

PRACTICA N°1 SCR (Rectificador Controlado De Silicio)

NOMBRES _____

1. Objetivos

- Entender, analizar y comprender totalmente, el funcionamiento, la estructura y la configuración del SCR.
- Llevar a la práctica, la teoría aprendida, de manera eficaz y divertida, al combinar diversos elementos electrónicos, en la conformación de circuitos no tan simples.

2. Materiales(Fijarse en los circuitos)

- SCR T106D1 (TO202) o cualquiera que cumpla las mismas características
- Bombillo a 110V y socket
- Toma de corriente de 110V
- 2 leds
- Resistencias de 1K Ω , 100K Ω , 220 Ω , 100 Ω
- Potenciómetro 100K Ω , 10K Ω
- Condensador de 100 μ F
- CI 555

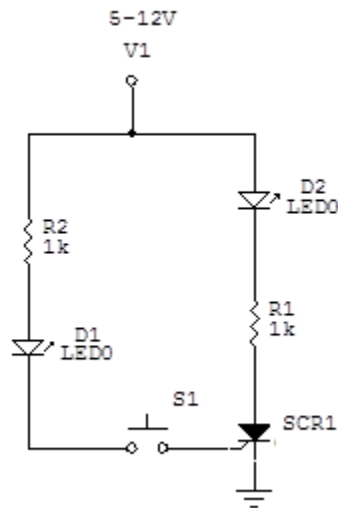
Datos del fabricante

TYPE	Part Number					I_T (1)	V_{DRM} & V_{RRM}	I_{GT} (2) (12) (14) (18)	I_{DRM} & I_{RRM} (20) (21)			V_{TM} (3) (10)	
	Non-isolated												
	 K A G TO-92	 K A G TO-202	 K A G TO-251 V-Pak	 K A G Compak	 K A G TO-252 D-Pak	Amps		μ Amps	μ Amps	μ Amps			Volts
	See "Package Dimensions" section for variations. (11)					$I_{T(RMS)}$ MAX				$I_{T(AV)}$ MAX	Volts MIN	MAX	
		T106D1				4	2.5	400	200	2		100	2.2

3. Procedimiento

Parte 1

- Montar el circuito de la figura 1.
- Figura 1

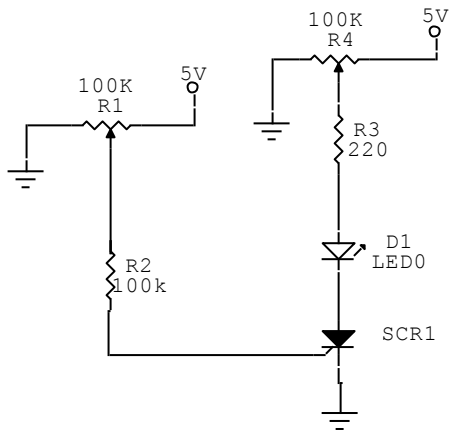


- Describir e funcionamiento del circuito. Explique detalladamente que ocurre con los leds
- Mida la corriente de la gate y la corriente del ánodo

I_G	I_A

Parte 2

- Montar el circuito de la figura 2.



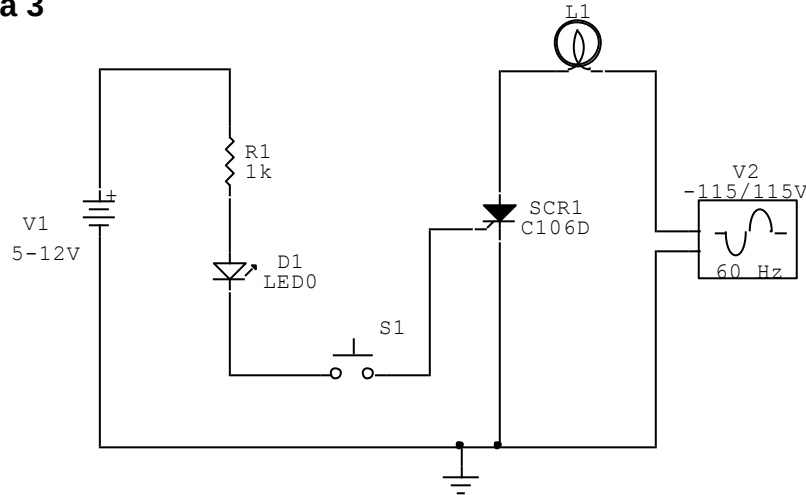
- Ajusta el valor de R1 hasta que el led encienda y medir la corriente del gate y el Voltaje de gate
- Comparar el valor medido con el teórico y escribir sus conclusiones
- Ajusta el valor de R4 hasta que el led encienda y medir la corriente del ánodo y comprobar la corriente de mantenimiento (I_H)

I_G	V_G	I_H

1.1. Parte 3

- Montar el circuito de la figura 3.

Figura 3



- Tenga presente que debe conectar las tierras (AC y DC) para esto deb ver el siguiente video

https://www.youtube.com/watch?annotation_id=annotation_169660583&feature=iv&list=PLnwu2s7SlakQRCpQGwJvIMvMcp3yJ_JnN&src_vid=Lm4beERRKH4&v=K5R9kkTPAIQ

- Luego de ver el video Escribir el procedimiento para identificar la fase y el neutro de la señal de AC

- Describa el funcionamiento del circuito de la figura 3

4. INFORME

- 1.1. consulte que otros circuitos de disparo pueden ser utilizados (describalos)
- 1.2. Conclusiones

Notas

- Recuerde llevar todos los materiales
- Máximo en grupos de tres personas
- No olvidar ver el video