

HIS-07 離子感煙探測器電離室

根據電腦類比最佳性能設計的單源雙室 DSCB 型電離室，專用於感煙探測器。該電離室作為感煙探測器的主要部件完全符合美國 UL217 標準，歐洲 EN-54-7 標準及 GB4715-93 國家標準。產品質量一致性好，組裝探測器不需對電離室進行逐個測量，便於自動化生產。



工作原理

當流經內外電離室的電離電子流不平衡時，收集極充電直到電離電流達到平衡。在無煙或無燃燒物時，收集極除受電離電流統計漲落影響外，保持平衡電位。當煙進入電離室時對電離電流產生影響，易於進煙的外電離室受影響大於內電離室，電離電流下降，收集極重新充電直到新的平衡電位，這種電位變化可用於觸發報警電路。

特色

- (1) 單源雙室結構；體積小，便於安裝在小型報警器中；
- (2) 在相對溫、濕度 40°C 和 95% 條件下，收集極平衡電位變化值在基本參數範圍內；
- (3) 電離室結構符合 UL217 9.5 節對防蟲網的要求；
- (4) 不銹鋼和聚酸酯材料及電離源表面金屬鈀均具有高耐腐蝕性能；
- (5) 收集極平衡電位一致性好，分散度小，可以用於類比量感煙探測器；
- (6) 所有焊點預先塗焊料，便於焊接安裝。

技術規格

條件：外罩電極與源基電極間電壓（工作電源電壓）：9 V

環境溫度：20±3°C 大氣壓：接近標準大氣壓，清潔空氣

專案	數值
收集極平衡電位	5.5±0.3 V
收集極電位隨煙濃度變化：	
減光率為 1%/英尺	0.6 V
減光率為 4%/英尺	2.2 V
絕緣體漏電電流 (Max)	0.5pA
電容 (收集極至外罩+至源基極間)	6pF

電離源特性和輻射安全性能

電離室內安裝一個高性能低活度 Am-241 電離源。

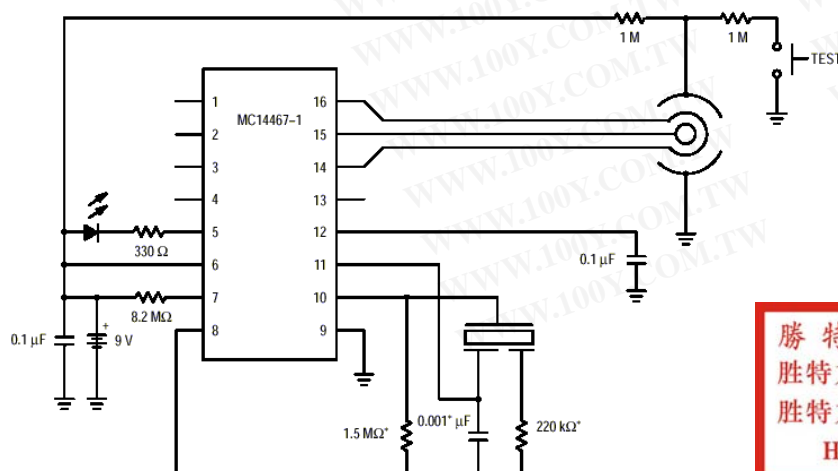
電離源活度 0.5μCi (18kBq) ±10% 0.8μCi (30kBq) ±10%

電離源 α 能譜 峰值 4.5MeV ±10%
FWHM < 0.7 MeV

安全分極標準 (GB4075≈ISO2919) C64444

電離室 25cm 處輻射劑量率 0.03mGy/年 (低於人群劑量標準 1mGy 值)

推薦線路圖 如果感煙探測器採用 MC14467 元件時，可參考如下電路原理圖。



勝特力材料 886-3-5753170
 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)

靈敏度特性

(根據 UL217 標準 風速 0.1M/每秒)

