

壁掛式 二氧化碳監測儀操作說明書

型號: ZGw08PR

型號

感謝您選購 ZGw08PR 壁掛式二氧化碳監測儀。該產品檢測存在大氣中的二氧化碳，並協助人們隨時注意室內空氣品質。輕巧的設計是專為建築物空調系統所設計，除了控制建築物的通風狀況，也適用於溫室養植二氧化碳的濃度控制。

透過二氧化碳的監測，可以很容易地得知目前二氧化碳的濃度與通風率。透過設定，自動調節空調系統的通風率至最佳狀態。因此，可降低建築物過度通風的狀況，達到節能的目的。ZGw08PR 可廣泛應用於辦公大樓、溫室、學校、展覽、購物商場等公共場合。

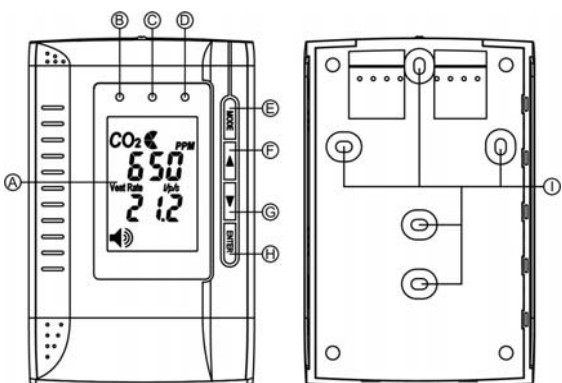
特色:

- 採用 NDIR(Non-Dispersive-Infrared)非分散性紅外線技術提高長期穩定性
- 3 色 LED 指示燈顯示目前室內空氣品質狀況
- 電壓輸出
- 穩定的感應器可提供長時間穩定監測
- 數據顯示與警示音
- 簡易安裝的壁掛支架

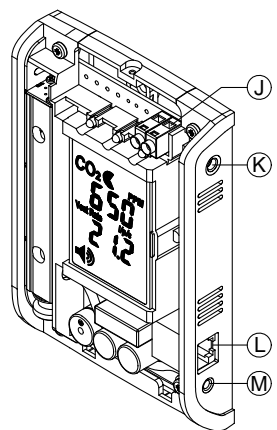
外觀

前視圖

後視圖



側視圖



- A. LCD 顯示
- B. 綠色 LED 指示燈 (<800ppm)
- C. 黃色 LED 指示燈 (800-1200ppm)
- D. 紅色 LED 指示燈 (>1200ppm)
- E. 模式按鍵
- F. 向上按鍵
- G. 向下按鍵
- H. 確認按鍵
- I. 螺絲位置
- J. 接線端
- K. 電源插口(6VDC)
- L. RJ 45 插座 (僅工廠用)
- M. 標準氣體輸入口

* RJ 45 RJ45 插座, 包含 RS232 以及類比輸出

LCD 顯示說明

LCD 顯示	代表意義	說明
CO ₂ PPM 400	二氧化碳濃度 PPM (百萬分之一, Parts Per Million)	顯示目前室內的二氧化碳濃度
Vent Rate cfm/p 12.3	通風率 cfm/p (立方英尺/分鐘/人 Cubic Feet Minute/Person)	每個人, 其每分鐘需要有多少立方英尺的空氣交換率
Vent Rate l/p/s 5.2	通風率 L/P/S (公升/秒/人 Liter/Person/Second)	每個人, 其每秒需要多少公升的空氣交換量
	警報	設定“警報”圖示
CALIBRATING	校正	當二氧化碳濃度準確度有所偏離時, 請校正二氧化碳感應功能
AL 1	第一級警報	當二氧化碳濃度超過第一級警戒時警報器與黃色 LED 燈即啟動
AL 2	第二級警報	當二氧化碳濃度超過第二級警戒時警報器與紅色 LED 燈即啟動
ReFactSet	回復出廠設定	解除使用者設定, 回復原先出廠設定

