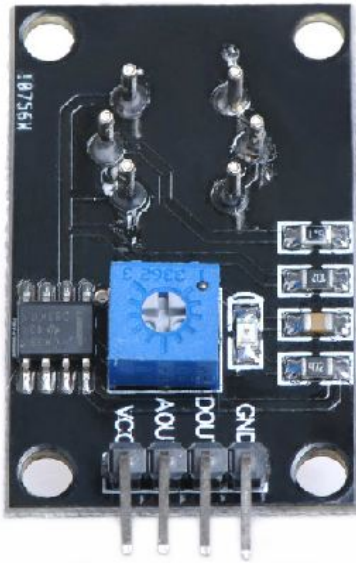


# MQ-2 煙霧感測模組



## 接線方式：

VCC: 接電源正極（5V）、GND: 接電源負極、DO: TTL 開關信號輸出、AO: 模擬信號輸出

## 特點：

1. MQ-2 氣體感測器所使用的氣敏材料是在清潔空氣中電導率較低的二氧化錫( $\text{SnO}_2$ )
2. 當傳感器所處環境中存在可燃氣體時，傳感器的電導率隨空氣中可燃氣體濃度的增加而增大
3. 使用簡單的電路即可將電導率的變化轉換為與該氣體濃度相對應的輸出信號
4. MQ-2 氣體傳感器對液化氣、丙烷、氫氣的靈敏度高，對天然氣和其它可燃蒸汽的檢測也很理想
5. 有四個螺絲孔便於定位
6. 具有長期的使用壽命和可靠的穩定性、快速的響應恢復特性
7. 這種傳感器可檢測多種可燃性氣體，是一款適合多種應用的低成本傳感器

## 電氣參數：

1. 探測範圍：300 to 10000ppmm (可燃氣體)
2. 特徵氣體：1000ppmm 異丁烷
3. 敏感體電阻：1k $\Omega$  到 20k $\Omega$ ，在 50ppm 的甲苯
4. 可偵測類型：液化氣、丁烷、丙烷、甲烷、酒精、氫氣、煙霧 (可燃氣體、煙霧)
5. 輸入電壓：DC5V
6. 功耗(電流)：150mA
7. DO 輸出：TTL 數字量 0 和 1 (0.1 和 5V)
8. AO 輸出：0.1 ~ 0.3V (相對無污染)，最高濃度電壓 4V 左右
9. 響應時間： $\leq 10\text{s}$
10. 恢復時間： $\leq 30\text{s}$
11. 加熱電阻：31 $\Omega \pm 3\Omega$
12. 加熱電流： $\leq 180\text{mA}$
13. 加熱電壓：5.0V $\pm 0.2\text{V}$
14. 加熱功率： $\leq 900\text{mW}$
15. 測量電壓： $\leq 24\text{V}$
16. 環境溫度： $-20^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$
17. 環境濕度： $\leq 95\%R$
18. 環境含氧量：21%
19. 採用優質雙面板設計，具有電源指示和 TTL 信號輸出指示
20. 具有 DO 開關信號 (TTL) 輸出和 AO 模擬信號輸出
21. TTL 輸出有效信號為低電位。(當輸出低電位時信號燈亮，可直接接單板機或繼電器模塊)
22. 模擬量輸出電壓隨濃度越高電壓越高
23. 應用於：家庭和工廠的氣體洩漏監測裝置

**請注意：**感測器通電後，需要預熱 20 秒左右，測量的數據才穩定，感測器發熱屬於正常現象，因為內部有電熱絲，如果燙手就不正常了。