

瓦斯偵測裝置



ST-700 更新版



ST-700 瓦斯警報器

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。
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。

型號說明：

瓦斯警報器	ST - 700 □ □ □ □	□：型號功能選擇																
		說明																
供電方式	<table border="0"> <tr> <td>↓</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>A</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>↓</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	↓				A				D	↓			- AC100~240V (交流電源) - DC12V (直流電源)				
↓																		
A																		
D	↓																	
信號連線	<table border="0"> <tr> <td>←</td> <td>↓</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>R</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>V</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>←</td> <td>↓</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	←	↓			R				V				←	↓			- Relay(繼電器乾接點輸出) - 0/6/12/18V(電壓信號輸出) - (Blank & Shift)
←	↓																	
R																		
V																		
←	↓																	
閥體控制	<table border="0"> <tr> <td>←</td> <td>↓</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>E</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>M</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>←</td> <td>↓</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	←	↓			E				M				←	↓			- EVC(電磁閥控制)連線 - MVC(機械閥控制)連線 - (Blank & Shift)
←	↓																	
E																		
M																		
←	↓																	
Optional	<table border="0"> <tr> <td>←</td> <td>↓</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>B</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>P</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>←</td> <td>↓</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	←	↓			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)
←	↓																	
B																		
P																		
←	↓																	

例：ST-700ARM 表示瓦斯警報器、交流電源、繼電器乾接點、機械閥控制。

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。
- 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。

按鍵操作說明：

- 電源開關鍵：** 連續按住電源開關鍵1秒後開機，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。
- 測試鍵：** 輕按測試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。(故障狀態下測試鍵之功能無作用。)

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。

認識瓦斯：

瓦斯泛指一般的可燃性氣體，它是無色、無味、無臭和無毒的氣體，臭味是添加人工臭氣的緣故。液化天然氣(LNG)，俗稱天然瓦斯，其成份以甲烷居多，天然瓦斯氧化後比空氣輕，外洩時會往上飄；而液化石油氣(LPG)，俗稱桶裝瓦斯，其成份以丙烷、丁烷居多，桶裝瓦斯比空氣重，外洩時會往下沉。瓦斯外洩之濃度達到爆炸下限，若有火花即刻會引爆，造成瓦斯爆炸。(詳見右表)

瓦斯警報器能早期偵測瓦斯外洩。

主要可燃性氣體種類及特性：

學名	英文名稱	化學式	爆炸下限	比重(空氣=1)
甲烷	Methane	CH ₄	5%	0.55
丙烷	Propane	C ₃ H ₈	2.1%	1.56
丁烷	Butane	C ₄ H ₁₀	1.9%	2.01
異丁烷	Isobutane	C ₄ H ₁₀	1.8%	2.01

註：爆炸下限=LEL (Low Explosive Limit)。

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0/6/12V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，連續警報4秒後會輸出轉換信號。

0/6/12V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，配合日系主機連線。

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，連續5次以確保閥體關閉；緊急時連續按住測試鍵8秒後可強制關閉。

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，30秒後自動斷電；緊急時連續按住測試鍵8秒後可強制關閉。

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

E-Home或雙向(I/O)外控：可配合E-Home或I/O等多機連線、亦可接地震感知器。當外部警報動作時，警報器會發出外部警報聲響及燈號；外部警報連續4秒後，會輸出閥體控制信號，但是信號連線無輸出，以防止系統連線混淆誤判。內、外部警報同時動作時，以內部警報優先。

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。

規格說明：

機種型號	ST-700
機種名稱	瓦斯警報器（壁掛式）
偵測氣體 ^{*1}	GAS(瓦斯, LNG及LPG)，適用於天然瓦斯及液化石油氣。
警報點	符合UL 1484標準 ^{*2}
檢知方式	半導體式或接觸燃燒式。
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	紅色（每半秒閃爍一次），自動復歸。
故障燈/故障聲響	故障時電源燈熄滅；黃色故障燈每8秒閃爍一次；並且每24秒會發出故障聲響，與故障燈同步。
警報聲響	高低音循環，1公尺85dB以上。
外部警報聲響及燈號	E-Home或I/O等連線專用——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 ^{*3}	系統連線的機種，連續警報4秒後會輸出信號；連續按住測試鍵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1W；警報時約1~6W（警報器直接驅動機械閥的狀況）。
尺寸	高120mm×寬70mm×深35mm(含底座)
重量	AC約130克(不含電源線)；DC約110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E-Home數位家庭等多種組合。

註1：LNG=Liquefied Natural Gas(液化天然氣)；LPG=Liquefied Petroleum Gas(液化石油氣)

註2：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3：為防止無謂的系統連線發報或為防止使用者誤觸連線，設定連續警報4秒後、或連續按住測試鍵8秒後，才會輸出系統連線信號。

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。

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。

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。

瓦斯警報時之處置方法：

1. 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。
2. 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。
3. 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。
4. 檢查爐具及管道洩氣的肇因，並予處理。
5. 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。

建議更換期限：5年(天然瓦斯)；4年(液化石油氣)。

註：本規格若有變更，依最新規格為準，不另行通知。

Made in Taiwan