

# 裝配說明書

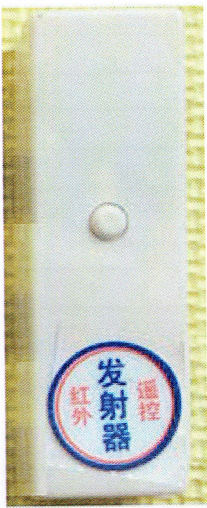
套件料號: KI-1315

套件名稱: 小家電遙控開關DIY套件

網址: yeselec.com.tw

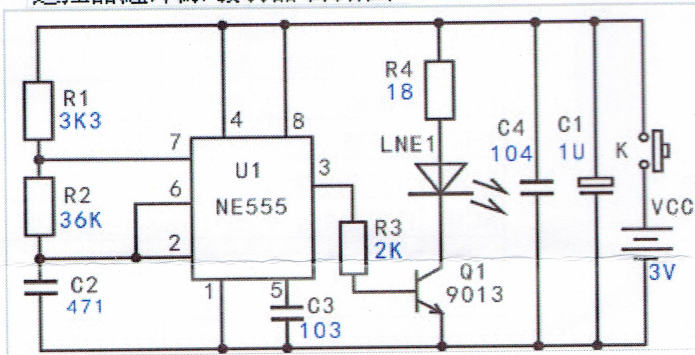
發射器 元件明細表

編號	名稱	規格	數量
R1	電阻1/4W	3.3K	1
R2	電阻1/4W	36K	1
R3	電阻1/4W	2K	1
R4	電阻1/4W	18R	1
C1	電解電容	1U	1
C2	陶瓷電容	471	1
C3	陶瓷電容	103	1
C4	陶瓷電容	104	1
LNE1	紅外線發射LED	5mm 透明	1
Q1	電晶體	CS9013	1
U1	IC	NE555	1
SK1	IC座	8P	1
K	TACT SW	4P	1
彈片	電池座用+極	- 極	各*1
彈片	連體電池彈片	+, - 極	1
PB	按鈕彈片白色	(依圖1箭頭裝入)	1
羅絲	自攻羅絲長	固定(圖1) 1.2 點	2
羅絲	自攻羅絲短	固定(圖1) 3.4 點	2
貼紙	紅外線發射器	自粘貼紙	1
外殼	接收器外殼	上下蓋(白色)	各*1
PCB	已蝕刻	5*3Cm	1
導線	多心 紅黑	5CM	各*1



本套件適合工業電子, 數位電子, 課程教學。

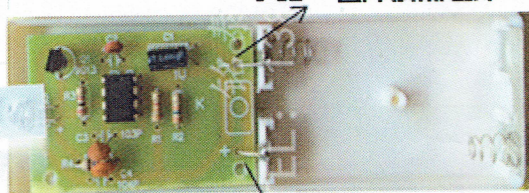
## 遙控器紅外線發射器線路圖



注意:1 焊接 C1 1U電容時要平躺在電路板上否則可能蓋不上後蓋。

注意:2焊接 50紅外線發射LED時,長腳是(+ )插反了不能發射.特別注意。

## 遙控器紅外線發射器完工成品照

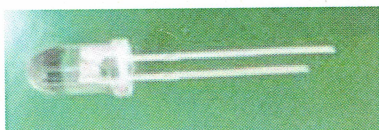


PCB-極焊接黑色線

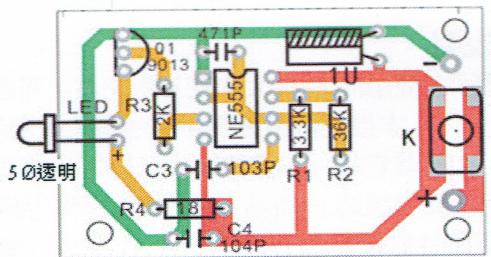
將電池彈片依十一極固定於外殼溝槽上. PCB+極焊接紅色線  
固定妥後.取出紅黑單心線.焊接於電池彈片上.