煙霧濃度 (%/英尺)	輸出電壓 (V)	誤差 (ΔV)
0	5.6±0.4	0
1	5.3±0.5	0.3±0.1
2	5.0±0.5	0.6±0.1
3	4.7±0.5	0.9±0.2
4	4.4±0.5	1.2±0.2
5	4.2±0.5	1.4±0.2

電源電壓特性 (25°C, 60%RH)

電源電壓	輸出電壓 (V)
6	3.3±0.3
9	5.6±0.4
12	8.0±0.7
15	10.0±0.85
18	13.0±1.0

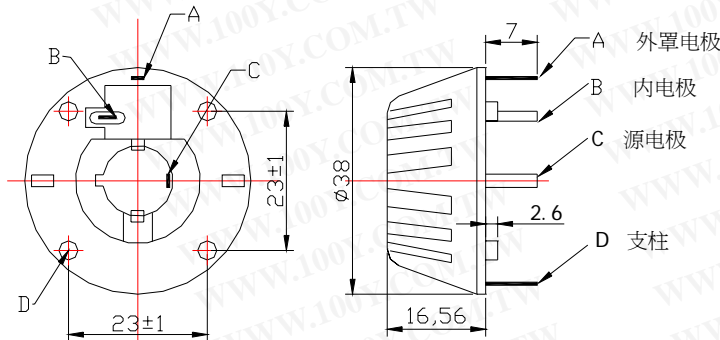
溫度特性: (濕度: 60%)

溫度 (%°C)	輸出 (V)
0	5.15±0.4
25	5.6±0.4
50	5.85±0.4

濕度特性 (溫度: 25°C)

濕度 (%C)	輸出 (V)
30	5.75±0.5
60	5.6±0.4
90	5.45±0.4

外形及結構

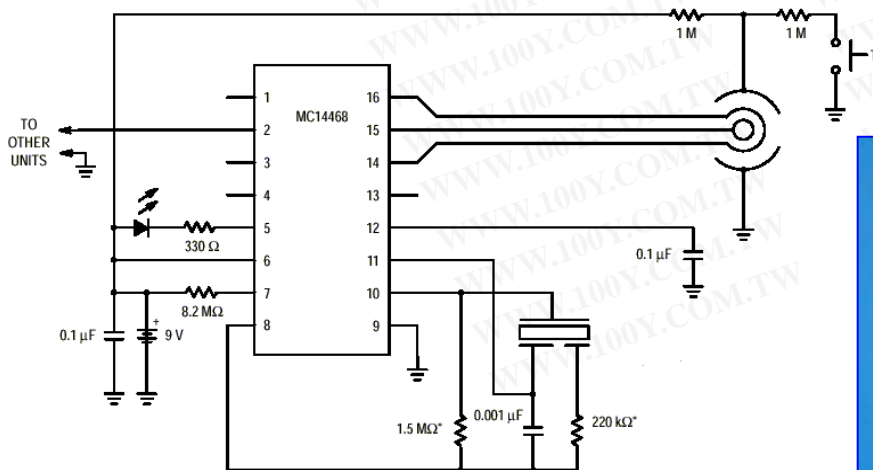


- A 外罩电极: 接正极或电源正
- B 内电极: 输出信号
- C 源电极: 接地线或电源负

注意事項

1. 檢測輸出電壓需要用 1014NM 以上阻抗的儀錶或 IC 積體電路(MC14467/14468)。普通的儀錶會造成檢測結果的不準確。
2. 組裝煙霧報警器的時候, 不要將焊錫等雜物誤入器件離子室中, 否則必須進行清洗。
3. 器件的輸出引線應懸空連接(一般情況下用特氟隆支援引線), 因為普通的電路板會造成微小的漏電流, 使檢測結果不準確。
4. 器件引線和 FET 及 IC 的輸入引線需用環氧樹脂密封, 這樣使濕度造成的漏電流達到最小。
5. 由於器件的輸出電流很小, 所以器件需要遮罩。而輸入和輸出部分受外界影響最大, 這部分一定要進行遮罩處理。

採用 MC14468 的煙霧探測器電原理圖



勝特力材料 886-3-5753170
 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)

