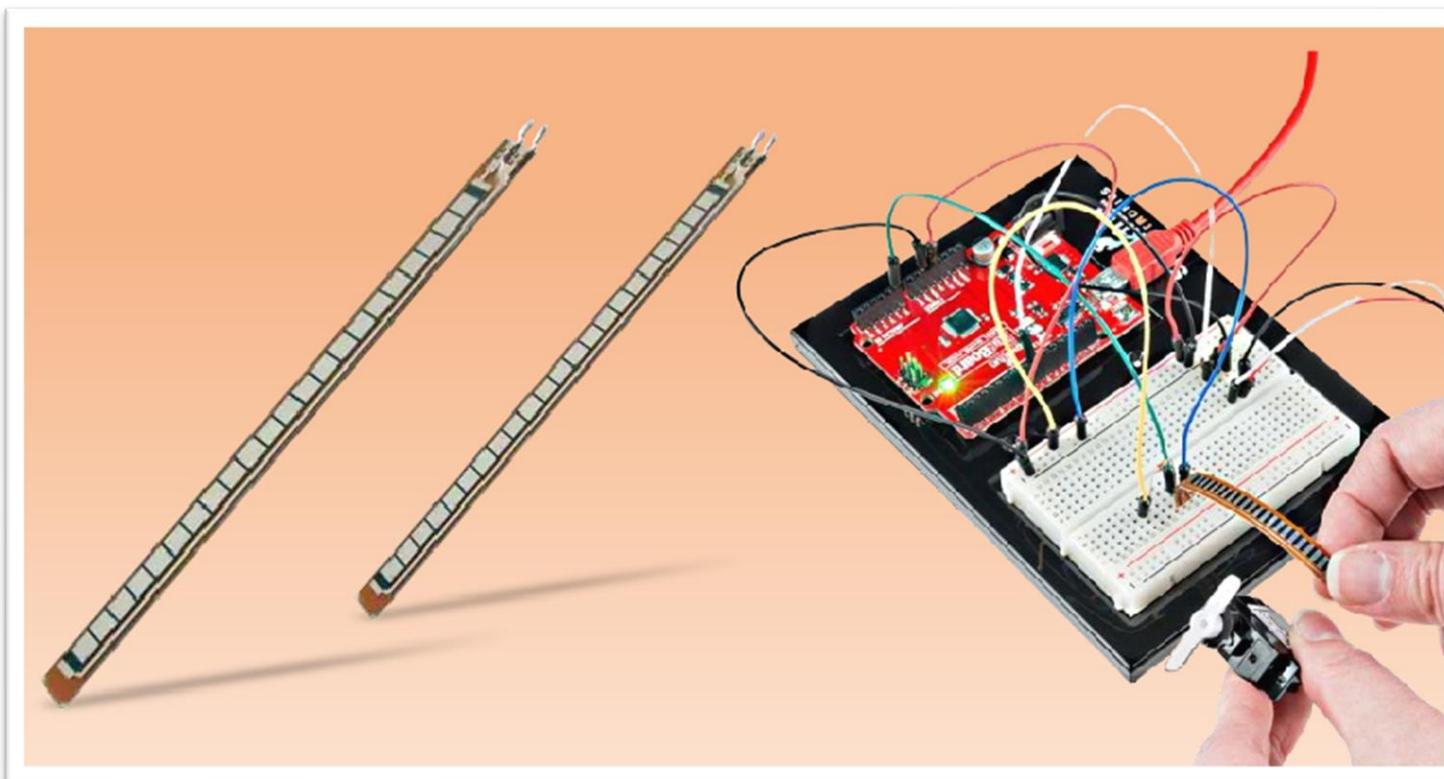


Uma outra sugestão é usar em uma espécie de órgão musical, onde a variação do tom ficaria linear, muito interessante essa aplicação você não acha.

Quem sabe a gente não desenvolve esse projeto no futuro, o problema maior é que aqui no Brasil não é fácil de achar esse potenciômetro, e importado sai bem carinho, de novo estamos pagando por estarmos na latino américa.

