

Nome: Carlos Niguel Passos Ferreira

ID: A92846

Ano: 2

Curso: MIEFIS

Conclusões: ITP2 - Fontes de alimentação

• Uma fonte de alimentação permite transformar uma corrente alternada da rede numa corrente contínua com a tensão desejada para um bom funcionamento da carga.

• Na parte 2, obtendo um circuito retificador de meia onda, a tensão correspondente ao semiciclo negativo da saída do transformador (utilizado somente como abaixador de tensão) anulou-se, fruto do funcionamento dos diodos. ~~Regra 22 para 22~~

Consegui concluir igualmente que, após a passagem no retificador, o valor médio, que antes seria 0, apresentou um valor considerável.

• Na parte 3, obtendo um circuito retificador de onda completa, a tensão correspondente ao semiciclo negativo da saída do transformador tornou-se "positiva", ao invés de se anular como no caso anterior. Nesta situação, como o período da onda diminuiu para metade[⊗], o valor médio ~~de~~ obtido na parte 3 mostrou ser o dobro (aproximadamente) da obtido na parte 2.

Durante esta parte do procedimento, não foi possível visualizar as ondas da tensão no secundário do transformador e na carga ao mesmo tempo uma vez que nenhum dos terminais ^(*) está ligado a um dos terminais do secundário, não permitindo obter "uma *terra" comum aos dois canais.

⊗ em relação ao da onda da parte 2 | (*) da carga

• Na parte 4, ao aumentar a capacidade do condensador, o valor do ripple diminui, uma vez que ao ~~carregar~~ fazê-lo, o condensador vai ficar com uma tensão superior e, ao descarregar, vai ficar com mais elétrons (em termos relativos) do que um condensador com menor capacidade. Além disso, se num condensador com maior capacidade, o ripple diminui, então o valor médio aumenta.

• Se, por sua vez, aumentarmos o valor de resistência da carga, o Ripple vai diminuir uma vez que a carga vai oferecer maior resistência à passagem de corrente, logo o condensador descarrega menos. Se o ripple diminui, então o valor médio aumenta.

• Na parte 5, quando, à saída do filtro, a tensão for superior à tensão de funcionamento do regulador, a tensão obtida na carga será igual à tensão de funcionamento do regulador (aparece uma linha de ~~constante~~ valor constante).

Por sua vez, quando a tensão à saída do filtro for inferior à tensão de funcionamento do regulador, a tensão obtida será igual à tensão à saída do filtro.

• Por fim, aumentando o valor da frequência, o valor do período de onda diminui, o que implica que o período de descarregamento do condensador diminua e, desta forma, o valor do ripple seja menor.