

人體紅外線感測器

型號：A02-0001



益眾科技股份有限公司

台北市和平東路一段 182 號 3 樓

電話：(02) 2368-9095

傳真：(02)2365-2351

劃撥帳號：15102578

戶名：益眾科技股份有限公司

http：// www.icci.com.tw

Email：icci@icci.com.tw

人體紅外線感測器

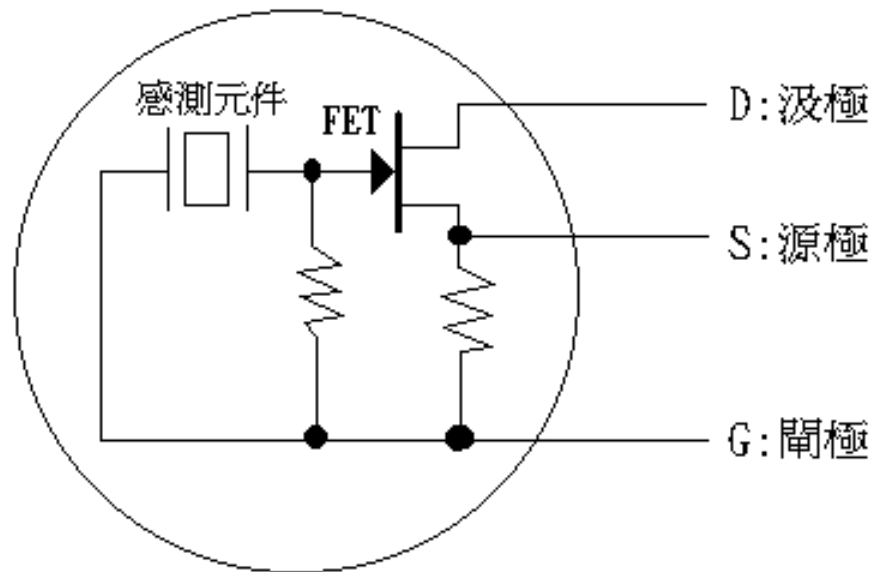
型號：A02-0001

功能與特色

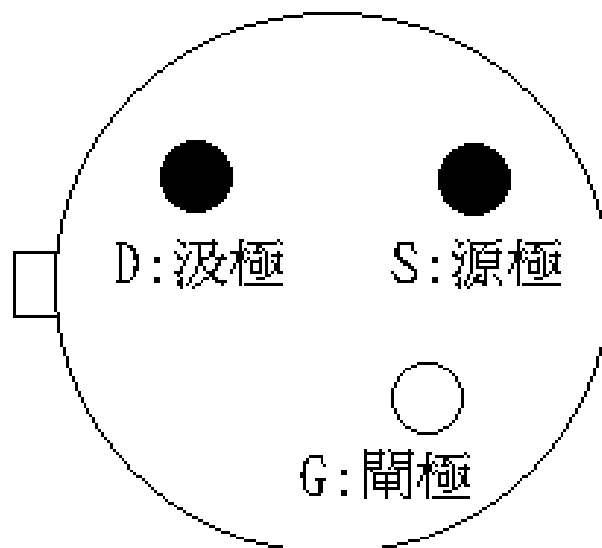
1. 是以 TGG（三甘氨酸硫酸鹽）或 PZT（汰酸系壓電材料）等強介質所做成的光感測器。
2. 因為是利用溫度變化，產生電荷現象，故又名【焦電型】人體紅外線感測器。
3. 電源電壓：3~15VDC。
4. 使用溫度範圍：-10°C ~ +50°C。
5. 源極的輸出信號極小，僅有數 mV 到數十 mV。
6. 當電源使用 5VDC，源極電阻使用 47K，經過兩極放大後的輸出電壓約在 0.3~1.5V。
7. 可偵測溫度的變化。
8. 接受所有熱體所幅射出來的紅外線（包括人體）。
9. 未感測到人體所幅射出的紅外線或沒有溫度變化時，輸出高電位。
10. 有感測到人體所幅射出的紅外線或有溫度變化時，輸出低電位。
11. 可當作一般開關使用。
12. 多應用於自動門、防盜或保全系統。
13. 儘量避免置放於溫差過大的地方做量測。
14. 感測距離依放大電路的不同而有所不同。

