

Lei de Ohm e curva característica do diodo

Eduardo Parducci - 170272
Lucas Koiti Geminiani Tamanaha - 182579
Rodrigo Seiji Piubeli Hirao - 186837
Tanus Vaz Szabo - 187308

4 de Abril de 2017

Conteúdo

1	Material Utilizado	3
2	Procedimento	3
2.1	Determinar resistência R_x utilizando a ponte de Wheatstone . . .	3
2.2	Determinar os coeficientes de fabricação do termistor	3
3	Anexo	4
3.1	Circuitos Utilizados	5

1 Material Utilizado

- 2 Resistores de 100Ω
- 1 Resistor de 68Ω
- 1 Resistor variável
- 1 Multímetros
- 1 Protoboard
- 1 Béquer
- 1 Termômetro
- 1 Termistor
- 1 Fonte de tensão contínua
- Cabos de plug "banana"

2 Procedimento

2.1 Determinar resistência R_x utilizando a ponte de Wheatstone

Com o uso do multímetro na escala Ω , checar o valor dos resistores nominais de 68Ω e 100Ω anotando os valores e respectivos erros comparando-os com o nominal.

Determinar o valor da tensão para a montagem do circuito 1 de forma que R_v varie entre 10Ω e 60Ω fazendo com que potência dissipada em $R_p = 100\Omega$ não ultrapasse $1,5W$.

Montar o circuito 1 (Ponte de Wheatstone) e realizar 20 medições da tensão (multímetro na escala $V \simeq$) variando R_v entre 10Ω e 60Ω . Colocar os valores e seus respectivos erros em uma tabela $R_v \pm \Delta R_v$ e $V \pm \Delta V$.

Obs: Diminuir a variação $\Delta R_v = 0,1\Omega$ quando os valores da tensão estiverem próximos de zero a fim de obter um gráfico mais consistente.

2.2 Determinar os coeficientes de fabricação do termistor

Anotar o número do termistor utilizado e montar o circuito 2 mantendo $R_p = 100\Omega$.

Colocar água e o aquecedor no Béquer de forma que a resistência do Aquecedor fique totalmente submersa na água.

Ligar o Aquecedor e medir a temperatura da água, até atingir $T_{max} = 333K$, desligar o aquecedor e realizar 30 medidas da tensão até atingir $T_{min} = 303K$ obtendo uma leitura a cada $\Delta T = 1K$ colocando os valores numa tabela $T \pm \Delta T$ e $V \pm \Delta V$.

3 Anexo

Lista de Figuras

1	Circuito com Ponte de Wheatstone	5
---	--	---

3.1 Circuitos Utilizados

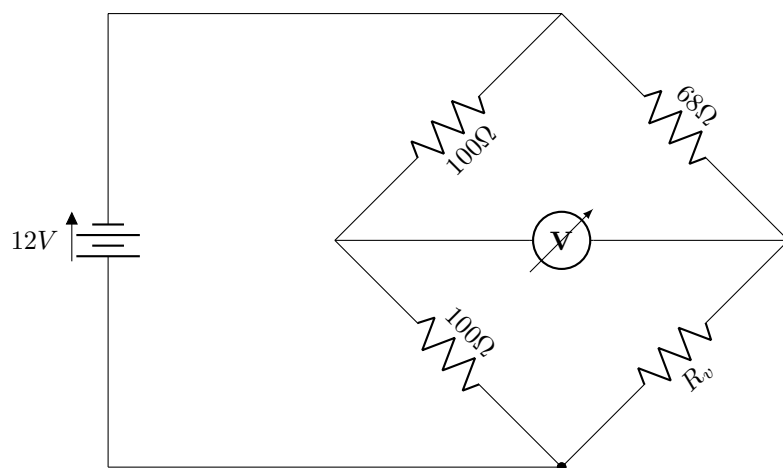


Figura 1: Circuito com Ponte de Wheatstone