

ALARMA PARA AUTOMOVIL

AMPLIACIONES Y MEJORAS

Uno de los principales objetivos de nuestra revista, es hacerles partícipes de nuestra ilusión por la electrónica, y ayudar al mismo tiempo a conocerla mejor, a nuestros lectores más jóvenes.

Todos los circuitos publicados en nuestra revista están abiertos a posibles mejoras y experimentación, a los cuales les animamos.

En la sección “ los Inventos y montajes de nuestros lectores”, ustedes pueden publicar si así lo desean sus propios circuitos y diseños. “Todo Electrónica”, quiere ser ante todo, una revista participativa, realizada por y para los lectores, estando siempre encantada de sus, ideas y mejoras.

Cada vez son más los circuitos y proyectos que llegan a nuestra redacción, pero sin duda el suyo también puede tener un hueco en nuestra revista y por supuesto toda nuestra atención.

En el número veinte de nuestra revista, les hicimos obsequio de un kit de regalo, en concreto una Alarma para Automóvil.

Respecto a este circuito hemos recibido, algunas sugerencias, mejoras y consultas.

El señor Ángel Illera Cueva,(de Haro-La Rioja), nos propone una sencilla y práctica mejora para este circuito de alarma.

Como pueden comprobar si vuelven a leer el artículo de la revista donde se explica el funcionamiento de la alarma, la activación de la misma se produce al cerrarse el pulsador cuando alguien abre las puertas del coche.

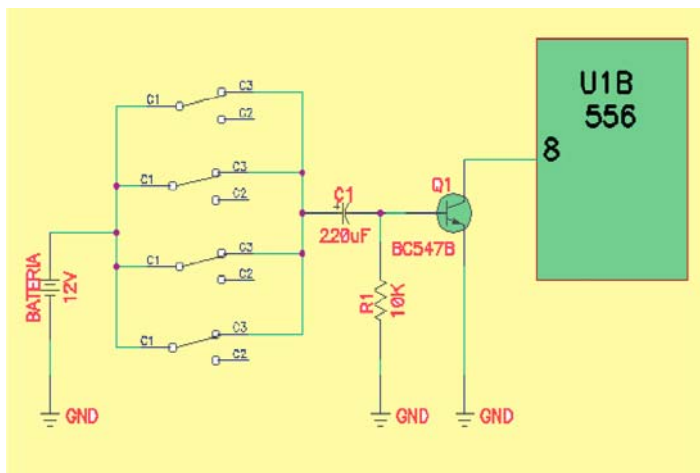


Fig 1

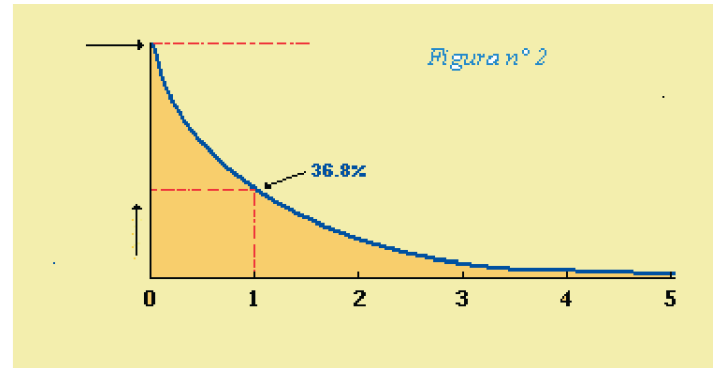


Fig 2. Pulso de tensión aplicado a Q1

Si el caco huye dejando la puerta abierta, la sirena permanece sonando, hasta que alguien se decida a cerrarla, tras lo cual y pasado un tiempo dejará de sonar.

El señor Illera ha ideado un circuito que añadido al Kit, evita este inconveniente.

En la figura 1 Pueden ver el esquema electrónico.

El funcionamiento es el siguiente:

Cuando una puerta se abre, el conmutador asociado se cierra, aplicando los doce voltios de la batería al condensador C1 de 220uF.

Este condensador se carga por medio de la resistencia R1 de 10K.

