

GUMACS-SDDE 氣體監控器

使用手冊

版本:**1.3**

日期:2011/06/22

版權聲明

安全指示

- □ 在本手冊中您可以找到安裝與設定的方法,請詳讀本使用手冊。
- □ 本產品是一套複雜的電子產品,請勿自行開啟或修理本產品。
- □ 請勿將本產品放置在潮濕或溼度高的場所。
- □ 使用本產品請放置在足以遮風避雨之處,適合溫度在攝氏 5~40 度之間。
- □ 請勿將本產品暴露在日光或其他熱源下,會對外殼或電子零件造成損害。
- □ 當您要棄置本產品時,請遵守當地的相關環保法規。

保固期限

自使用者購買日起二年內為保固期限,請將您的購買收據保存二年,因為它可以證明您的購買日期。當本產品發生故障是導因於製作及(或)零件上的錯誤, 只要使用者在保固期限內出示購買證明,捷輝科技將採取可使產品恢復正常之修 理或更換有瑕疵的產品(或零件),且不收取任何費用。捷輝科技可自行決定使用 全新的或同等價值且功能相當的再製產品。

下列狀況不在本產品的保固範圍內:

- 若產品遭修改、錯誤(不當)使用、不可抗之外力損害,或不正常的 使用,而發生的故障。
- (2) 隨附軟體或由其他供應商提供的授權軟體。
- (3) 未嚴重影響產品堪用性的瑕疵。___

目錄

1.面板說明	3
1.1 前面板	3
1.2 面板功能說明	3
1.3前面板功能設定	4
1.4背面板連接埠位置	5
1.5背面板連接埠說明	5
2. 硬體安裝	9
3. 模組參數設置	11
3.1蜂鳴器測試	12
3.2自我測試	12
4. Q&A	13

1.面板說明

1.1 前面板



1.2 面板功能說明

靜音與測試按鍵

本按鍵主要有三種功能:

- (1). 在無警示狀態下,按住按鍵3到5秒鐘,放開按鍵後系統會進行報警音測試,並依 序顯示:全暗 → 全亮 → 高限值 → 低限值 →全暗,再回復到監視狀態。
- (2). 達到警報條件蜂鳴器開啟的狀態之下,按這個按鍵會使蜂鳴器靜音。靜音時間出廠 預設為 30 分鐘。若欲修改靜音時間長短,可由 Gentec g-Prog™ 參數設定程式設定。
- (3). 按住按鍵超過10秒鐘,放開按鍵後系統將重新啟動。

