

**CARACTERÍSTICAS**

El presente circuito se presenta como un módulo montado (placa más componentes), no incluye ni caja ni alimentador.

Puede ser utilizado como avisador luminoso en circuitos de alarma o emergencia en sistemas con alimentación a 12v.

La frecuencia de destellos es ajustable entre 1 y 2 ciclos por segundo por medio de VR10K.

El consumo aproximado es de un amperio.

**FUNCIONAMIENTO**

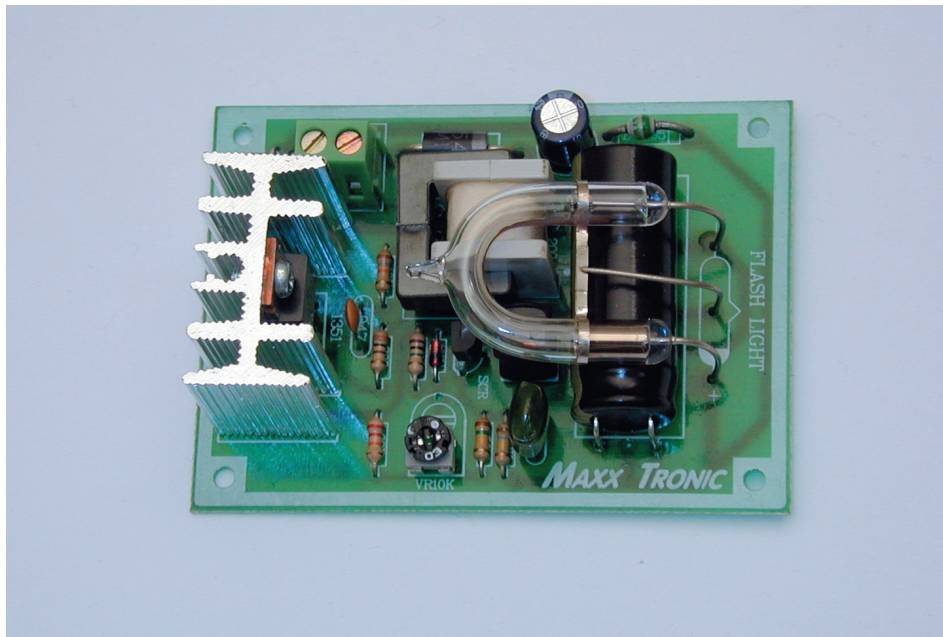
El diodo D1 protege al circuito ante posibles errores de polaridad al alimentarlo.

El condensador C4, filtra la línea de alimentación para evitar la generación de interferencias en cualquier otro aparato alimentado con la misma batería.

El transistor T1, sus componentes asociados y el transformador de ferrita, forman un oscilador de alta frecuencia, cuya misión, es elevar la baja tensión de la batería hasta un valor aproximado de 300v.



**Es por tanto muy importante no tocar el circuito cuando se encuentra en funcionamiento, pues podemos recibir una descarga eléctrica muy peligrosa.**



La tensión elevada por medio del transformador es rectificada por el diodo D2 y filtrada por el condensador C2, que comienza a cargarse lentamente, nada más alimentar el circuito.

El condensador C1 se carga muy lentamente por medio de la resistencia R4 y el bobinado de T1.

Al alcanzar un determinado valor de tensión en el divisor formado por R1, R2 y VR10K, se produce la conducción del diodo zéner ZD.

Este valor puede ser ajustado por medio de VR10K, y determina la frecuencia de destellos.

Al conducir el diodo ZD, se aplica corriente a la puerta del tiristor, que al entrar en conducción descarga brusca-

mente el condensador C1 sobre la bobina de disparo T1, que a su vez aplica un pulso de alta tensión en la patilla de descarga del tubo de xenón.

Al entrar en conducción, el tubo emite un potente destello luminoso, al tiempo que consume y descarga la energía almacenada en el condensador C2.

Una vez descargado C2, el tubo y el tiristor se bloquean por falta de tensión, y el condensador comienza a cargarse nuevamente por la acción del convertidor de tensión formado por TR1. Este proceso continua indefinidamente, mientras mantengamos alimentado el circuito.

**MONTAJE Y AJUSTE**

El módulo, debe ser montado en un contenedor de plástico con los debidos aislamientos, para evitar contactos accidentales con la parte de alta tensión del circuito. Es muy importante proteger el módulo de la humedad y el agua de lluvia, pues de lo contrario no funcionará y puede resultar peligroso.

Si se alimenta directamente de una batería, deben de utilizar un fusible de 1,5 amperios, en serie con el cable positivo de alimentación.

El módulo solo tiene un ajuste, que nos permite fijar el número de destellos a un valor que nos convenga.

© <http://www.todoelectronica.com> 2004

Ref.: MX030

