

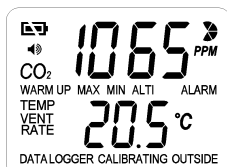
ZG1163 二氧化碳及溫度監測儀操作說明書

產品介紹

感謝您購買 ZG1163 桌上型二氧化碳監測儀。ZG1163 二氧化碳監測儀靈活輕巧且方便操作。除量測 CO₂ 濃度，該儀器還能量測環境溫度。此監測儀的設計為監測室內二氧化碳濃度。ZG1163 二氧化碳監測儀可被廣泛使用在辦公場所、學校、展覽館、購物中心、會議室、健身房、餐廳及其他公共場所，以確保個人健康。

特色：

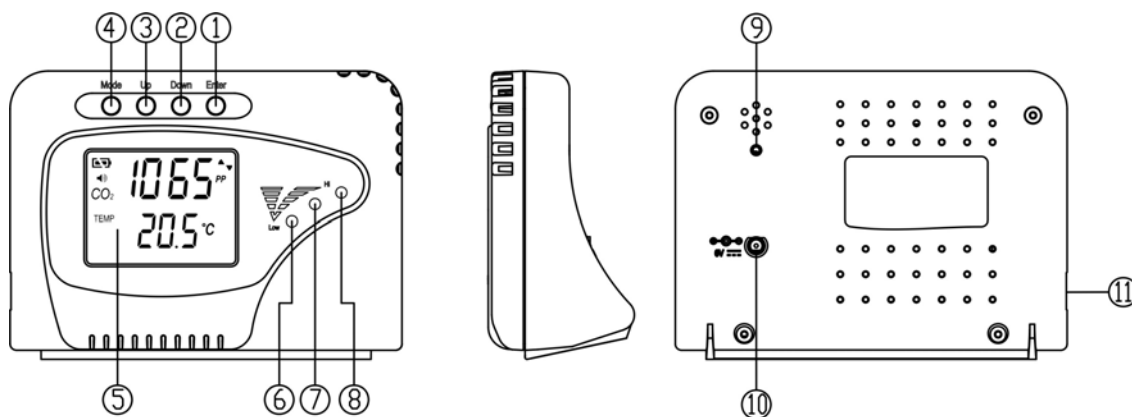
- ☑ **內置日誌存儲功能：**可記錄 48 個過去 24 小時內的量測的 CO₂ 和溫度值，每 30 分鐘一個記錄。
- ☑ **最大最小值模式：**能記錄自裝置設備開啓以後 CO₂ 的最大量測值和最小量測值。
- ☑ **警報模式：**用戶可自行調整設定 ppm 之警報值。1000ppm 是 ASHRAE（美國冷凍空調學會）建議的界限。
- ☑ **恢復出廠模式：**ZG1163 在被調整、改變或者損壞之後，能恢復出廠設置。



(各功能與模式顯示位置)

1. 確認按鍵
2. 向下按鍵
3. 向上按鍵
4. 模式按鍵
5. LCD

6. 綠色 LED 燈 (<800ppm)
7. 黃色 LED 燈 (800-1200ppm)
8. 紅色 LED 燈 (>1200ppm)
9. 通氣孔
10. 電源插口
11. RJ45 插座(僅供工廠使用)



功能模式

我們可以有各種模式調整參數設定。這幾種模式依序是海拔高度模式、警報模式、戶外模式、用戶校正模式、資料日誌模式、最大最小值模式和恢復出廠設置模式。

| | | |
|---|---|---|
|  | 使用者可自行設定警報聲 on/off (開啓/關閉) |  |
| ALTI | 通過設置在量測區域對應的海拔高度來補償氣壓變化 |  |
| ALARM 1 | 當 CO ₂ 濃度超過所設定的數值時，儀器將發出警報，警報數值可調整。警報聲音亦能選擇開啓或者關閉。 |  |
| OUTSIDE | 調整戶外 CO ₂ 濃度，來確定通風率。 |  |
| CALI | 當感測器讀值偏離實際 CO ₂ 濃度時，使用者可以自己校正。 |  |
| DATALOGGER | 顯示過去 24 小時的 CO ₂ 和溫度記錄 |  |
| MaxMin | 顯示 CO ₂ 讀值的最大值和最小值 |  |
| rcFS | 恢復出廠設置值清除設定紀錄 |  |