使用安全注意事項

警告: 為了確保您正確且安全的使用產品, 使用該產品前, 請注意閱讀以下預警與說明。這些警告提供了重要的訊息, 並請隨時注意。

1. 請輕輕放置此產品, 勿使產品受到撞擊。
2. 勿將產品浸入水中。
3. 請注意接線端子連接指示, 錯誤的操作模式或安裝會破壞電路。
4. 任何情況下, 請勿觸摸外露的電子電路裝置。安裝過程中, 務必確保電路是密閉的狀況, 以免有觸電危險。
5. 此裝置請遠離兒童可接觸的地方, 以免發生危險。
6. 勿將產品存放於潮濕的環境, 並請遠離熱源及水。
7. 請使用產品配置的電源供應器。不合適的電源器或電源可能引起嚴重的產品損壞、使用者受傷或死亡。
8. 請確保螺絲固定鎖緊於牆上。安裝時, 請勿使螺絲接觸或接近 PCB 板的表面, 以免造成電路損壞

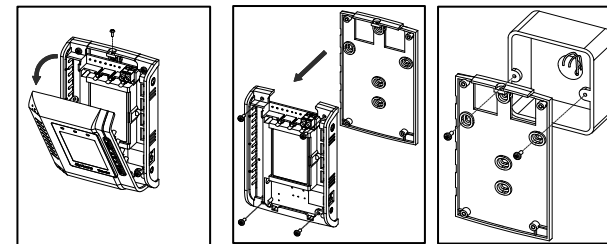
產品注意事項

為了確保本產品之最大效益, 請遵守以下準則。

- 1.清潔: 清潔前, 請先切斷電源。使用濕布, 不要使用液體清潔劑, 如苯、稀釋劑或氣溶膠(噴霧式清潔劑)。
- 2.修復: 切勿試圖自行修理或修改該產品電路。若產品需要服務, 請聯繫我們當地的經銷商並尋求合格的維修人員進行維護。
- 3.校正: 請遵守校正操作, 以確保產品的準確度。
- 4.通氣孔: 通氣孔設計是為了量測二氧化碳, 請保持所有氣孔空氣流通不阻塞。

安裝步驟

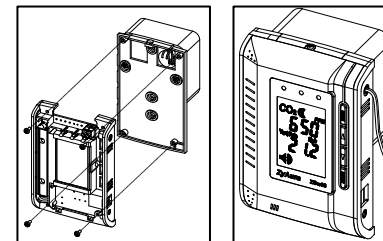
- 步驟 1: 請鬆開上方螺絲, 打開前蓋。
- 步驟 2: 鬆開後蓋的四個螺絲, 移開二氧化碳基板。
- 步驟 3: 用螺絲將底座固定於配線盒, 並將配線自底座的洞口穿出, 請注意配線端子接線說明。
- 步驟 4: 用螺絲將二氧化碳基板安裝於底座。
- 步驟 5: 完成配線連接之後, 請以螺絲固定前蓋, 即完成安裝步驟。
- 步驟 6: 插上電源供應器。



步驟 1

步驟 2

步驟 3

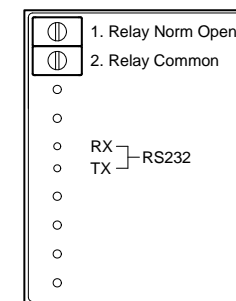


步驟 4

步驟 5 & 6

接線圖

注意: The RJ45 接口僅提供工廠校正使用外觀以塑膠殼包覆不可接入一般網路線不正確的 RJ45 連結可能會損壞本產品。



個人化設定

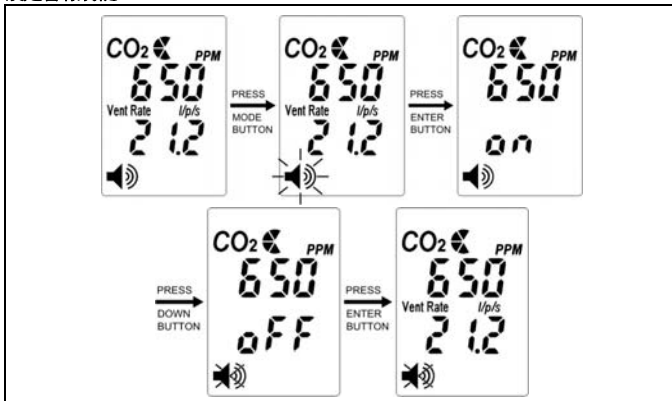
接上電源, ZGw08PR 二氧化碳監測開始啟動。為了符合個人化的需求, 建議設定個人化參數。