透明50紅外線發射LED時,長腳為A陽極.是+ .  
如何辨識一般LED及紅外線發射LED?

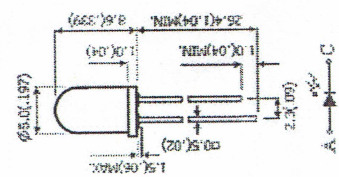
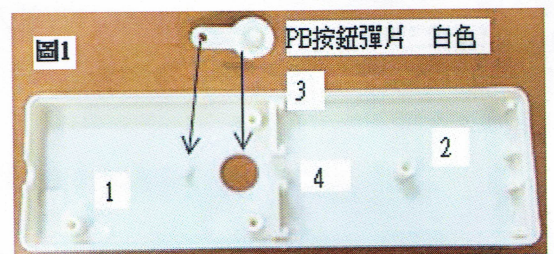
- 1.測試一般LED時. 三用表電阻檔置於(RX1,檔),黑棒連接LED長腳. 紅棒連接LED短腳時 .LED會亮.表示為LED.
- 2.測試 紅外線LED時. 三用表電阻檔置於(RX1,檔)黑棒連接LED長腳. 紅棒連接短腳時 LED則不會亮.但三用表還是會導通表示為紅外線LED. 不亮原因是紅外線LED亮的是紅外線光.肉眼是看不見的.  
紅外線LED有分波長, 一般家電遙控器用的是940nm. 另外還有870、850、840、830、808nm等不同規格  
不管是那種波長, 重點是發射端和接收端要能夠匹配, 就對啦。

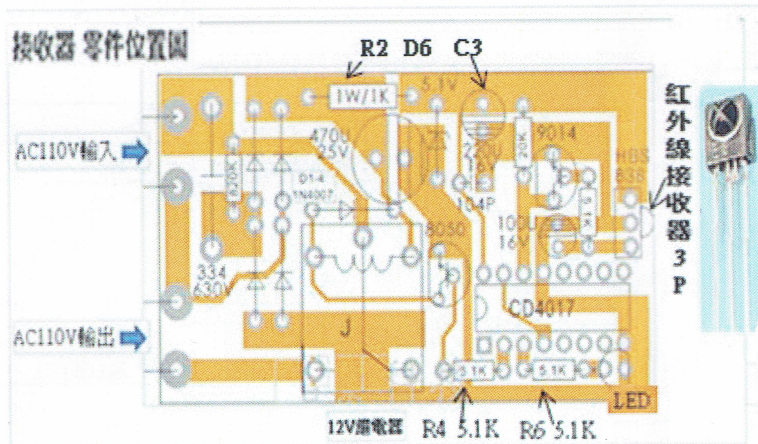
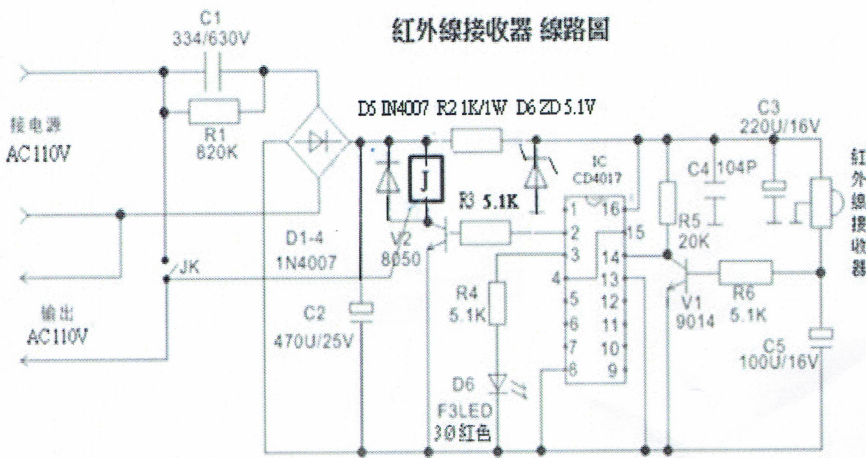


