

# SIRENA 4 TONOS

CRISTOBAL RAMIREZ COBO

## CARACTERISTICAS

- Obtención de cuatro sonidos diferentes seleccionables.
- Tensión de alimentación 3v.
- Oscilador RC con una única resistencia externa.
- Sonido de salida Mono
- Utilización de altavoz standard sin tener que ser de altas prestaciones.
- Rápido Test de capacidad
- Fácil desconexión

## SIRENA 4 TONOS

Resistor continúa el tema de novedades existentes en el mercado manteniendo relación directa con las empresas dedicadas a este maravilloso campo.

Como novedad electrónica, obtuvimos una memoria de pequeñas dimensiones (8 PINES) capaz de seleccionarnos entre dos y cuatro sonidos diferentes de sirena con un mínimo de componentes adicionales, y que podría ser usada perfectamente para ser excitado por un circuito alarma, bien para la vivienda, automóviles, comercios, etc... con sólo aplicarle a la salida un amplificador puede valer cualquiera de los ya publicados en RESISTOR

## DESCRIPCION GENERAL

Este circuito que a continuación vamos a describir, pertenece a la familia CMOS LSI. Se caracteriza por el bajo costo y consumo y puede ser utilizado en múltiples aplicaciones para fuegos, alarmas, etc...

El circuito integrado incluye un oscilador y un selector de salida del circuito, un módulo de sonido muy compacto con solo unos pocos componentes adicionales.

El dispositivo incluye una programación con Máscara ROM para reproducir electrónicamente sonidos de alarma.

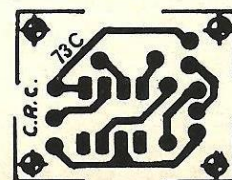
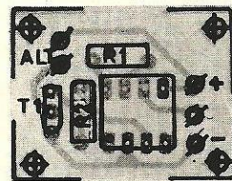
## CARACTERISTICAS DE OPERACION

V. Alimentación -0,3v a +5.0v  
 Entrada/Salida de Tensión  
 -Vss -0.3v a Vdd +0,3v  
 Temperatura de Operación ambiente -10°C a 60°C

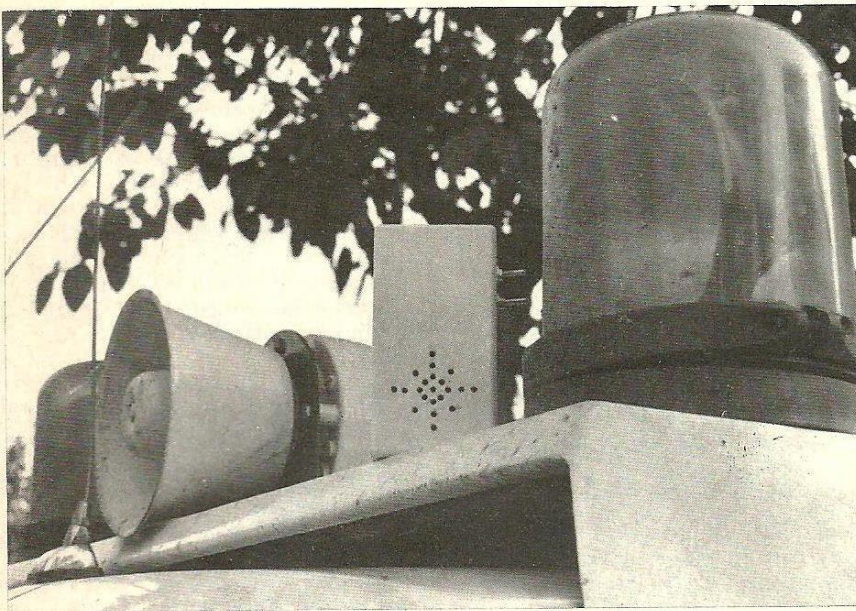
Temperatura de almacenamiento  
 -55°C a 125°C

## NOMBRE Y UTILIDADES DE LOS PINES

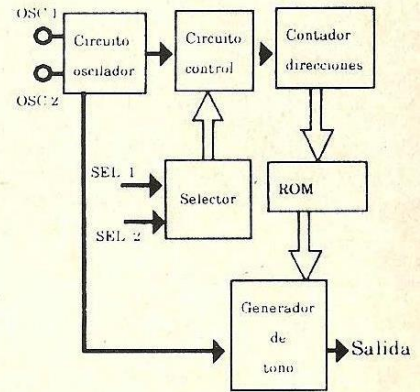
Pin	Designacion	Descripcion
1	SEL 2	Sonido efectivo seleccionable
2	Vss	Masa
3	Salida	Tono de Salida MONO
4	NC	En operaciones normales ese PIN no se conecta.







**DIAGRAMA DE BLOQUES**



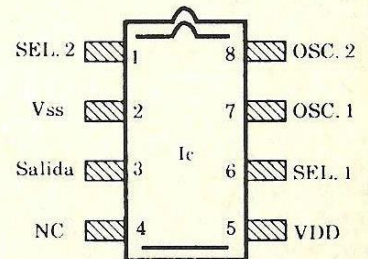
- 5 VDD Tension de alimentación
- 6 SEL 1 Sonido efectivo seleccionable
- 7 OSC 1 Oscilador RC
- 8 Osc 2 Oscilador RC o inversor salida Reloj

pins de SEL 1 y SEL 2 pueden ser seleccionados para obtener el sonido deseado.

