

PONTE DE WHEATSTONE

Aminadabe dos Santos Pires Soares ¹

Prof. Adenauer Yamin ²

Eng^a Patrícia Davet ³

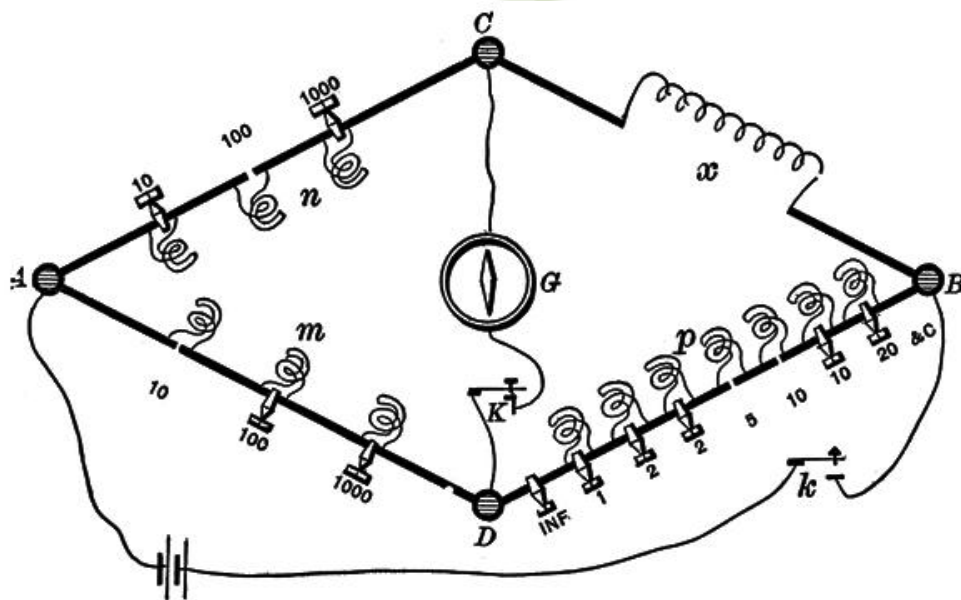
Universidade Católica de Pelotas

amifractal@gmail.com

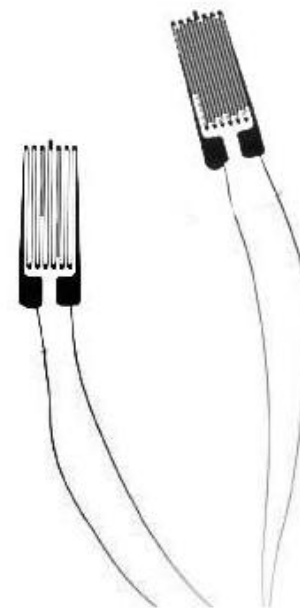
adenauer@gmail.com

¹ Aluno | ² Professor | ³ Tutora da disciplina

Instrumentação Eletrônica
Pelotas/RS



Ponte de Wheatstone



Strains Gages



Ponte JK

Histórico e Conceitos

- ❑ **Teoria**

Samuel Hunter Christie

- ❑ **Prática**

Charles Wheatstone

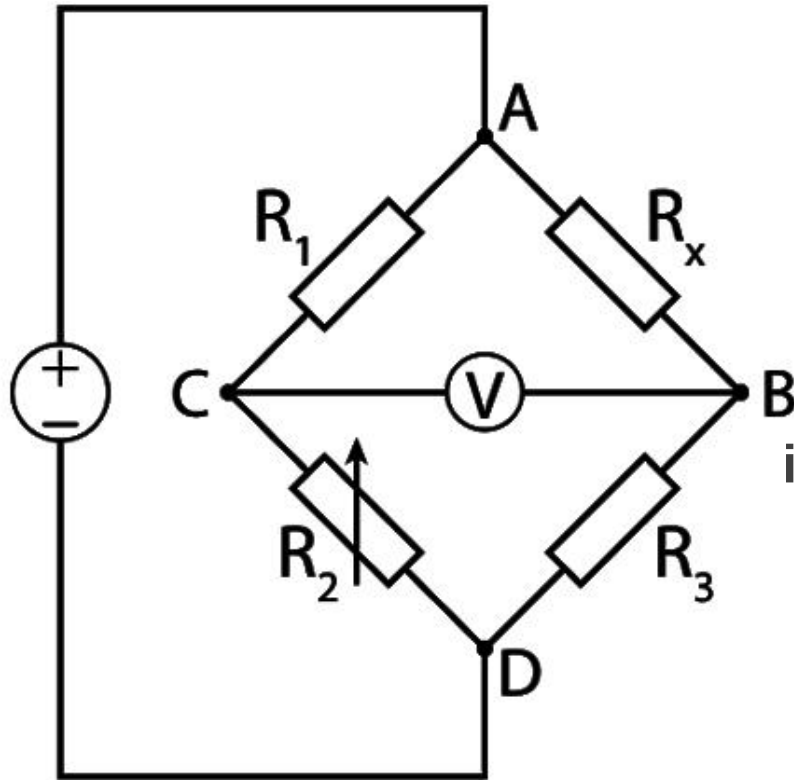
- ❑ **Resistência**

permite a medição do valor de uma resistência desconhecida



Charles Wheatstone

Circuito



❑ Composição

Fonte de tensão,
voltímetro e 4 resistores

❑ Teoria

Usa das Leis Ohm e de Kirchhoff: sem corrente entre B e C, correntes em R_x e R_3 são iguais, bem como em R_1 e R_2 . Assim, $ddp(AC = AB)$ e $ddp(DC = DB)$.

❑ Prática

Ajustar um resistor de forma a marcar $V = 0$; em seguida: $R_x \times R_2 = R_1 \times R_3$

Aplicações

□ Teoria

É usada para detectar uma pequena variação em uma grandeza.

□ Prática

Têm-se resistências como referência e havendo variação é verificado e analisado

□ Exemplos

Ensaaios usando extensômetros em Ponte; Ohmímetro; Detector de Fumaça.

Obrigado



PONTE DE WHEATSTONE

Aminadabe dos Santos Pires Soares ¹

Prof. Adenauer Yamin ²

Eng^a Patrícia Davet ³

Universidade Católica de Pelotas

amifractal@gmail.com

adenauer@gmail.com

¹ Aluno | ² Professor | ³ Tutora da disciplina

Instrumentação Eletrônica
Pelotas/RS