## 遙控器紅外線發射器零件位置圖



## 遙控器上蓋按鈕.及固定羅絲安裝示意圖





PS: PCB上印刷220V輸入及輸出,不用理會,以說明書為印刷AC110V為主

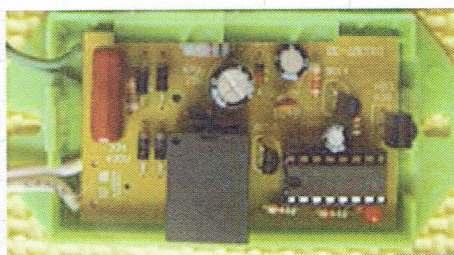
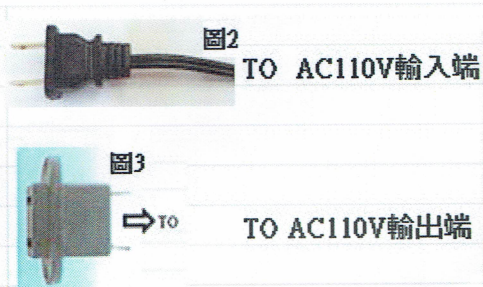
接收器 元件明細表

編號	名稱	規格	數量
R1	電阻1/4W	820K	1
R2	電阻1W	1K/1W	1
R3	電阻1/4W	5.1K	1
R4	電阻1/4W	5.1K	1
R5	電阻1/4W	20K	1
R6	電阻1/4W	5.1K	1
C1	麥拉電容	334/630V	1
C2	電解電容	470U/25V	1
C3	電解電容	220U/16V	1
C4	陶瓷電容	104	1
C5	電解電容	100U/16V	1
IC	COMS IC	CD4017	1
SK1	IC座	16P	1
D1~D5	整流二極體	IN4007	5
D6	ZENER DIO	5.1V 0.5W	1
V1	電晶體	CS9014	1
V2	電晶體	S8050	1
J	繼電器插板式	DC12V	1
HBS	紅外線接收器	838/3P	1
LED	發光二極體	紅色3mm	1
PCB	已蝕刻	6.3*3.3Cm	1
外殼	上下蓋	紅外接收器用	各*1
AC線	110V 輸入線 2P	50cm附插頭 接圖2	1
AC線	110V 輸出線 2P	2P 15cm黑色 接圖3	1
圖3	AC110 輸出座	母插座接輸出	1
圖4	熱縮套管黑色	5mm	1

### 使用說明

- 該套件產品接收距離大約在10米左右,可控制家庭用電燈開關等。線路簡單,成功率高。
- 防止干擾,本接收器設置 3~4秒的延遲,使用發射器按鈕時,不能按的太快,按次後,要間隔 3~4秒再按第二次。  
室內如有其它紅外線遙控器操作時本遙控器有可能會啟動,因本套件載波為38Khz簡易型無經編碼較易受干擾。  
學生上實習課時,同時多人操作遙控器時因所有發射接收載波及波長都是38K及940nm,也會互相干擾,屬正常現象。
- 本電路性能優良,工作穩定,能控制 60W燈炮.LED燈.小電風扇.等小功率電器. 使用時請注意表定功率。

- 輸入端  
連接圖2
- 輸出端  
連接圖3



- 焊接AC輸出插座(圖3)完成時請,以所附50黑色熱縮套管如(圖4),套住兩焊接點,以免觸電。
- 本電路輸入電壓為AC110V時,輸出就要連接 AC110V。
- 紅外線接收模組 HSB838 載波頻率為 37.9KHZ,紅外發射LED也須為37.9KHZ,特性如下。  
本模組把接收、解調變、訊號放大等功能全都'集成'在一起了總共三隻腳位(正電、接地,以及訊號)。



Sensing Distance	16m
B.P.F. Center Frequency	37.9kHz
Voltage - Supply	4.5 V ~ 5.5 V
Current - Supply	1.5mA
Orientation	Side View
Mounting Type	Through Hole
Operating Temperature	-30°C ~ 100°C (TA)