熱機: 在 WARM UP 消失前(熱機期間), 約有一分鐘所有功能停止作用。

通風率:

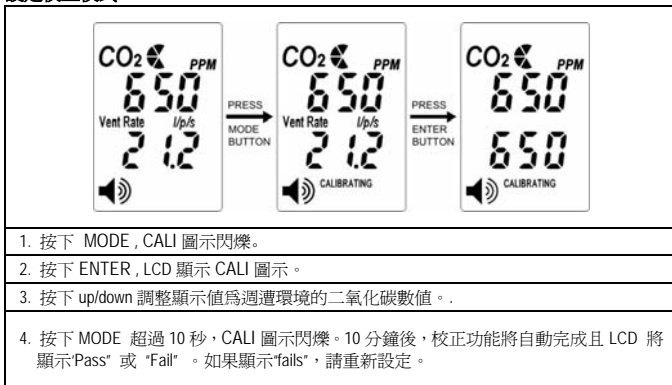
1. 按 Up/Down 選擇通風率模式。
2. 按 Up, LCD 依序顯示 Vent Rate l/p/s -> Vent Rate cfm/p; 按 Down, LCD 顯示順序則相反

設定警報功能:



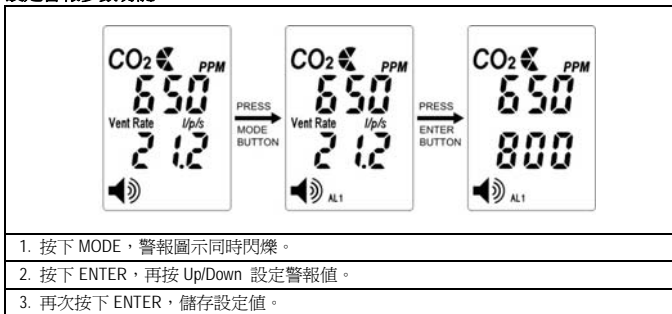
1. 請按 MODE，警報圖示同時閃爍。
2. 請按 ENTER，再按 up/down 選擇警報功能 開(on)或關(off)。
3. 請再按 ENTER 儲存設定。

注意：出廠設定警報聲是關閉，使用者可以根據說明書，自行設定開啓或關閉
設定校正模式:



1. 按下 MODE，CALI 圖示閃爍。
2. 按下 ENTER，LCD 顯示 CALI 圖示。
3. 按下 up/down 調整顯示值為週遭環境的二氧化碳數值。
4. 按下 MODE 超過 10 秒，CALI 圖示閃爍。10 分鐘後，校正功能將自動完成且 LCD 將顯示 "Pass" 或 "Fail"。如果顯示 "fails"，請重新設定。

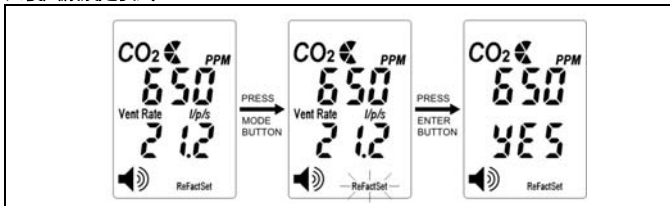
設定警報參數功能:



1. 按下 MODE，警報圖示同時閃爍。
2. 按下 ENTER，再按 Up/Down 設定警報值。
3. 再次按下 ENTER，儲存設定值。

備註:當按下 MODE，有 AL1 & AL2 兩個警報等級供設定。請依照自己的需求設定兩種不同數值的警報值，每次以 100 ppm 往上或往下調整。

回復出廠設定模式:



1. 按下 MODE，ReFactSet 圖示同時閃爍。
2. 按下 ENTER，再按 Up/Down 選擇 No/Yes。
3. 設定之後，按下 ENTER 儲存設定。

