

人體紅外線感測器(焦電型)

勝特力材料 886-3-5753170

勝特力電子(上海) 86-21-54151736

勝特力電子(深圳) 86-755-83298787

Http://www.100y.com.tw

感謝您購買睿意科技「小小零件大大學問」套件列車。

關於套件教育，我們強調的是動手能力的培養，如何由一個構思開始，從進行分析、設計、硬體製作、測試、評估等有系統的學習，使學生在就業前能儘可能的吸收專業知識及培養思考能力俾使每位學生在未來工業界均能學以致用廣受歡迎。

使用說明

本套件的感測距離約 5m，範圍為左右約 90° 上下約 30°。調整 VR1 可改變感測器的感測距離，VR2 可改變 IC 555 的倒數時間長短，倒數時間約 1 秒~15 秒，如需要延長時間可將 C11 的 100uF 電容接上。將半圓形的感測器罩蓋加在感測器的前面可改善其感測角度和穩定度，感測器須在罩蓋的中心同時離罩蓋的頂點約 12mm，注意不要將感測器放置在太陽直接照射的地方和冷氣口等周圍溫度變化太大的地方。此產品有別於 123 木頭人位移感知器(睿意套件系列 K13)，123 木頭人位移感知器是只要有物體移動，它發射出去的紅外線會碰壁反射，藉以判斷有物體移動。而此產品仍是感測人體本身所放射出來的紅外線(體溫)，而啟動反應的繼電器。一般而言應用在室內自動點燈器，亦可做為來客通知器等。

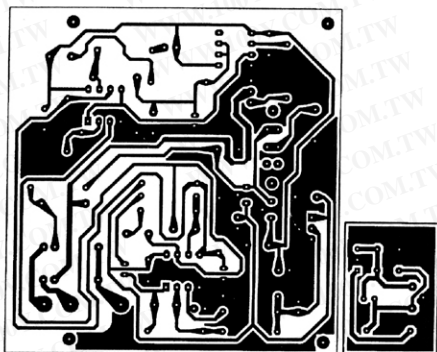
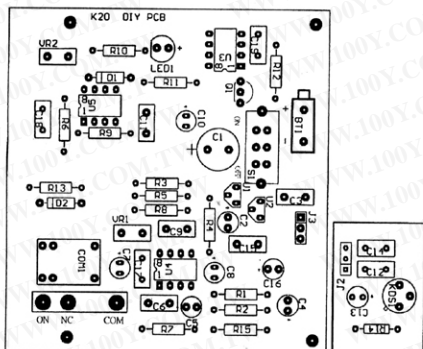
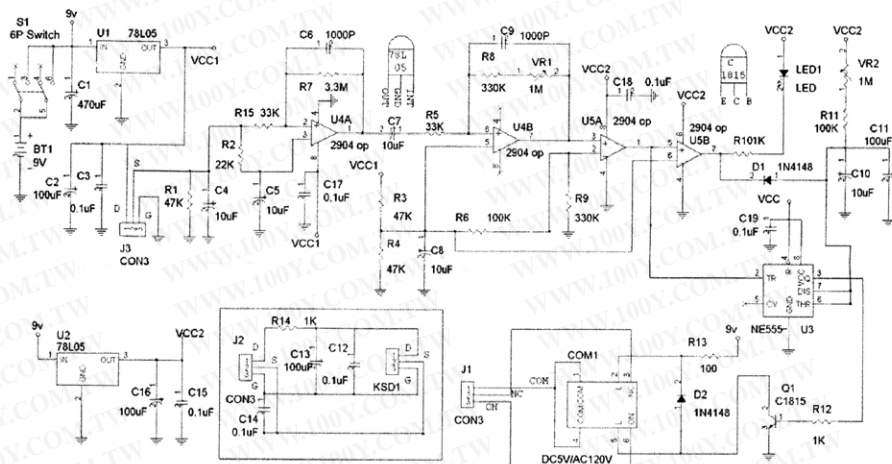
電路說明

人體或其他動物都會散發一種紅外線，而焦電型的紅外線感測器能感測到這種紅外線的變化。當人體經過感測器時，感測器會產生一個微小的信號變化，再利用 OP 放大器將這個微小的電壓變化放大成觸發信號，去觸發 IC 555 控制繼電器開始動作，讓 COM 和 ON 兩端導通，同時 IC 555 開始倒數計時時間，當倒數時間到了，而感測器沒有再感測到紅外線的變化時，IC 555 會使繼電器截止，讓 COM 和 ON 兩端停止導通。

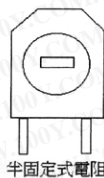
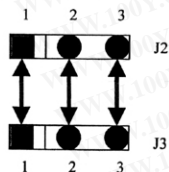
零件表

項目	零件編號	使用零件規格	數量	備註	項目	零件編號	使用零件規格	數量	備註
1	BT1	9V 電池釘	1		15	R6,R11	100K	2	棕黑黃金
2	COM1	SCR DC5V/AC120V	1	繼電器	16	R7	3.3M	1	橙橙綠金
3	C1	470 μ F	1	注意極性	17	VR1,VR2	半固定電阻 1M Ω	2	
4	C2,C16,C13	100 μ F	3	注意極性	18	R10,R12,R14	1K	3	棕黑紅金
5	C3,C12,C14, C15,C17,C1 8, C19	0.1 μ F	7	104	19	U3, U5,U4	IC 腳座 8Pin	3	
6	C5,C7,C8,C 10,C4	10 μ F	5	注意極性	20	R13	100 Ω	1	棕黑棕金
7	C6,C9	1000P	2	102	21	S1	6P 指撥開關	1	
8	D1,D2	1N4148	2	注意極性	22	U1,U2	78L05	2	注意腳位
9	KSD1	紅外線感測器	1	注意腳位	23	U3	IC 555	1	注意腳位
10	LED1	LED	1	長腳為正	24	U5,U4	IC 2904	2	注意腳位
11	Q1	C1815	1	注意腳位	25	R9,R8	330K	2	橙橙黃金
12	R2	22K	1	紅紅橙金	26		單心線	3	連接 J2,J3
13	R3,R4,R1	47K	3	黃紫橙金	27		感測器罩蓋	1	注意位置
14	R5,R15	33K	2	橙橙橙金	28	C11			不用焊接

電路圖



J2 及 J3 的接線圖



勝特力材料 86-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)