



Universidade Eduardo Mondlane

Faculdade de Ciências

Departamento de Física

ELECTRÓNICA ANALÓGICA:

Trabalho Laboratorial N°6: Díodo Rectificador

1 Objectivos

1. Estudar o emprego do díodo como rectificador;
2. Observar o efeito do signal sinusoidal, o efeito de rectificação de meia onda e de onda completa.

2 Material Necessário

1. Unidade de transformador 110 -220/12V;
2. Osciloscópio de dois (2) canais;
3. Resístores de 10k Ω ;
4. Díodos: 1N5892 (4 unidades);
5. Diversos: Ferro de soldar, painel, fios e estanho.

3 Modo de Execução

1. Identificar bem o funcionamento do transformador;
2. Montar o circuiot da Fig.1;
3. Observar a inversão de fase na tomada central do secundário do transformador, usando os dois canais do osciloscópio;

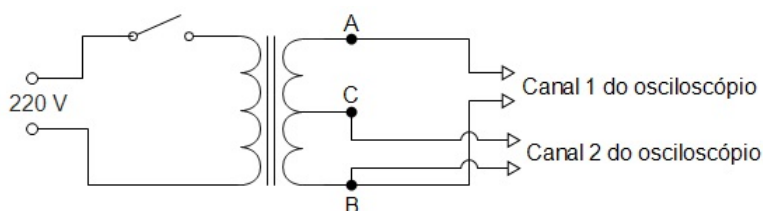


Figura 1:

4. Com auxílio do osciloscópio, meça e desenhe a forma de onda entre os pontos **A** e **C** (terra) e no resistor **R** da Fig.2;

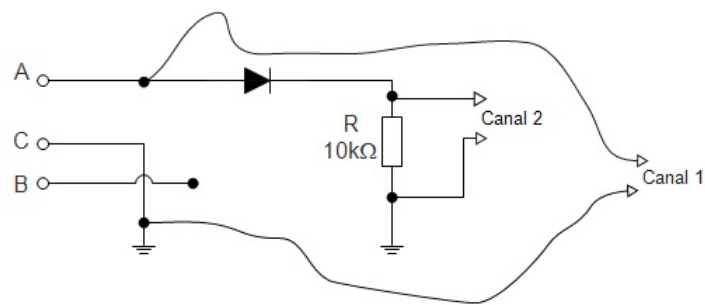


Figura 2:

5. Com o multímetro, meça e anote na tabela 1 a tensão DC no resistor **R**.

Tabela 1:

Forma de onda		Tensão contínua
A e C	R	V_{DC}
		Medido
Vpp:	Vmax:	Calculado

6. Monte o circuito da Fig.3;

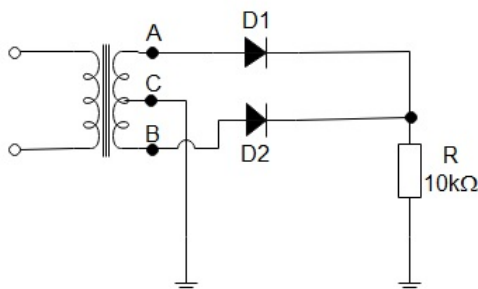


Figura 3:

7. Meça com o osciloscópio e desenhe na tabela 2 a tensão entre os pontos **A**, **C** e no resistor **R**;
8. Meça com o multímetro e anote na tabela 2 a tensão em **R**;

Tabela 2:

Forma de onda			Tensão contínua
A e C	B e C	R	V_D
			Medido
			Calculado
Vpp:	Vpp:	Vmax:	

9. Monte o circuito conforme a Fig.4

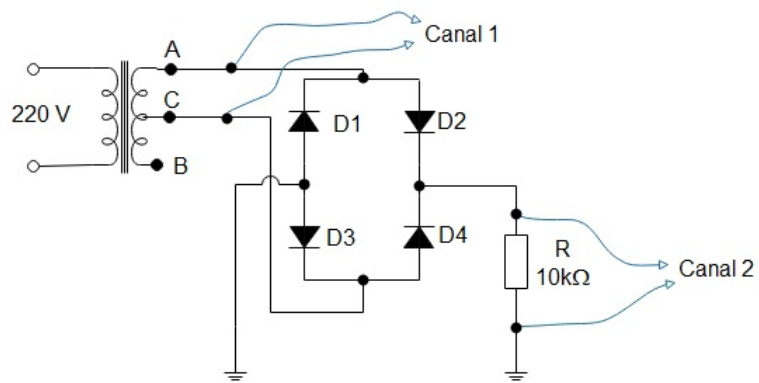


Figura 4:

10. Meça com o osciloscópio e desenhe na tabela 3 a tensão entre **A** e **C** e no resistor **R**;
11. Meça com o multímetro e anote na tabela 3 a tensão no resistor **R**.

Tabela 3:

Forma de onda		Tensão contínua
A e C	R	V_{DC}
		Medido
		Calculado
Vpp:	Vmax:	