En la base de Q1, aparece un impulso tal y como se muestra en la figura número dos.

Esta corriente de base satura al transistor, el cual pone a

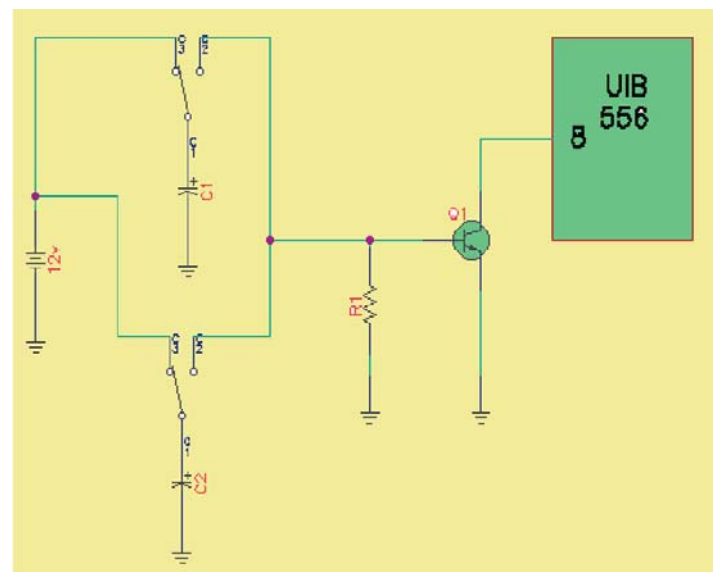


Fig. 3

masa la patilla 8 de U1b, produciendo el disparo de la alarma.

Una vez cargado el condensador, el pulso desaparece, por lo cual una vez terminada la señal de alarma, el circuito no vuelve a sonar aún cuando la puerta permanezca abierta.

Este sistema como ven inhabilita los pulsadores de las puertas una vez producida una señal de alarma. Otra posible mejora a esta solución, sería añadir a cada pulsador un condensador tal y como se muestra en la figura número tres.

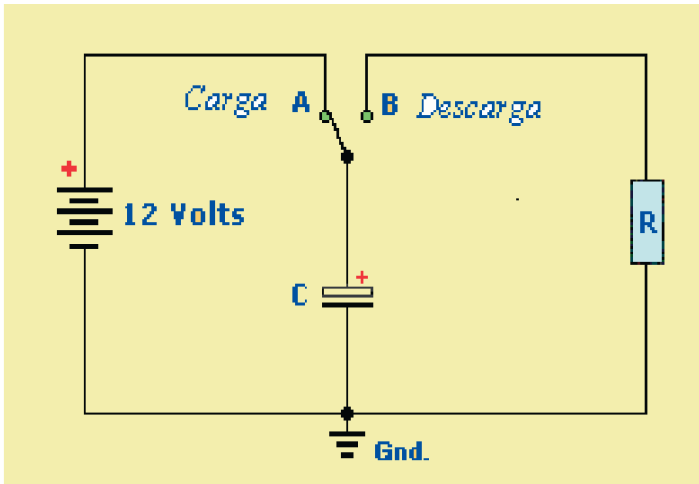


Fig. 4

De esta manera cuando abrimos una puerta, se produce un pulso que dispara la alarma.

La puerta queda inmediatamente inhabilitada de manera que puede permanecer abierta y la alarma cesará de sonar pasado un tiempo. Sin embargo las demás puertas siguen activas, además la resistencia, de descarga de los condensadores, realizan una puesta a “cero” de los mismos si la puerta inhabilitada se cierra, de esta forma si el caco huye con el coche, la alarma sonará y sonará cada vez que abra una puerta.

En la figura pueden ver dos pulsadores, pueden instalar tantos como quieran, pero cada uno ha de llevar conectado su condensador tal y como aparece en el esquema.

Un lector nos informa por e-mail que ha montado el Kit en su coche, y nos pregunta por un método para producir un disparo instantáneo (sin retardo de entrada), para el pulsador del maletero, de esta manera evitamos un robo de herramientas, el cual sucede muy rápido.

