

Circuitos de Control de Voltaje y Corriente con Tiristores

R

Jesús David Esparza Cabrera

Sistemas Electronicos de Interfaz

Ing. Mecatrónica

Mtro. Carlos Enrique Morán Garabito

Viernes, 1 de Noviembre 2019



JAJA/EV.1.3/LOGO.png

1 Introducción

El Dimmer es un control de iluminación que tiene como función controlar la intensidad de iluminación de una lámpara, no es otra cosa, que la principal función de esta práctica.

Para esta práctica el circuito conformado por pocos componentes, en el cual el más relevante es el Triac, ya que éste, al recibir en su pin conocido como gate, la descarga de el Diac, este permite que el Triac pueda circular la corriente a través de sus terminales para alimentar a la carga, funcionando como un interruptor.

Tipos de Dimmers: - Dimmer para lámparas incandescentes (utilizado en el voltaje normal de 230 V). Se pueden regular con dimmer pero están condenadas a desaparecer.

- Dimmer para lámparas halógenas (dos clases a una tensión de 230 V y una tensión en el intervalo de 10 a 24 V)

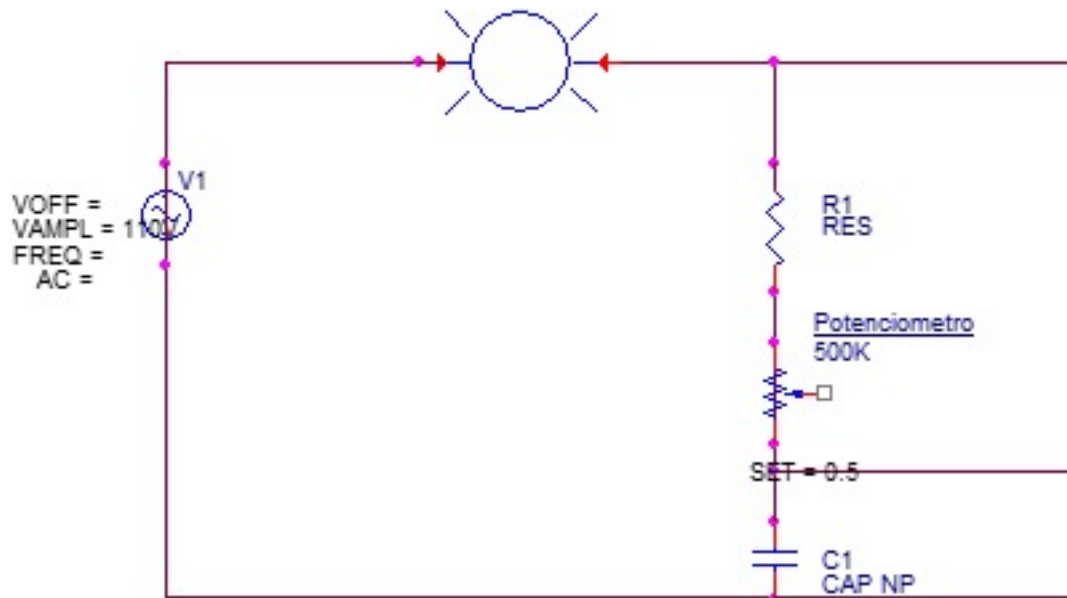
- Dimmer para lámparas fluorescentes y luces fluorescentes compactas CFL. Las lámparas fluorescentes normales no se pueden regular, las CFL si llevan la etiqueta de regulable si se podrá regular con un dimmer.

- Dimmer LED para bombillas LED que es la tecnología más avanzada. La eficiencia energética está impulsando a los consumidores a reemplazar las lámparas incandescentes estándar por lámparas LED y serán las que utilizaremos casi en exclusiva, por este motivo luego los veremos con más detalle.

Cuando tengamos claro el tipo de lámpara que tenemos o vamos a comprar podemos elegir el dimmer adecuado.

Desde el punto de vista de como se regula la luz tenemos 2 tipos diferentes:

- Dimmer con selector: tienen una rueda que al girarla se regula el nivel de luz. Este es el tipo recomendado si la instalación es nueva.



JAJA/EV.1.3/CIRCUITO.jpg

Figure 1: Circuito

Conclusiones

Jesús David Esparza Cabrera.

En este circuito me permitio de manera muy sencilla el funcionamiento de un Dimmer, en el cual me pude percatar de la gran importancia del triac para esta ocasión, ya que este funciona o puede

funcionar como un atenuador de focos incandescentes y como un regulador de velocidad, lo que me permitio conocer y aprender el funcionamiento de este mismo.