安全說明

警告：您的安全對我們來說非常重要。為確保產品正確且安全的使用，操作產品前請確實閱讀使用說明與警告標示說明。這些警告標示說明提供許多重要安全資訊，並應該隨時注意觀看。

1. 請小心操作此產品；請勿使產品受到撞擊或碰撞。
2. 請勿將產品浸水，水會造成產品電擊的危險級產品功能損壞。
3. 請勿將產品或電源置放接近高溫及潮濕的環境。請保持產品遠離熱源與水。
4. 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。

產品注意事項

為確保得到使用此產品的最高效益，請注意以下指導事項：

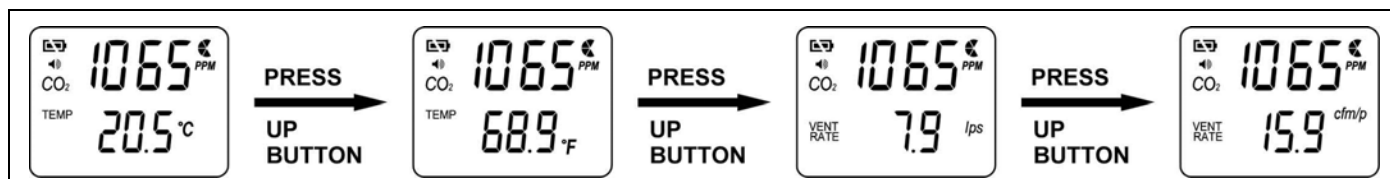
1. 清潔 - 請在清潔前拔除所有電源。使用濕布擦拭，不可使用液體清潔劑，如苯、稀釋劑，或噴霧劑。
2. 維修 - 請勿嘗試自行調整或修復產品電路。若產品需要維修，請聯絡當地供應商或合格的修理人員。
3. 空氣循環 - 通風口用來測量空氣中的二氧化碳濃度，故通風口不能被阻塞。
4. 將產品放置在一般室溫以延長使用壽命。

個人化設定

當連接電源時，感應器跟遙控顯示器將開始偵測二氧化碳跟溫度。為了獲得即時的警報安全資訊及符合個人需求，可以自行調整設定。

熱機：熱機約一分鐘時間。熱機時所有功能將無法使用。

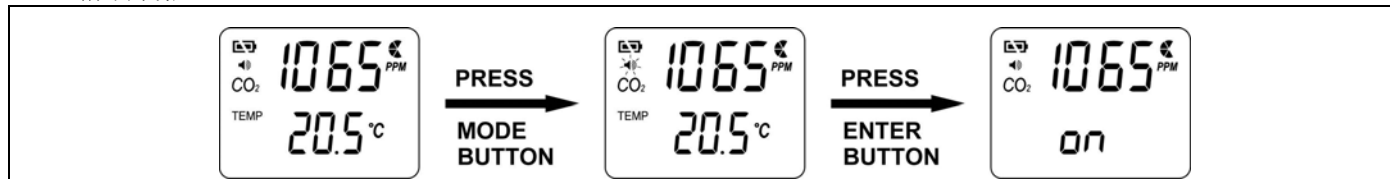
溫度單位顯示可選擇 °C/°F 和通風率：



1. 按向上/向下鍵選擇溫度和通風率模式。
2. 按向上鍵時的 LCD 顯示模式次序為 °C → °F → 通風率 lps → 通風率 cfm/p
按向下鍵時的 LCD 顯示模式次序則相反。

*注意: Temp °C 為攝氏°C; Temp °F 為華氏°F。通風率 lps 為 Liter Per Second Per Person (每人每秒每公升) 縮寫; 通風率 cfm/p 為 Cubic Feet Per Minute Per Person (每人每分每立方英尺) 縮寫。