狀態顯示燈號

採用三色 LED,管道的信號正常時亮綠燈。 接近上下限 3%時亮黃燈。 警示時亮紅燈,靜音警示紅燈閃爍。

量測數值顯示

顯示範圍 -999~9999. 保留小數點位數可由軟體設定。

氣體種類

氧氣、空氣、真空、氦氣、二氧化氮、二氧化碳等等。

量測單位

psig、kg/cm、KPa、MPa、BAR、inHg、mmHg 等等。

過高指示燈號

紅色 LED,管道資料過高時亮燈,正常時不亮燈。如果蜂鳴器靜音時此 LED 則為紅燈閃 爍模式。

過低指示燈號

紅色 LED,管道資料過高時亮燈,正常時不亮燈。如果蜂鳴器靜音時此 LED 則為紅燈閃 爍模式。

1.3 前面板功能設定



S2: 操作模式設定指撥開關

	S2 SWITCH SETTING							OPERATIONAL MODE
1	2	3	4	5	6	7	8	SELECTION
Х	Х	Х	Х	OFF	OFF	OFF	OFF	自我測試模式(1)
Х	Х	Х	Х	ON	OFF	OFF	OFF	測量模式(2)
Х	Х	Х	Х	OFF	ON	OFF	OFF	保留給(I2C)未使用
Х	OFF	OFF	Х	ON	ON	OFF	OFF	執行模式,使用 (Gentec g-Prog [™]) 設定靜音時間(3) (預設值)
Х	Х	Х	Х	OFF	OFF	ON	OFF	廠內校準
Х	OFF	OFF	Х	ON	OFF	ON	OFF	執行模式,靜音時間 30 分鐘(4)
Х	OFF	OFF	Х	OFF	ON	ON	OFF	執行模式,靜音時間 60 分鐘(5)
Х	OFF	OFF	Х	ON	ON	ON	OFF	展覽模式
Х	Х	Х	ON	Х	Х	Х	OFF	Baud Rate 9600
Х	Х	Х	OFF	Х	Х	Х	OFF	Baud Rate 19200
Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	ON	軔體更新

(1) 所有的 LED 及蜂鳴器會一直開、關、開、關……。

- (2) 以 mV 顯示外部輸入的資料值,(未經任何轉換)。
- (3) 蜂鳴器靜音時間從外部設定 (經由 PJ2 使用 Gentec g-Prog[™] 參數設定程式)。在本模式時 如有需要可單獨關閉某個腔道(channel),比方說將 S2 SWITCH-2 切到 ON 則關閉腔道 (channel)1。若將 S2 SWITCH 3 切到 ON 則關閉腔道(channel)2。
- (4) 設定蜂鳴器靜音時間為 30 分鐘。在本模式時如有需要可單獨關閉某個腔道(channel),比方 說將 S2 SWITCH-2 切到 ON 則關閉腔道(channel)1。若將 S2 SWITCH 3 切到 ON 則關閉腔 道(channel)2。
- (5) 設定蜂鳴器靜音時間為 60 分鐘。在本模式時如有需要可單獨關閉某個腔道(channel),比方 說將 S2 SWITCH-2 切到 ON 則關閉腔道(channel)1。若將 S2 SWITCH 3 切到 ON 則關閉腔 道(channel)2。



- **S9**: RS-485 終端電阻指撥開關
- JC2: RS-485 端子台接頭
- VR1: 蜂鳴器音量調整
- JA2: 輸入及輸出端子台接頭
- S7, S8: 輸入信號型式設定指撥開關
- S6: RS-485 設備 ID 設定開關
- **S5**: 管道 2 快速設定指撥開關
- **S4**: 管道1 快速設定指撥開關
- **JP1:** 内部模組彩虹排線接頭
- S1: 模組重置按鍵
- **J1:** DC 電源接頭
- JA1: 模組主電路板接頭

1.5 背面板連接埠說明

S9:RS-485 終端電阻指撥開關

當此模組為網路的最後一台模組時,需打開此開關。

指撥開關 S9	1	2
連接	On	On
中斷 (預設值)	OFF	OFF

JC2: RS-485 端子台接頭

JC2: RS-485 端子台接頭								
接腳編號	接腳編號 1 2 3							
定義	接地	非反向輸入/輸出	反向輸入/輸出					

VR1:蜂鳴器音量調整

蜂鳴器的音量調整。

JA2:輸入及輸出端子台接頭

INPUT AND OUTPUT CONNECTIONS						
端子台	定義					
A1+	類比管道 1 電壓輸入+					
AI-	類比管道 1 電流輸入-					
VDC	DC 電源輸出					
СОМ	類比輸入共通(接地)					
A2+	類比管道 2 電壓輸入+					
A2-	類比管道 2 電流輸入-					
NC1	繼電器 1 經常性關閉					
COM1	繼電器 1 共通					
NO1	繼電器 1 經常性開啟					
NC2	繼電器 2 經常性關閉					
COM2	繼電器 2 共通					
NO2	繼電器 2 經常性開啟					

S7, S8: 輸入信號型式選擇指撥開關

指撥開 關 S7, S 8	1	2
差動電壓	OFF	OFF
單端電壓	OFF	On
4-to-20-mA 差動	On	OFF
4-to-20-mA 單端 (預設值)	On	On

