

www.e-aeromodelismo.com.ar**Pyroelectric IR Detector**

Ideal For Researchers, Scientists & OEM Manufacturers. Purchase Today!

Comcast® - Sitio Oficial

TV por cable digital con On Demand, Internet Rápido, Teléfono Confiable

Anuncios Google

Lunes, 2 agosto 2010

Registrate Gratis

Click Aquí

Menú



Iniciale

Taller

Laboratorio

Planos

Galeria

Download

Humor

Links

Lista de Correo

Foros

Quienes Somos



Destacados

Fotografias
de alta calidad

Escuela de Aeromodelismo de Cutral-Co

Construyamos Nuestro Propio Radio Control

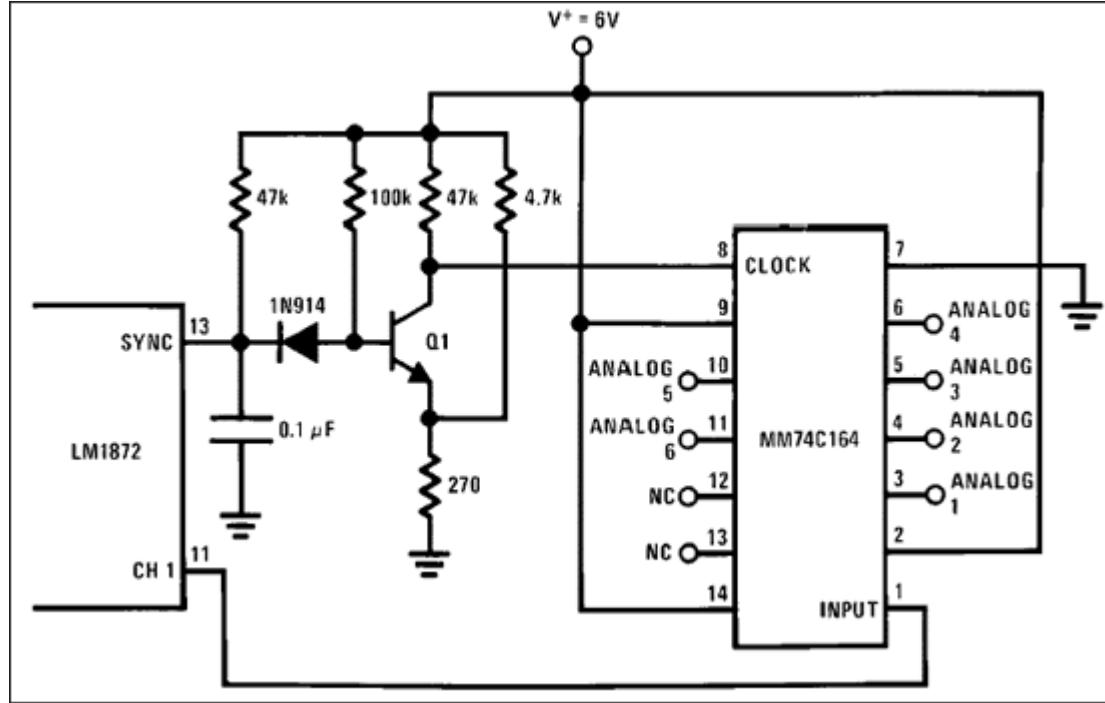
EL RECEPTOR

(Parte 6)

Por : Alejandro Weber LU7MGP (Mendoza - Argentina)

pollux@lugmen.org.ar**Expansion a 6 canales analogicos:**

Se puede obtener una mayor capacidad de decodificación incluso hasta 6 canales analógicos con un decodificador auxiliar. Son necesarios el **LM1872**, un simple comparador y un registro de desplazamiento entrada serial y con salida en paralelo de 8 bits para lograr la decodificación de 6 canales digitales (ver **Figura 12**).