人體紅外線感測器

內部結構圖

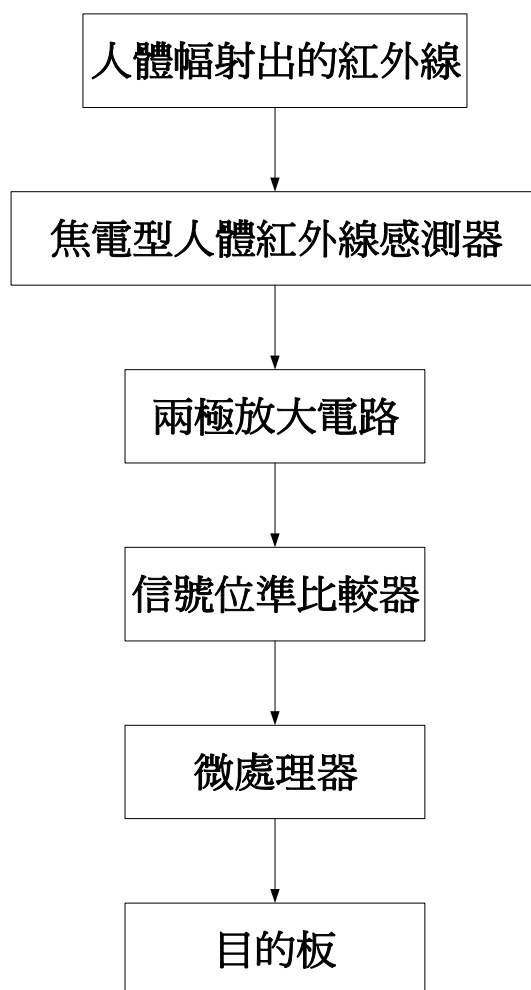


接腳圖



底部

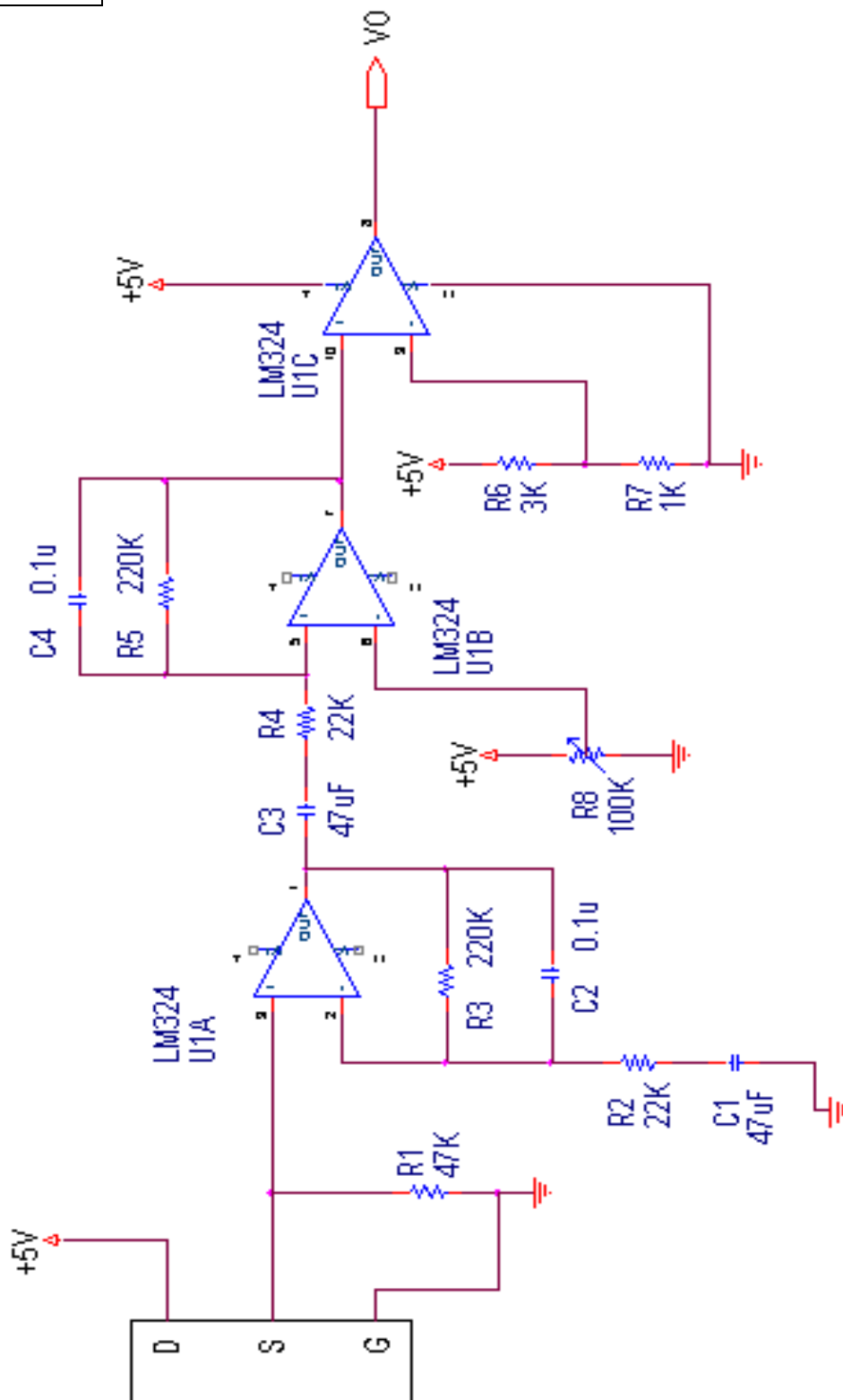
電路方塊圖



材料表

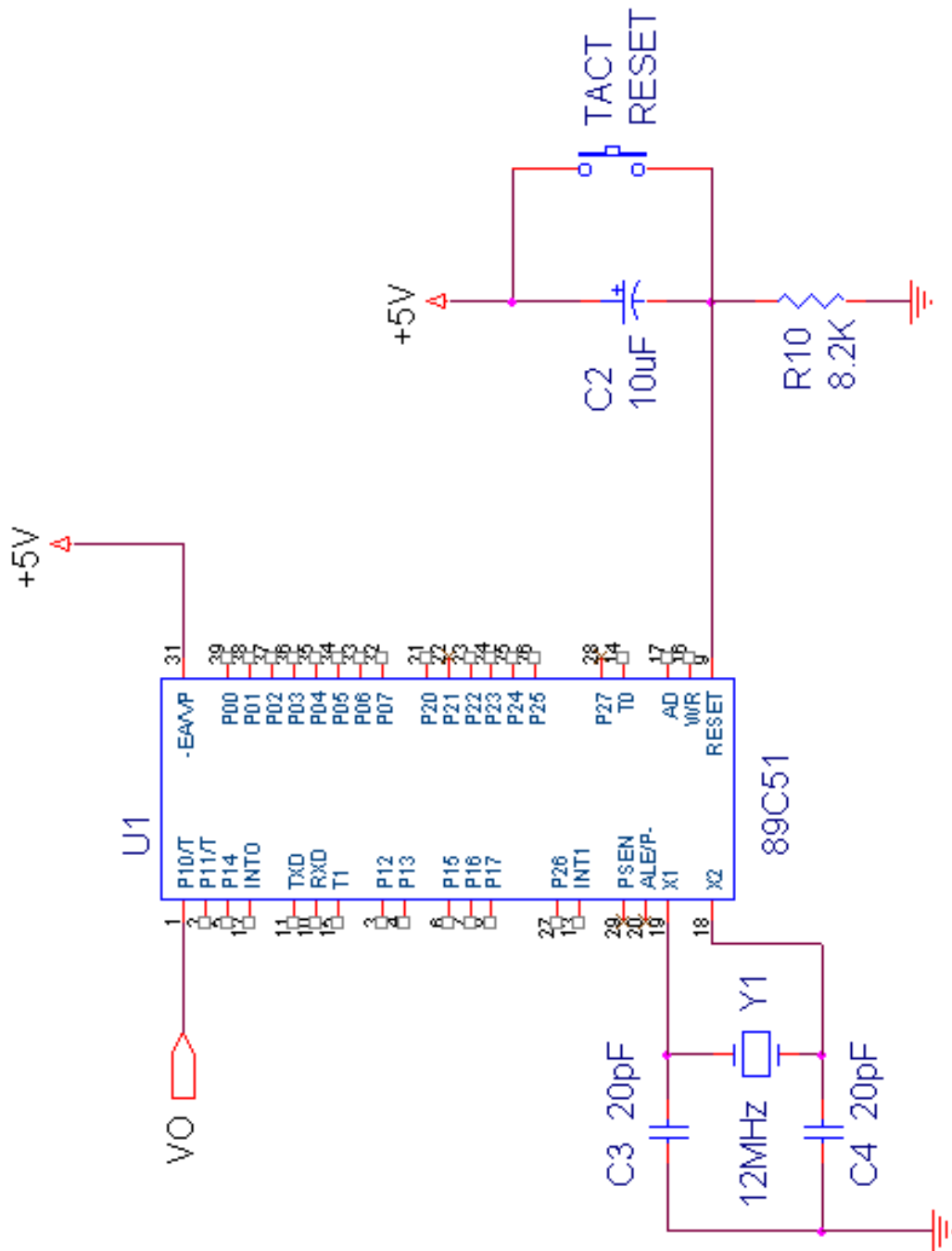
編號	規格	編號	規格
R1	47K	C1	47uF
R2	22K	C2	0.1uF
R3	220K	C3	47uF
R4	22K	C4	0.1uF
R5	220K		
R6	3K	U1	LM324
R7	1K		
R8	100K		

參考電路圖



未感測到人體所幅射出的紅外線或沒有溫度變化時，VO 輸出高電位。
有感測到人體所幅射出的紅外線或有溫度變化時，VO 輸出低電位。
本電路所提供的感測距離約 15~20 cm。若要較長距離可提高放大倍率。

與 89C51 連接的參考電路



將參考電路的 VO 接到 89C51 的 P1.0 上，接收高低電位的變化。由於在感測到溫度變化或紅外線時，若物體快速離去，則 VO 會立即做準位改變；若有稍微停留，則 VO 會停留約 1~2 秒的時間。如此就可根據此一特性撰寫程式，去控制所要控制的東西，例如：自動門。