使用兩線式 4~20mA 變送器與 JA2 安裝示意圖



S6: RS-485 設備 ID 設定開關

當連接到 RS-485 網路時使用這個開關來設定唯一的設備 ID.。

約供 ID	S6 DIP 開關設定										
設備 10	1	2	3	4	5	6	7	8			
001 (預設值)	ON	OFF									
002	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF			
003	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF			
004	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF			
005	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF			
006	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF			
007	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF			
008	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF			
254	OFF	ON									
255	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON			

S5:管道 2 快速設定指撥開關

開關 S5							
接腳	『編號	厭 力刑 (1) 胡 節 間 払 守					
3	4	座刀坐入兴範圍砍足					
OFF	OFF	管道未使用					
ON	OFF	高壓					
OFF	ON	低壓					
ON	ON	真空					
		開關 S5					
接腳	『編號	留份约定					
1	2						
OFF	OFF	壓力單位 bar, 真空單位 torr					
ON	OFF	壓力單位 Kpa,真空單位 mmHg					
OFF	ON	壓力單位 psig,,真空單位 inHg					
ON	ON	用 Gentec g-Prog [™] 程式載入轉換參數 (預設值)					
		開關 85					
接腳	『編號	俗葉現曲/定					
7	8	後回日本 (1997年) 1997年 - 1997年 -					
OFF	OFF	管道2 繼電器失能(經常性 關)					
ON	OFF	管道2 繼電器 on 資料過低					
OFF	ON	管道2 繼電器 on 資料過高					
ON	ON	管道2繼電器 on 資料過高或過低 (預設值)					

S4:管道1 快速設定指撥開關

開關 S4							
接腦	ľ編號	展士型出路撤留沿行					
3	4	座刀至八矢和圉政定					
OFF	OFF	管道未使用					
ON	OFF	高壓					
OFF	ON	低壓					
ON	ON	真空					
		開關 S4					
接腳	邖編號	留份约宁					
1	2	半 位改定					
OFF	OFF	壓力單位 bar, 真空單位 torr					
ON	OFF	壓力單位 Kpa,真空單位 mmHg					
OFF	ON	壓力單位 psig,,真空單位 inHg					
ON	ON	用 Gentec g-Prog [™] 程式載入轉換參數 (預設值)					
		開關 S4					
接腳	邖編號						
7	8						
OFF	OFF	管道1 繼電器失能(經常性 關)					
ON	OFF	管道1 繼電器 on 資料過低					
OFF	ON	管道1 繼電器 on 資料過高					
ON	ON	管道1繼電器 on 資料過高或過低 (預設值)					

JP1:內部模組彩虹排線接頭

當本模組串接其他的 g-智慧型數據顯示增強模組™ 時,可利用 JP1 連接,最多可串接 8 台。 只需接上一台模組之 DC 電源,其餘模組即可共用電源。

S1:模組重置按鍵

為了使設定的參數生效,模組必須關機重開,或是按重置鍵重新開機。

J1:DC 電源接頭

J1: DC 電源接頭									
接腳	1	2	3	4	5	6			
定義	+5V	+15V	GND	+15V	GND	-15V			

JA1:模組主電路板接頭

此接頭用來連接附加電路板到模組主電路板的 JA1(見圖 5,6)。

2. 硬體安裝

注意:一般來說,g-智慧型數據顯示增強模組™會跟著其他模組組裝後一起配送,或以事先組合好的零組件模式。這裡的說明僅用於展示,真正的模組數量、零組件數量依各系統的不同而有所差異。

- 步驟 1 打開收到的的包裹,小心的取出模組 和金屬外盒,微微底底的檢查所有物 品。如果有明顯的損傷,請停止安 裝並且立刻與我們的客服聯繫。
- 步驟2 依照尺寸在牆上開孔:
 - 寬度: 27 公分
 高度: 4.5 公分+
 8 公分 x (全高模組)
 4 公分 x (半高模組)