**Figura 12**

El comparador es un simple transistor que reconstruye la señal que le entrega el detector del **LM1872** llamado **Q1** en la figura de arriba. El comparador hecho con un solo transistor reconstruye la señal que le entrega el detector desde el temporizador de sincronismo y la inyecta reconstruida a la entrada de clock de registro de desplazamiento (**MM74C164**). El registro recibe el canal "**uno**" en el clock y luego habilita una de sus salidas dandole salida a la información sin modificar el ancho que es la suma de **tCH** + **tM** con un pequeño retardo de 10uS como se observa en el siguiente diagrama (ver **Figura 13**) :

Los Site Amigos

Videos Aeromodelismo
e-radiocontrol
Aeromodelnet
Mis Chistecitos
Revista Lupin
Apaga Internet
Aeromodelismo
Foringa.net
Sita 21

Buscas Planos de Aeromodelismo Gratis ?
[Click Aquí]

Los mejores Planos estan en:

www.e-aeromodelismo.com.ar

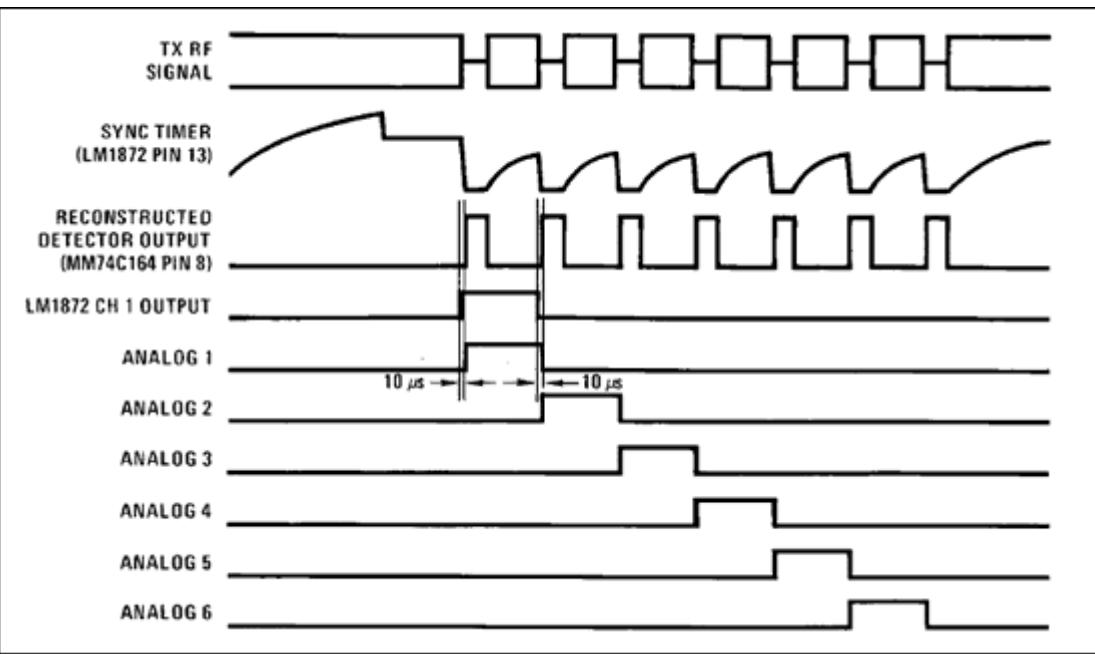


Figura 13

El retardo de **10uS** es muy importante porque gracias a el nos aseguramos que es el estado alto del canal 1 u no un ruido en la recepcion lo cual provocaria una lectura erronea.

