

Prática Experimental 2 - Retificadores a Diodo

Material

- Osciloscópio
- Multímetro
- Matriz de contatos (protoboard)
- Transformador 127V/12V + 12V, 1A
- 4 diodos 1N400x
- 2 capacitores 1000µF/35V ou maior
- Resistores 1,2kΩ/1W
- Fios e cabos para conexões

Procedimento

CUIDADO! Capacitores eletrolíticos destroem-se se forem montados com a polaridade invertida! Observe a tensão da rede no osciloscópio e no multímetro. Após isto, monte cada circuito da Figura 1.

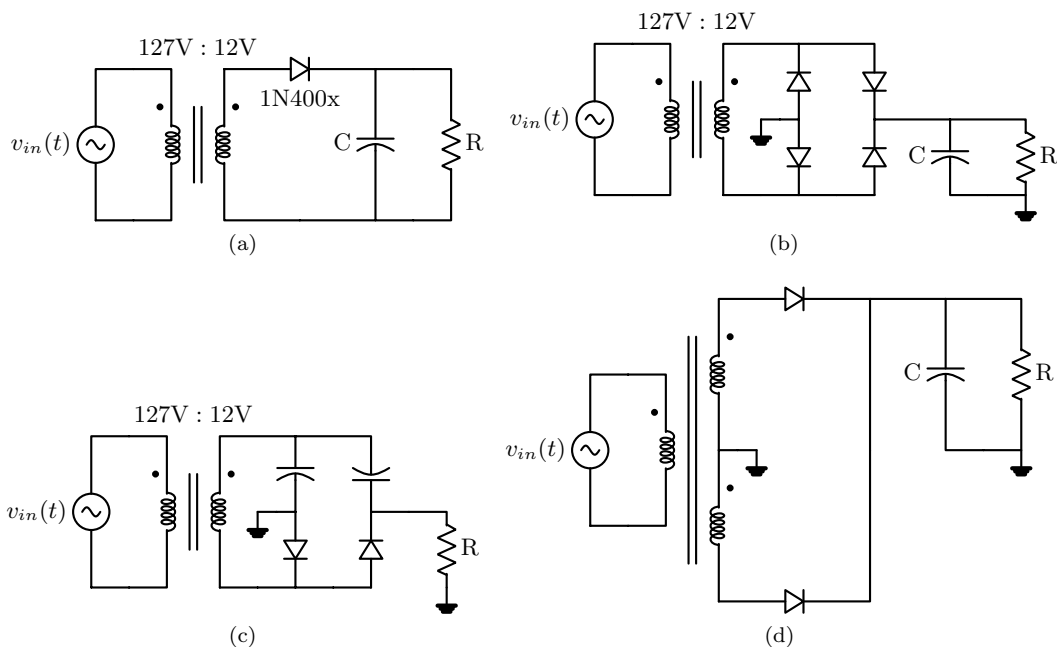


Figura 1: Experimentos: (a) retificador de meia-onda, (b) de onda completa em ponte, (c) dobrador de tensão e (d) com transformador com tap central.

Para cada montagem, com e sem capacitor (exceto para a Figura 1c) verifique, no osciloscópio, as tensões de secundário, sobre um diodo e de carga. Capture as formas de onda no seu “pen drive”.

Tratamento de Dados

Calcule as correntes e tensões dos circuitos e compare com os resultados obtidos.

Referências

- [1] Sedra, Adel S. e Kenneth C. Smith: *Microeletrônica*. Pearson, São Paulo, 4ª edição, 2007.
- [2] Capuano, Francisco Gabriel e Maria Aparecida Mendes Marino: *Laboratório de Eletricidade e Eletrônica*. Érica, São Paulo, 14ª edição, 1999.