其中

- 全高模件包括 g-區域數據匯管 模組™、g-數位輸入擴充模組™、 g-數位輸出擴充模組™、g-類比 輸出擴充模組™、和 g-數位輸 入擴充模組™;以及
- (2) 半高模件包括 g-智慧型數據顯 示模組TM和 g-增強智慧型數據 顯示模組TM

- 27 cm

4.5 cm + 8 cm x (全高度模組之數量) + 4 cm x (半高度模組之數量)

牆孔尺寸

步驟 3 在金屬外盒上蓋和下蓋,敲掉所需要 入線的敲擊孔 確定金屬外盒內的直 流電源已經關閉。



敲出金屬外盒敲擊孔



直流電源處於 "關閉位置"

步驟4 將金屬外盒安裝到牆壁上。外盒兩側 壁裝螺絲孔的間距固定為4 公分 (請見下圖)。請注意,將金屬外盒 固定到牆壁上,通常沒有必要使用全 部的壁裝螺絲孔。

將所有需連接的電源線和信號線經過敲擊孔穿到金屬外盒內。

現在可以將交流電源連接到直流電



- 步驟 5 進行下一個安裝步驟之前,如果牆壁 裝潢工作未完成(例如上油漆),建 議暫停安裝警報器並將保護蓋鎖上 金屬外盒。
- 步驟6 (確定牆壁裝潢已完成才繼續安裝) 從金屬外盒上卸下保護蓋,並將組裝 後模組的鉸鏈固定到金屬外盒上。將 面板掀至水平位置,然後將其固定到 防墜繩索。



鉸鏈螺孔的位置和防墜繩索推薦的錨點

註:通常在交貨之前,模組應已完成設定。 但如果未正確設置,請遵循下單元中所 述的步驟來設置模組元件。

- 步驟 7 將交流電源連接到直流電源(如果 還未這樣做)。要先確定直流電源處於"關閉"位置。
- 步驟8 繼續將所有感應器類比訊號線連接 到端子台。 連接導線時應保持關閉 直流電源。
- 步驟 9 將模組閣上,以螺絲固定模組上修 飾塑膠及金屬外盒的螺孔,並用塑 膠帽蓋住螺絲頭。
- 步驟 10 將標籤插入顯示窗口中然後把透明 的塑膠銘板滑進槽直到它們固定鎖 住。



圖 16 標籤的安裝

3. 模組參數設置

警告: 只有經過適當培訓的認證工程師或技術員,才能實施本節中列出的設置步驟。

確認僅使用從捷輝系統及其代理處購買的捷輝通信傳輸線正品。 請勿使用看起來類似但來源不明的傳輸線。這可能會損壞此模組, 甚至損壞電腦。

- **提示:** 確保在每次設定之後留下記錄,方便後續參考。
- 步驟 1 如果模組或模組配件尚未架設在牆 上,連接直流電源至模組配件並且跳 到步驟 3。
- 步驟 2 小心的卸下塑膠帽及在系統上方的 螺絲,將模組掀至水平位置。

步驟 3 確定 S2 指撥開關設置。

S2 指撥開關設置									
1 2 3 4 5 6 7 8									
ON	Х	Х	Х	ON	ON	OFF	OFF		

- 步驟 4 如果 RS-485 網路不被使用,請跳到 步驟 5。請設定唯一的 RS-485 裝置 ID 使用 S6 指撥開關在子模組板當下 方顯示。
- 步驟 5 卸下塑膠銘板和右側顯示視窗的標 籤,顯示出小型 COM 埠接頭 PJ2。



g-智慧型數據顯示增強模組™ 的小型 RS-232 埠

- **步驟 6** 使用提供的電纜將 PJ2 連接到 PC 主 機的 COM 或 USB 埠。.
- 步驟 7 打開直流電源,等待幾秒讓系統重新 開機。
- 步驟 8 啟動 g-Prog™ 及參考它的使用者手 冊如:
 - (1) 個別設定使用的管道並設定它 們的訊號類型(電流或電壓);
 - (2) 輸入類比輸入訊號的範圍及對 應之物理量;及
 - (3)指定不同數位輸出的警報條件 及消音時間。
- 步驟 9 關閉電源,從 JP2 除去通訊線。
- 步驟 10將標籤插入顯示窗口中然後把透明 的塑膠片滑進槽直到它們固定鎖 住。

