

一氧化碳、瓦斯偵測裝置



ST-720 更新版



ST-720 复合型警報器(一氧化碳+瓦斯)

產品特性：

1. 安裝方便：採用排線端子配線。
2. 具有主機連線、閥體控制、雙向連線(I/O)、外控等多元性的系統連線，適用於E-Home數位家庭及一般連線。
3. 具備測試 / 靜音鍵：待機狀態下輕按該鍵，警報器會發出與實際警報狀態相同的警報聲響及警報燈號。
4. 檢測容易：連續按住測試 / 靜音鍵8秒後，系統連線的機種會輸出信號以提供專業人員檢測用。
5. 具備電子式電源開關鍵：接通電源時自動開機，本開關鍵提供專業人員使用，平時應設定為開機狀態。
6. 內建高效率的交換式電源供應器：國際全電壓適用。
7. 具備先進科技的微電腦處理器及智慧型控制：隨時進行多項智慧型監測及控制，並且隨時對一氧化碳等氣體的濃度變化及經過時間進行精確的運算。
8. 內部迴路自我診斷功能：具備故障聲響及燈號。
9. 瓦斯警報規格符合UL 1484標準；一氧化碳警報規格符合最新版的UL 2034標準。

型號說明：

复合型警報器	ST - 7 2 0 □ □ □ □	□：型號功能選擇
	↓	說 明
供 電 方 式	— — — — — { A D ↓	— AC100~240V (交流電源) — DC12V (直流電源)
信 號 連 線	— — — — — { R V ← ↓	— Relay(繼電器乾接點輸出) — 0/6/12/18V(電壓信號輸出) — (Blank & Shift)
閥 體 控 制	— — — — — { E M ← ↓	— EVC(電磁閥控制)連線 — MVC(機械閥控制)連線 — (Blank & Shift)
O p t i o n a l	— — — — — { B P ← ↓	— 雙向(I/O)外控或數位家庭等 — Pilot lamp(門口指示燈用) — (Blank) (特殊機種另列之)

例：ST-720ARM 表示复合型警報器、交流電源、繼電器乾接點、機械閥控制。

規格說明：

機種型號	ST-720
機種名稱*1	复合型警報器 (壁掛式)
偵測氣體*2	CO(一氧化碳) + GAS(瓦斯, LNG及LPG)，適用於一氧化碳、天然瓦斯及液化石油氣。
警報點	符合最新版的UL 2034標準*3及UL 1484標準*4
電源燈	藍色：初期通電閃爍1分鐘；正常監測為恆亮；外部警報為每半秒閃爍2次、熄滅半秒、連續重複，自動復歸。
警報燈	CO為黃色；GAS為紅色 (每半秒閃爍一次)，自動復歸。
故障燈	CO為黃色；GAS為紅色 (每8秒閃爍一次)，故障時電源燈熄滅。
故障聲響	每24秒會發出故障聲響，並與故障燈同步。一氧化碳或瓦斯其中單一功能故障時，不具故障聲響，但仍具有故障燈號。
警報聲響*5	一氧化碳：鳴叫4短聲、間隔5秒，連續重複(UL標準)；瓦斯：高低音循環，1公尺85dB以上。(同時警報時以瓦斯優先)
外部警報聲響及燈號	雙向(I/O)連線機種專用——每半秒發出兩聲警報聲響、停止半秒、連續重複，並且電源燈會同步閃爍。(內部警報優先)。
警報信號輸出	系統連線的機種，警報聲響連續4秒後會輸出信號；連續按住測試 / 靜音鍵8秒後會輸出信號以提供專業人員檢測用。
適用溫度、濕度	0°C至 + 50°C；最高95%相對濕度。
電源規格	AC100~240V，50~60Hz (±10%) 或 DC12V，500mA 外接直流電源 (±25%)。
消耗功率	待機時約 2W；警報時約 2~7W (警報器直接驅動機械閥的暫態狀況)。
尺寸	高 120mm×寬 70mm×深 35mm(含底座)
重量	AC 約 135 克(不含電源線)；DC 約 115 克。
系統連線及控制	參照型號說明欄，可選擇乾接點連線或電壓信號連線、控制電磁閥或機械閥、多機連線或門口指示燈 / 警笛連線等多種組合。