備註: 如果使用者錯誤設定或者錯誤校正，可以使用 ReFactSet (回覆出廠設定 Recover the factory Setting)，回復到原先的出廠設定。

規格

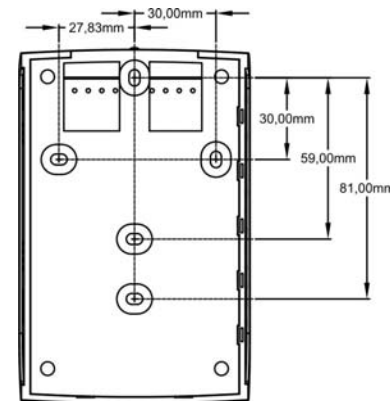
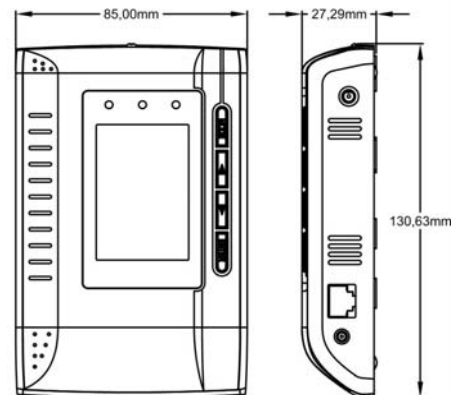
方法 - NDIR (Non-Dispersive-Infrared)

採樣方法 - 擴散或者注入 (50-200 毫升/分鐘)

CO2 性能

量測範圍	0-3,000 ppm
顯示解析率	0-1,000ppm 之間，顯示解析率是 1ppm; 1,001-3,000ppm 之間，顯示解析率是 10ppm。
精確度	讀值的 $\pm 5\%$ 或 ± 75 ppm，兩者取較大值
再現性	± 20 ppm @400ppm
溫度係數	離開 25°C 參考點時，典型值會以每 $^{\circ}\text{C} \pm 0.2\%$ 或 ± 2 ppm 影響讀值，兩者取最大者。
壓力係數	每毫米汞柱(mm Hg)有 0.13% 的讀值影響
反應時間	大約 2 分鐘 (90% 的變換)
熱機時間	在 22°C 環境小於 60 秒
LED 指示燈	綠燈: <800ppm 黃燈: 800-1200ppm 紅燈: >1200ppm
電源供給	6VDC
繼電器輸出	30VDC 或 250VAC，最大 2A., SPST. 單切開關，正常是開啓狀態
操作溫度範圍	0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
操作溼度範圍	濕度 0 - 95% 水氣不凝結的環境
儲藏溫度範圍	-20°C ~ +60°C (-4°C ~ 140°F)

尺寸



校正

注意: 校正前您需要取得標準氣體，以下提供三種方法取得標準氣體

■ 方法 A: 使用建築物中的 CO2

- 使用兩個計量器 (一個是裝置校正用，另外一個為測量用)
- 使用週遭環境的標準氣體校正，等待至少 10 分鐘帶二氧化碳讀值停止改變 (注意: 使用者不可在二氧化碳監測儀前呼吸以免影響二氧化碳讀值)
- 使用測量後用的計量器作為標準
- 依照校正模式使用說明校正裝置。

■ 方法 B: 使用室外的 CO2

- 使用週遭環境的標準氣體校正，等待至少 10 分鐘帶二氧化碳讀值停止改變 (注意: 使用者不可在二氧化碳監測儀前呼吸以免影響二氧化碳讀值)
- 將 380-420ppm 設為標準讀值。
- 依照校正模式使用說明校正裝置。

■ 方法 C: 使用標準瓶子中的 CO2

- 將瓶中的標準氣體送入 ZGw08PR 的氣體接口並等待 2-3 分鐘
- 依照校正模式使用說明校正裝置。

ZyAura
Monitoring the invisible

熱映光電股份有限公司 Radiant Innovation Inc.
300 新竹科學工業園區新竹縣工業東九路三號一樓
http://www.ZyAura.com



Ref. No. : 112011