

## Timer, cerca modelli e Switch RC

Sebbene esistano vari switch per fare le foto o cerca modelli, comandate da un canale libero della TX, ho pensato di realizzare uno switch temporizzato per tutti i modelli, soprattutto quelli economici o giocattolo che non dispongono di un canale libero sulla TX o RX per il comando di scatto o cerca modello.

Il circuito esposto, è basato su un PIC12F675 che svolge tutte le operazioni necessarie. Se devono essere comandati carichi pesanti, occorre montare il mosfet, altrimenti si può omettere. Il buzzer deve essere del tipo auto oscillante.



## Principio di funzionamento

All'accensione il PIC legge lo stato del commutatore rotativo binario (sostituibile con dei ponticelli o un dip switch) e stabilisce il suo modo di funzionamento. Il modo di funzionamento è variabile anche a dispositivo acceso.

- 1) Modo cerca modelli : se il commutatore è a 0, il circuito fa da cerca modelli ed emette due lampeggi o due segnali acustici all'accensione. Quando non rileva il segnale dalla RX emette 5 beep da un secondo fino a quando non rileva di nuovo il segnale.
- 2) Modo Switch: se il commutatore è a 7, il PIC fa da switch ed emette 3 lampeggi all'accensione. L'uscita viene attivata per 200 millisecondi ogni volta che lo stick del canale viene portato al 100%. Tra un azionamento e l'altro devono passare 3 secondi
- 3) Modo Timer foto: le posizioni da 1 a 6 indicano ogni quanto tempo viene effettuato uno scatto, da 1 a 6 secondi, come da successiva tabella. Per i primi dieci secondi il timer è inibito

## Materiale necessario:

- 5 resistenze da 10K
- 1 resistenza da 330
- 1 LED bianco HF (o altro led a scelta)
- Commutatore rotativo o ponticelli o dip switch 4 posizioni
- PIC 16F875
- 1 condensatore 10 nF
- Basetta preforata, cavetti e connettori, termoretraibile

Opzioni:

- Buzzer 5V (opzione)
- 1 Mosfet IRF44z (opzione)
- 1 resistenza 1K (opzione)

Il PIC è sfruttato al 99%, quindi ulteriori aggiunte o modifiche al software sono difficoltose...

Visto che a differenza di tanti altri progettino in allegato c'è il sorgente in C, se qualcuno lo modifica o lo migliora, pregato di inviarmelo.

Costruzione:

Il tutto è assemblato su un ritaglio di vetronite preforata. Non ho ritenuto necessario perdere tempo per sbrogliare uno stampato. Ovviamente, il tutto è possibile realizzarlo anche in SMD, anche se già così pesa 8 grammi.

