套件使用說明書

網址:yeselec.com.tw

套件料號:KIYS-1508 GAS KIT

套件名稱:瓦斯煙霧警報器套件

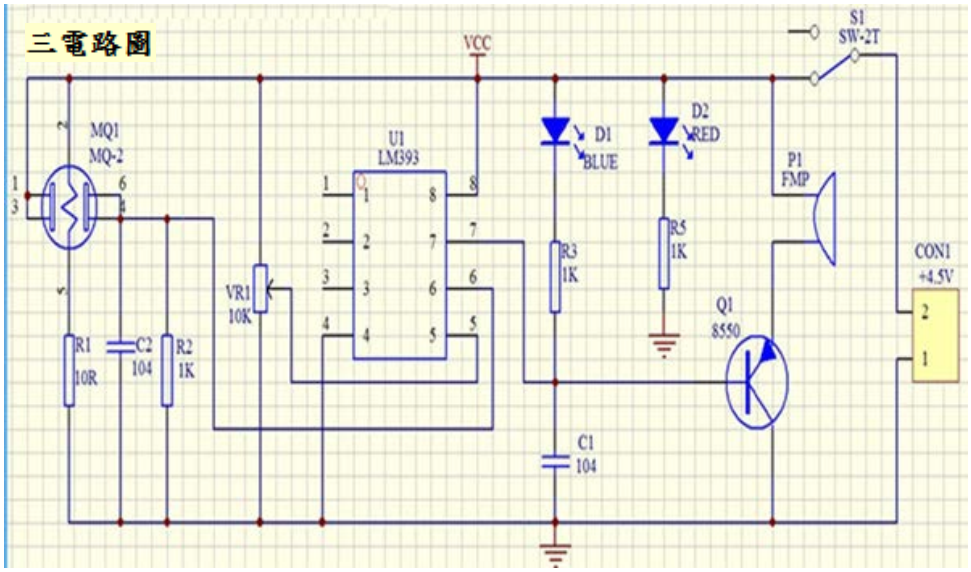
一.成品照

售價:NT:260

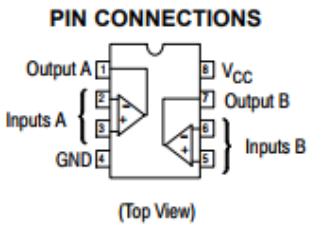
二.元件清單

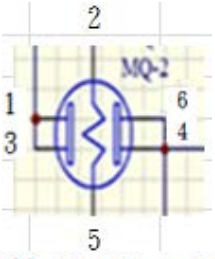
NO	零件編號	品　名	規格描述	數量
1	U1	IC LM393 DIP-8	比較器	1
2	U1	U1 用IC座 8P	DIP-8P	1
3	MQ1	瓦斯煙霧感測器	MQ-2　6P	1
4	R1	電阻 1/4W	10Ω	1
5	R2 R3 R5	電阻 1/4W	1KΩ 各*1	3
6	C1,C2	電容器	104P 各*1	2
7	VR1	半可變電阻	SVR　10K	1
8	D1	LED	5mm 黃光	1
9	D2	LED	5mm 紅光	1
10	Q1	電晶體 TO-92	SS8550	1
11	P1	有源蜂鳴器 2P	直插9*11mm	1
12	S1	滑動開關	3P 插板	1
13	JBAT	3號電池盒	3顆裝	1
14	PCB	電路板	42*50*1.6mm	1

三電路圖



LM393 IC 接腳圖





MQ2 接腳圖

MQ2 接腳圖 如上圖
(1,3)(6,4)腳短路
(2,5)腳為敏感電阻接腳
6Pin對稱排列所以插在PCB1板時
不用分左右,只要對稱對準孔位
插入 PCB 標示MQ2位置既可.

四零件位置圖

電阻色碼標示:

R1:10Ω　棕黑黑

R2:1KΩ　棕黑紅

R3:1KΩ　棕黑紅

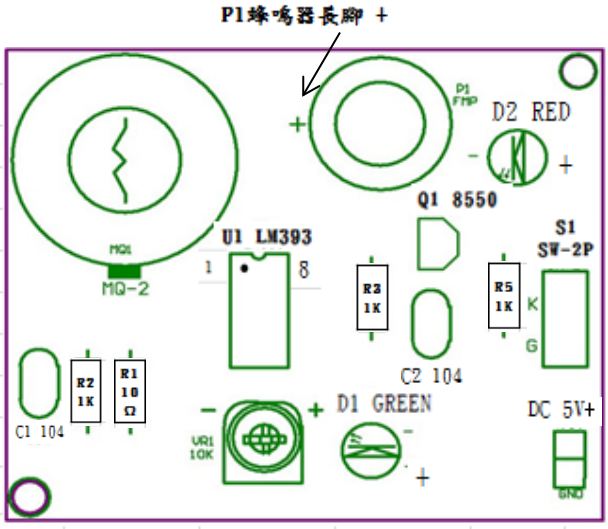
R5:1KΩ　棕黑紅

VR1:10K　103

LED D1 長腳為+

LED D2 長腳為+

C1,C2 104陶瓷電容無極性



產品型號: MQ2 煙霧感測器特性

1.檢測氣體:可燃氣體、煙霧.

2.檢測濃度:300-10000ppm(可燃氣體).

3.敏感體電阻:1Kto20KΩin 50ppm甲苯.

4.響應時間:≤10s 5.恢復時間:≤30s.

6.工作條件:環境溫度:-20 ℃～+55 ℃ .

7.工作電壓:DC3V~5V

8.產品:適用於家庭用氣體洩漏報警器.

五.工作原理

MQ-2氣体感測器所使用的感測元件在清潔空氣中电導電率較低的二氧化锡(SnO2)。當感測器所處環境中存在可燃氣体時，感測器的電阻會隨空氣中可燃氣体濃度的增加而增大。經U1 LM393比較器IC 第5,6腳电路即可將導率的變化轉換成與該氣體濃度相對應的數位輸出信號.MQ-2感測器對,液化氣、甲、丙、丁烷,等可燃氣的零敏度對天然氣和其它可燃蒸汽的檢測也很理想。這种感測器可檢測多种可燃性氣体，

測試方式:可將組裝完成品裝在小紙盒內.靠近汽車排氣管當感測到廢氣警報器蜂鳴器就會響起警報聲.

VR1:10K 半可變電阻10K,可調整警報器的零敏度.