**SONIDO EFECTUADO (ROM)**

El Sonido efectuado (ROM) está organizado en 256 palabras por 8 bits.

**CONFIGURACION**



**CIRCUITO OSCILADOR**

Existen dos opciones primordiales para el oscilador de frecuencia. Cada una de ellas puede ser seleccionada con una sencilla conmutación.

- 1) Sólo con una Resistencia externa obtenemos un oscilador de Frecuencia completo.
- 2) Incluido internamente un oscilador Resistivo.

**SELECCION DE SONIDO**

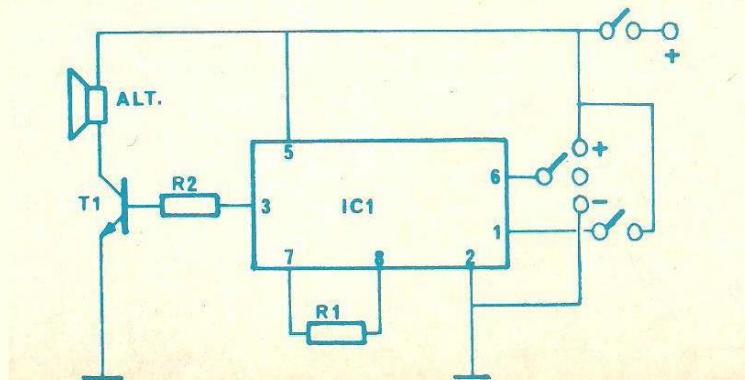
El SEL 2 incorpora una Resistencia interna para PULL LOW y el SEL 1 posee un control triestado. Los dos

**TABLA DE SELECCION**

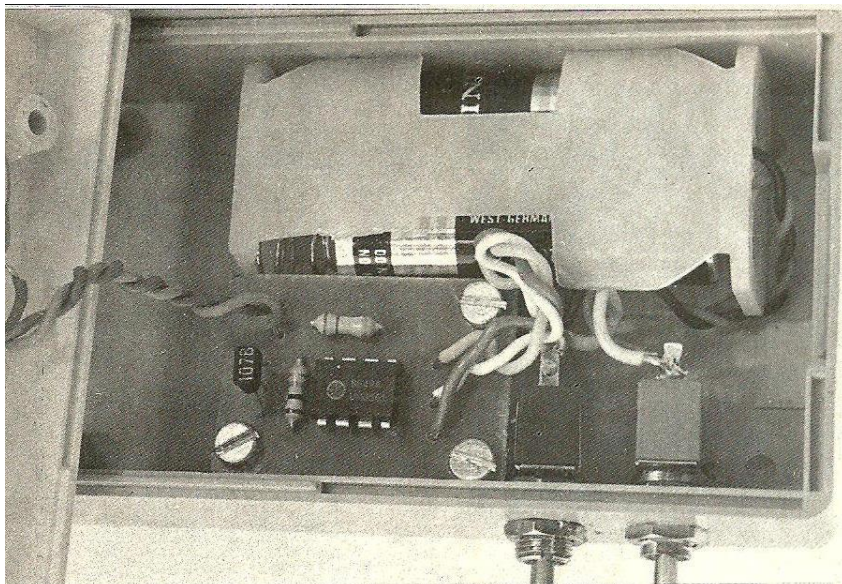
SEL 1	SEL 2	SONIDO EFECTO
No conectar VDD	No conectar VDD	Sirena Policia
Vss	No conectar VDD	Sonido Bomberos Sirena Ambulancia
(-)	VDD	Sonido Pistola

**COMPONENTES**

- R1 - 240 K 1/4 W
- R2 - 10K 1/4 W
- IC1 - UM 3561
- TR1 - SC107
- 1 - Altavoz 8Ω Q,2W cable, espadines, estaño, separadores







#### APLICACION DEL CIRCUITO

Son muchas las aplicaciones que se pueden dar al dispositivo, con tal de obtener un circuito bastante efectivo y de gran utilidad, entre ellas vamos a citar algunas así como su forma de conexionado.

Este circuito lo podríamos asociar junto con un amplificador de señal y una alarma, para obtener en el

momento del disparo de la misma un sonido muy particular, por ejemplo el de la policia, que es conocido por todos, para poder asustar a los ladrones. El circuito de la alarma será el encargado de conmutarnos através de su salida a la sirena y esta excitará con una señal de nivel bajo al amplificador de sonido.

Otra aplicación podría ser, la

utilizada como detector de apertura por sonido, en puertas o ventanas este ejemplo es algo similar al anterior, con la particularidad que se podría eliminar la alarma y el amplificador, en caso de no desear una potencia excesiva. Conectaríamos un pequeño interruptor, excitado por un imán, que se colocaría en la puerta o en la ventana de la vivienda. Cuando este se abriera, excitaríamos a nuestro circuito, através de la alimentación obteniendo según la forma de conmutación cualquiera de los cuatro sonidos.

Otra posible aplicación será utilizada en el automovil excitando la vocina del mismo, rompiendo así con la monotonía del claxón estandar utilizado en todos los automoviles.

Como se puede apreciar, el circuito se puede utilizar en multiples aplicaciones, y por su costo esta al alcance de cualquier aficionado.

El circuito integrado puede ser localizado en la dirección de la revista, sin ningún problema.

R