3.1 蜂鳴器測試:

TEST/SUSPEND(報警測試/暫停)按鈕三秒鐘

當系統通電並運行時,按住面板前蓋的 ALARM 以上。蜂鳴器應啓動,同時所有 LED 指示燈會 閃爍大約5秒鐘。

3.2 自我測試

- 步驟1小心的卸下塑膠帽及在系統上方的 螺絲,並將模組掀至水平位置。
- 步驟 2 關閉金屬外盒內部的直流電源。
- 步驟 3 卸下透明塑膠蓋和右側顯示視窗的 標籤,顯示出 S2 指撥開關 (見圖 4 和 16)。
- 步驟 4 更換自我測試的 S2 指撥開闢的安裝 方式如下方顯示 (另見表 2)。

S2 指撥開關設置								
1 2 3 4 5 6 7 8								
Х	Х	Х	Х	OFF	OFF	OFF	OFF	

- 步驟 5 打開直流電源,等待幾秒讓系統重新 開機。所有的 LED 指示燈及蜂鳴器 一個接著一個的變換顏色及發出警 報聲。
- 步驟 6 關閉系統直流電源及改變 SW5 指撥 開關至原來位置 (另見表 2)。
- 步驟 7 將標籤插入顯示窗口中然後把透明 的塑膠片滑進槽直到它們固定鎖住 (見圖 16)。
- 步驟8 打開系統的直流電源,等待幾秒讓系 統重新開機。
- 步驟9 將模組閤上, 並使用原來螺絲將其 固定到金屬外盒上,最後將塑膠帽蓋 上.∘

4. Q&A

1. 如何知道設定之 485 ID 是否正確?

Ans.:將操作模式設定指撥開關,切換至測試模式(如下圖),再按 S1:模組重置按鍵,數 字燈號會依序顯示:全亮→全暗→電壓讀值→485 ID & 鮑率→全亮。即可見模組之 485 ID.。

S2 指撥開關設置											
1	2	3	4	5	6	7	8				
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF				

使用後請將系統作模式設定指撥開關,切換回原設定。重按 S1:模組重置按鍵恢復執行。

2. 如何判斷感測器接線是否正確?

Ans.:將操作模式設定指撥開關,切換至測試模式(如下圖), 再按 S1:模組重置按鍵,數 字燈號會依序顯示電壓讀值。由電壓讀值即可知感測器接線是否正確。例如:使用兩線式 4~20mA 變送器時,變送器輸出 4mA 時電壓讀值應在 1000mV 左右,變送器輸出 20mA 時 電壓讀值應在 5000mV 左右。

	S2 指撥開關設置											
	1	2	3	4	5	6	7	8				
C)FF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF				
1 1												

如電壓讀值有誤應先撿查: **感測器接線是否正確**及**兩電路板間連接是否穩固**。使用後請將系統作模式設定指撥開關,切換回原設定。重按 S1:模組重置按鍵恢復執行。

連絡您的經銷商

假如經過多次嘗試設定後,系統仍舊無法正常運作,請立即與經銷商或與捷輝科技聯絡。

捷輝科技股份有限公司

23150 新北市新店區復興路 51-3 號 5 樓

電話:886-2-8667-3290

傳真: 886-2-8667-3289

網站: <u>www.gentecsys.com</u>

E-mail : <u>info@gentecsys.com</u>