Para esta mejora, es posible dos soluciones.

En la figura nº 4 pueden ver la primera.

El pulsador P1 pertenece al maletero, al abrir la puerta, se cierra, activando el relé de alarma (siempre que esta esté encendida), el disparo es instantáneo, y la alarma estará sonando hasta que la puerta se cierre.

La segunda opción Figura nº 5. es un poco mejor .

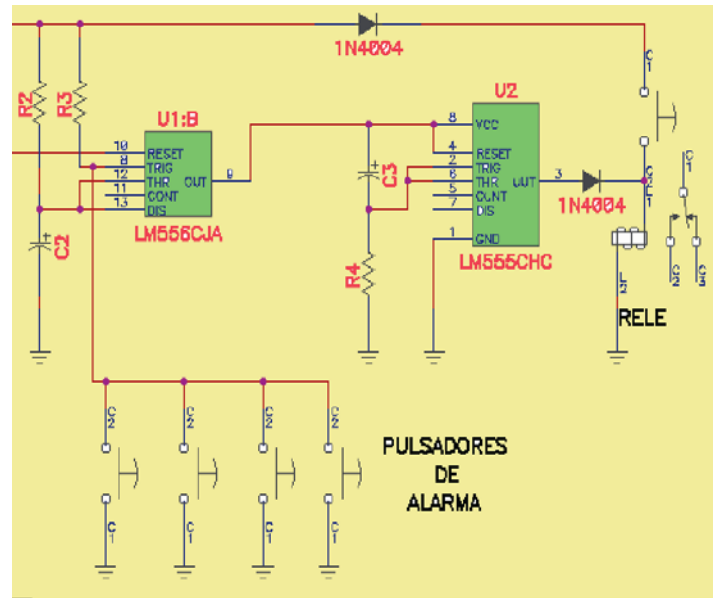


Fig. 5

El pulsador P1 pone a masa la base de un transistor PNP, produciendo una carga instantánea del condensador C3.

En este caso como el anterior la sirena se activa nada más abrir la puerta del maletero, pero con la diferencia de que esta permanecerá sonando el tiempo preestablecido, aun cuando la puerta vuelva a cerrarse.

También en este caso es posible añadir un circuito que inhabilite este pulsador si la puerta, permanece abierta, e incluso podemos descargar el condensador por medio de una resistencia de alto valor, de forma que la puerta esté deshabilitada solo durante unos minutos. Como ven nuestros circuitos pueden ser mejorados continuamente con solo añadir unos pocos componentes externos .

¡Esperamos sus propuestas y mejoras!

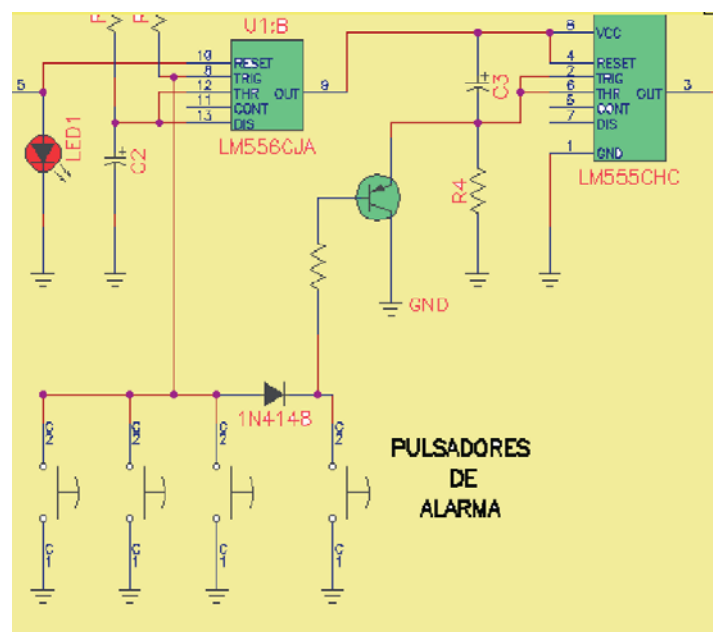


Fig. 6