註1：复合型警報器採用各自獨立的兩組一氧化碳感應器及瓦斯感應器，並且具有各自的偵測回路，能偵測一氧化碳、天然瓦斯及液化石油氣。
 註2：LNG=Liquefied Natural Gas(液化天然氣)；LPG=Liquefied Petroleum Gas(液化石油氣)；CO=Carbon Monoxide(一氧化碳)
 註3：UL 2034規定：CO 70~150 ppm在60~240分鐘警報；CO 150~400 ppm在10~50分鐘警報；CO 400 ppm以上在4~15分鐘警報。
 註4：UL 1484規定：警報點介於爆炸下限(LEL) 1/100 ~ 1/4。本產品設定LEL 1/10~1/4警報動作，符合UL 1484規定。反應時間20秒以內。
 註5：一氧化碳警報狀態下，輕按測試 / 靜音鍵會靜音4至6分鐘，這期間假如一氧化碳濃度仍持續達到警報點，警報聲響會在6分鐘內再度響起。

動作及操作說明：

動作狀態說明：

- 初期通電狀態：** 通電時警報器會自動開機，電源燈閃爍1分鐘，此為內部迴路診斷及暖機期間，而後進入待機狀態。每次開機時動作同前述。
- 待機狀態：** 在待機狀態下，內部迴路持續自我診斷，電源燈為恆亮，表示警報器正常監測中。
- 警報狀態：** 警報時，電源燈為恆亮，且警報燈會閃爍，並發出警報聲響。狀況解除後自動復歸。(複合機種以瓦斯警報優先。)
- 故障狀態：** 故障時，電源燈熄滅，故障燈會亮起且每8秒會閃爍1次、每24秒會發出故障聲響。(複合機種之單一功能故障時，不具故障聲響，但仍有故障燈號。)

按鍵操作說明：

- 電源開關鍵：** 連續按住電源開關鍵1秒後關機，並發出2聲按鍵提示音；輕按電源開關鍵則重新開機，並發出1聲按鍵提示音。
- 測試 / 靜音鍵：**
 - 輕按測試 / 靜音鍵會發出與實際警報狀態相同的警報聲響及警報燈號。連續按住8秒後，系統連線的機種會輸出信號以提供專業人員檢測用。
 - 一氧化碳警報狀態下，輕按測試 / 靜音鍵則警報聲響會靜音4至6分鐘，這期間假如一氧化碳濃度仍持續達到警報點以上，警報聲響會在6分鐘內再度響起。瓦斯警報狀態下此按鍵無作用。
 - 故障狀態下測試 / 靜音鍵之功能會失效，表示該機確實故障。一氧化碳或瓦斯單一功能故障時，輕按測試 / 靜音鍵，無故障的一方仍會發出與實際警報狀態相同的警報聲響及警報燈號。

註：連續按住測試鍵 8 秒後會輸出轉換信號供專業人員檢測用。如另須以瓦斯氣體實際測試，請於通電 30 分鐘後待機狀態下，用打火機貼近點檢孔注入瓦斯，但不能打出火花，直至警報器連續鳴叫 4 秒以上即可輸出信號。(一氧化碳屬於專業範疇，非專業人員不建議氣體測試。)

系統連線方式：

- 信號連線：** 依配合主機連線功能別，可分為繼電器乾接點輸出、電壓信號0/6/12/18V輸出或不具信號連線功能。
- 繼電器乾接點輸出：** 提供COM、N/O、N/C三條連線輸出端子，適用於一般主機連線，警報時，警報聲響4秒後會輸出轉換信號。
- 0/6/12/18V電壓信號輸出：** 提供電壓信號輸出，適用於日系主機連線：斷線或關機為0V、平時為6V、瓦斯警報為12V、一氧化碳警報為18V (DC機型為12V)。

閥體控制： 依配合閥體種類，可分為電磁閥控制、機械閥控制或不具閥體控制功能。

- 電磁閥控制：** 警報4秒後每隔6秒會輸出脈衝信號，持續30秒以確保閥體關閉；緊急時連續按住測試 / 靜音鍵8秒後可強制關閉，動作同前述。
- 機械閥控制：** 警報4秒後會輸出連續信號，持續30秒以確保閥體關閉；緊急時連續按住測試 / 靜音鍵8秒後可強制關閉，動作同前述。

Optional： 可選配E-Home數位家庭系統、雙向連線(I/O)或門口指示燈 / 警笛連線等。

- 多機雙向連線(I/O)：** 可多機連線亦可另接地震感知器，另可控制閥體以關閉瓦斯。當外部連線的裝置動作時，警報器會發出外部警報聲響；即每半秒會發出兩聲警報聲響、停止半秒、連續重複，並且電源燈會同步閃爍。外部警報時，閥體控制方式同上，但是信號連線無輸出。
- 門口指示燈或警笛連線輸出：** 可選配一組端子連接至門口指示燈 / 警笛，提供警報時示警用。