Convirtiendo una salida analogica en una digital:

Se puede convertir una salida analogica en digital con la ayuda de un circuito integrado muy barato y facil de conseguir que es un **inversor CMOS** o tambien llamado **compuerta "NOT"** (CMOS) conectandolo como se muestra en el siguiente circuito (ver **Figura 14**):

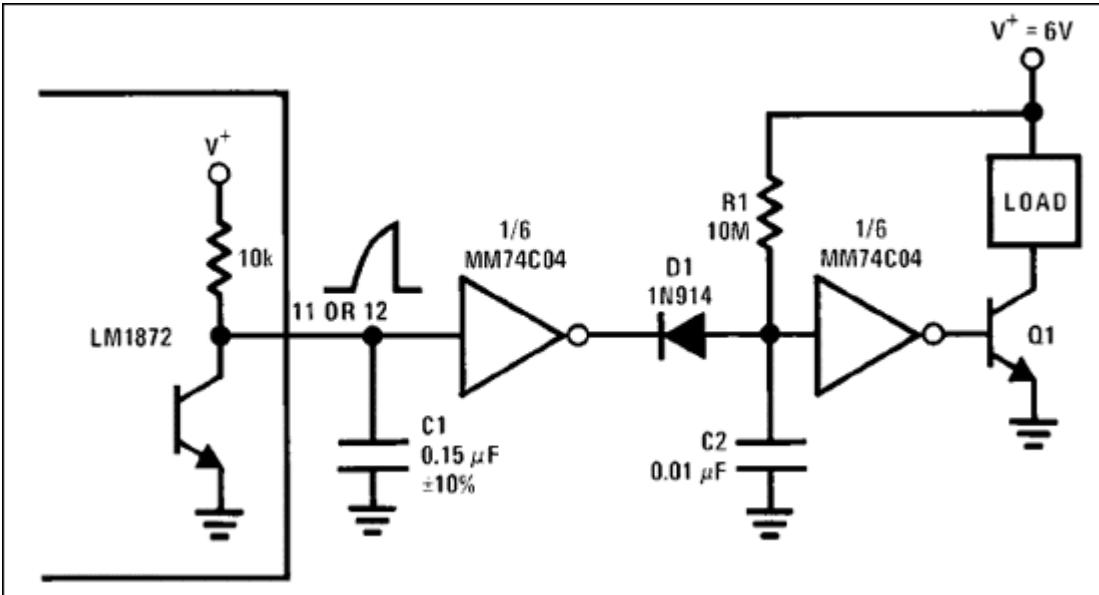


Figura 14

La resistencia interna de **10K** y el capacitor de **0.15uF** fijan una constante de tiempo de **1ms** la cual entra entre los **0.5ms** y los **2ms** de la transmision del canal. Para pulsos de mas de **1ms** el primer inversor da un cero momentaneo uan vez cada trama completa. Estas descargas repetitivas de **C2** evitan que alcance el valor de $V+/2$ porque la constante de tiempo de **R1** y **C2** es mucho mayor (70ms) que el tiempo total de la trama (entre 20ms y 30ms). Entonces como el inversor tiene un cero en su entrada el transistor **Q1** tiene un alto en su salida y alimenta la carga (**LOAD**) que puede ser un motor brushless por ejemplo.

Para pulsos de menos de 1ms el primer inversor contrapolariza el diodo **D1** y esto produce que **C2** pase del limite alimentando la entrada del segundo inversor

Metales

Las Mejores
Marcas a Los
Mejores Precios.
www.Gifts.com

produciendo un cero en la salida con la consecuencia que la carga deja de estar alimentada. Para cargas que exijan mas corriente se pueden usar los restantes inversores (vienen 4 por chip) en paralelo con **Q1** y para cargas livianas se puede eliminar **Q1** totalmente sin problemas.

Cuando solamente es necesario una sola de las dos analogicas; el siguiente circuito con el **CI LM555** ofrece simplicidad combinado con una salida que puede manejar cargas de **150mA** la logica del circuito es la siguiente (ver **Figura 15**):