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

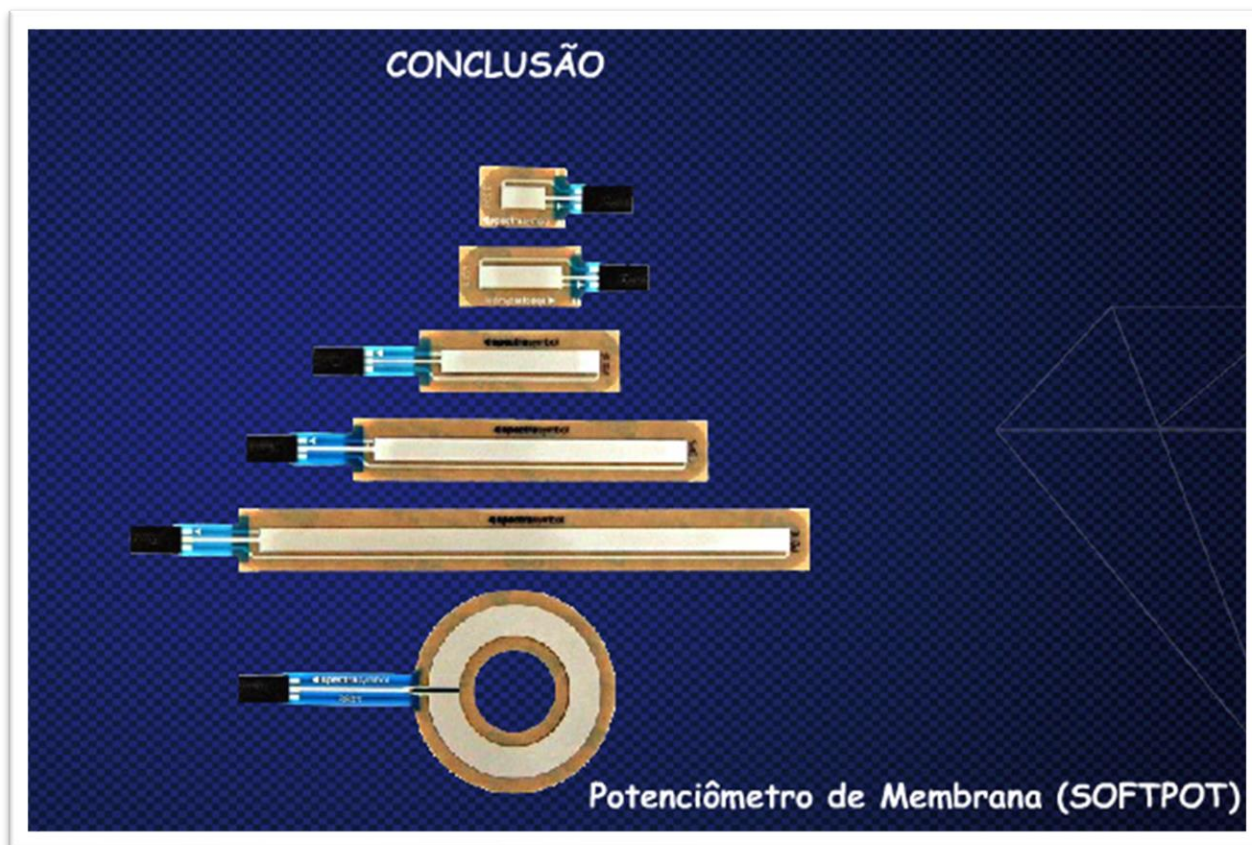
O SENSOR DE MEMBRANA.



Existe uma versão de potenciômetro que é uma fita fina e longa apropriada para fazer um sensor de posição, nesse caso a membrana só tem dois pinos, o do coletor e o da membrana resistiva e funciona com uma resistência variável, veja na figura uma membrana dessas sendo usada com sensor de posição ligada a entrada analógica de um Arduino, nesse circuito o potenciômetro de membrana é usado para controlar a posição do servomotor.

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

CONCLUSÃO.



Essa eletrônica é fantástica e a cada dia nos revela uma surpresa, mas temos que estar atentos as novidades, mesmo que elas custem um pouco para chegar até a nossa terra querida, mas como o mundo globalizado podemos mandar buscar facilmente, claro, quem consegue pagar....

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

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!

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana



The image shows a screenshot of the website **www.bairrospd.com**. The website header includes the logo "bairrospd" and the text "BAIRROS PROJETOS" and "DIDÁTICOS E ELETRÔNICOS". A green banner below the header says "ESTUDE ELETRÔNICA NO SITE WWW.BAIRROSPD.COM!". The main content area features a navigation menu with links: "HOME", "Cursos", "Bairros", "Tutoriais", "Você Sabia", and "Contato". A prominent yellow box contains the text "APRENDA A LER RESISTORES" above a cartoon illustration of a man working on a circuit board. To the right of this, there is a section titled "Procure aqui:" with a search bar and a snippet of text: "O QUE SIGNIFICA GASTAR ENERGIA ELÉTRICA: Uma questão de Potência." Below the main content, a blue box contains the text "AULAS OU ASSESSORIA COM O ENGENHEIRO E PROFESSOR ROBERTO BAIRROS?" and a button that says "CLIQUE AQUI!".

**VISITE
O NOSSO
SITE e
CANAL
YOUTUBE**

www.bairrospd.com
Professor Bairros

www.bairrospd.com

https://www.youtube.com/channel/UC_ttfxnYdBh4lbiR9twtP

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

<https://youtu.be/HyKc02rIHhl>

Nesse tutorial eu vou mostrar para vocês um componente pouco comum no Brasil, o potenciômetro de membrana e o seu irmão o sensor de membrana.

Assuntos relacionados.

Fabricante: <https://amironic.co.il/products/sensors/membrane-potentiometer/softpot/#:~:text=The%20SoftPot%20potentiometer%20is%20a,thinnest%20linear%20sensor%20available%20today.>

Datasheet: <https://www.sparkfun.com/datasheets/Sensors/Flex/SoftPot-Datasheet.pdf>

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)

Você conhece o Potenciômetro e sensor de membrana

SEO:

Potenciômetro de membrana, potenciômetro linear, softpot, sensor linear, sensor com potenciômetro,

POTENCIÔMETRO DE MEMBRANA Ajuste nas pontas dos dedos.