配合的閥體：配合電磁閥或機械閥使用，可確保防止瓦斯爆炸或因瓦斯不完全燃燒引起的一氧化碳中毒。

建議安裝警報器的場所及位置： —— 美國消防協會(NFPA)及美國消費者產品安全委員會(CPSC)規範建議

瓦斯警報器安裝場所：

- 建議應安裝在設有瓦斯燃燒設備或瓦斯儲存裝置的空間，例如：瓦斯熱水器、廚房爐具等生活空間及瓦斯儲存裝置空間。

瓦斯警報器安裝位置：

- 使用天然瓦斯(LNG)的場所：建議應安裝在距離天花板30公分以內，距離瓦斯燃燒設備3公尺以外的地方。
- 使用液化石油氣(LPG)的場所：建議應安裝在距離地板30公分以內，距離瓦斯燃燒設備3公尺以外的地方。

一氧化碳警報器安裝場所：

- 建議應安裝在設有任何燃燒設備或毗連車庫的生活空間，例如：臥室的玄關、客廳、走廊、廚房、車庫、停車場、地下室等。
- 建議每個住所至少須安裝一個符合最新版的UL 2034標準的一氧化碳警報器。 CPSC recommends that every home should have at least one CO alarm that meets the requirements of the most recent Underwriters Laboratories (UL) 2034 standard.
- 建議每1500平方英尺(42坪)的生活空間至少須安裝一個符合最新版的UL 2034標準的一氧化碳警報器，並且每樓層都須安裝。
- 建議每6個車位須安裝一個符合最新版的UL 2034標準的一氧化碳警報器。

一氧化碳警報器安裝位置：

- 建議應安裝在距離天花板30公分以內，距離任何燃燒設備3公尺以外的地方。

不適合安裝警報器的場所及位置：

- 距離任何燃燒設備或瓦斯熱水器1.5公尺範圍內或正上方。
- 高濕度的處所，例如：廁所、浴室、三溫暖等3公尺範圍內。
- 溫度低於0°C或高於50°C的處所或陽光直射的地方。
- 高灰塵、高污染、骯髒或油膩的地方。
- 特殊用途的工業大樓、廠房、倉庫、車、船或飛機上，或許無法提供足夠的防護。

警報器的測試與保養：

- 建議至少每月應試驗一次警報器的測試 / 靜音鍵。
- 建議至少每月應以吸塵器及軟毛刷清除灰塵一次，特別是通氣孔，不可使用水、清潔劑或任何溶劑。
- 建議至少每年應試驗一次和警報器所有相連的系統。建議每3年應請專業人員試驗系統一次。
- 警報器有一定的壽命，建議每五年即需更新。
- 切勿以交通工具的廢氣來測試警報器，如此會造成警報器永久的故障，並失去產品的保固。
- 卻勿直接對著警報器或警報器附近噴以殺蟲劑或清潔劑、粉刷牆壁的塗料亦勿沾到警報器，如此可能造成警報器永久的故障。

瓦斯警報時之處置方法：

- 絕對不可碰觸任何電器開關(包括打電話)，否則易引燃火花爆炸。
- 打開門窗讓空氣流通，檢查並關閉可能引起瓦斯外洩之設備。
- 通知屋內人員迅速撤離並移往空氣新鮮處，待警報聲響停止後方可安心返回處所。
- 檢查爐具及管道洩氣的肇因，並予處理。
- 如果仍有瓦斯外洩，重複之前的步驟並通知專業人員前來檢修，或打當地緊急服務電話、消防隊或119。

一氧化碳警報時之處置方法：

- 有別於瓦斯外洩時有臭味可聞，一氧化碳警報器警報時千萬別誤以為沒事而忽略它。
- 可輕按測試 / 靜音鍵使警報器暫時靜音。
- 立即打開門窗讓空氣流通，假如沒有頭痛情況發生，迅速檢查並關閉可能引起一氧化碳之設備。
- 通知屋內人員(特別是睡覺者)迅速撤離並移往空氣新鮮處，待6分鐘後如果警報不再響起方可安心返回處所。
- 假如警報器在 24 小時之內再度響起，重複之前的步驟並通知專業人員到場檢查一氧化碳起源處並改善設備。
- 假如已經有頭痛情況發生，打當地緊急服務電話、消防隊或 119，並立刻叫救護車。

建議更換期限： 5年(天然瓦斯、一氧化碳)；4年(液化石油氣)。

瓦斯警報器和一氧化碳警報器的有效期限為5年，期滿後，萬一洩漏，警報器可能無法正常工作。

參考資料-- JIA 一般財團法人 日本ガス機器検査協会：ガス警報器およびCO警報器的有効期限は5年です，有効期限が過ぎると、万が一のガス漏れの際に警報器が正しく作動しない可能性があります。

註：本規格若有變更，依最新規格為準，不另行通知；智慧財產局專利在案。 **Made in Taiwan**