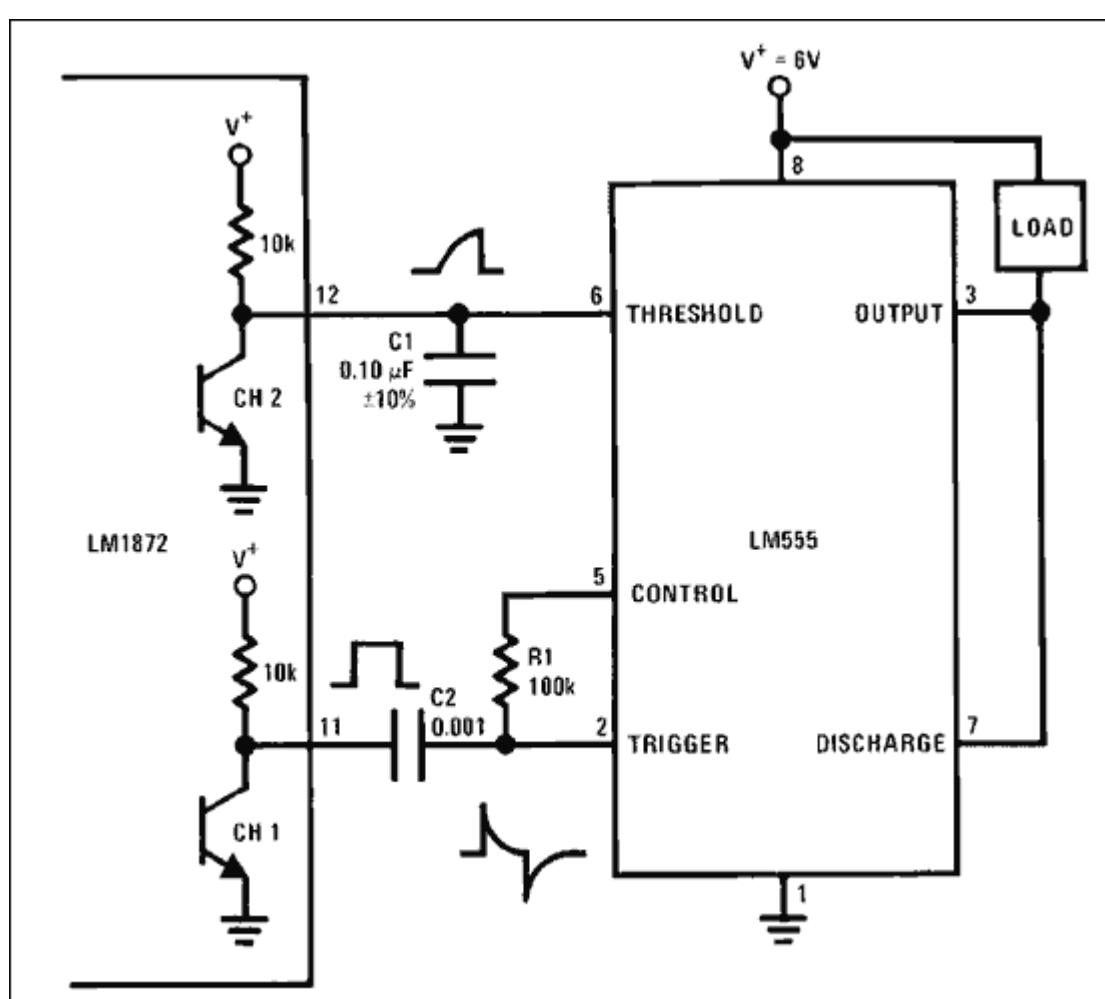


Figura 15

La caida del pulso del canal **analogico 1** es usado para resetear el temporizador y prepararlo para la comparacion con el ancho del pulso del canal **analogico 2** con una constante de tiempo de 1,1ms propuesta por la resistencia interna de 10K con el capacitor C1. Para pulsos de un ancho mayor a 1,1ms C1 alcanza a pasar de cierto nivel causando que el 555 alimente la carga. La alimentacion de la carga mientras esta activado el 555 se produce un ciclo de trabajo del 95% mientras que esta apagado es del 100%. Esto no implica ningun tipo de problemas mientras que la carga sean motores, solenoides, lamparas y bocinas.

<<< [Atras](#) [Sigue](#) >>>