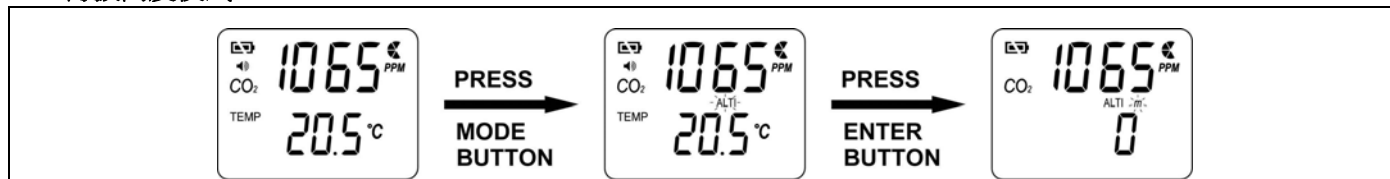
MUTE 靜音功能:



1. 按下 MODE 鍵，直到擴音符號同時閃爍。
2. 按確認鍵，再向上/向下鍵選擇開啓/關閉音效。
3. 再按一次確認鍵儲存。

*注意: 出廠設定警報聲是關閉的，使用者在此模式下可自行設定 on/off (開啓/關閉)。

ALTI 海拔高度模式:



1. 按下 MODE 鍵，直到 ALTI 圖示閃爍。
2. 按下確認鍵 ALTI 圖示顯示在螢幕上，再按下 MODE 鍵調整公尺或英尺單位。
3. 按向上/向下鍵調整海拔高度(一刻度=100 公尺/ 500 英尺)。
4. 按確認鍵儲存數據。

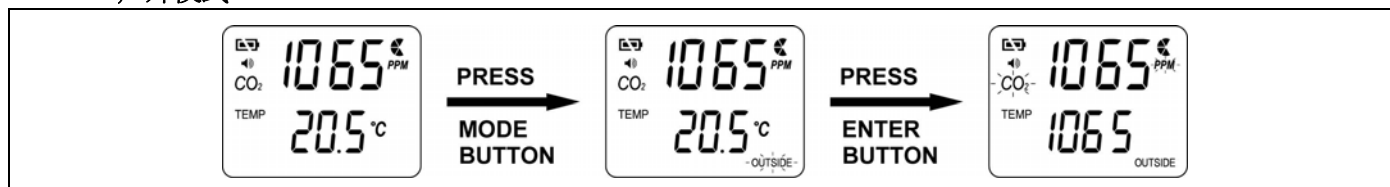
設定 ALARM Level:



1. 按下 MODE 鍵，直到 ALARM 圖示閃爍。
2. 按確認鍵，再用向上/向下鍵設定參數。
3. 按確認鍵儲存數據。

*注意: 1)當二氧化碳警報值設定 $\geq 1,000\text{ppm}$ ，顯示之數值間隔是 $\pm 100\text{ppm}$ ，當二氧化碳警報值設定 $< 1,000\text{ppm}$ ，顯示之數值間隔是 $\pm 50\text{ppm}$ 。
2)完成設定一級警報值之後，當二氧化碳濃度低於一級警報值時，則會顯示綠色 LED 燈；當二氧化碳濃度高於二級警報值時，則會顯示紅色 LED 燈；當二氧化碳濃度介於一級與二級警報值之間，則會顯示黃色 LED 燈。一級與二級警報值相差 400ppm。

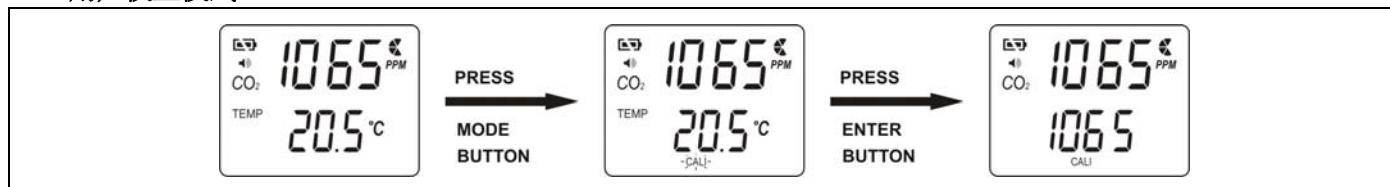
OUTSIDE 戶外模式:



1. 按下 MODE 鍵，直到 OUTSIDE 圖示閃爍。
2. 按下確認鍵，顯示戶外模式，CO2 和 PPM 符號閃爍。再用向上/向下鍵設定參數。
3. 按確認鍵儲存數據，數據修改後，則通風率會改變。

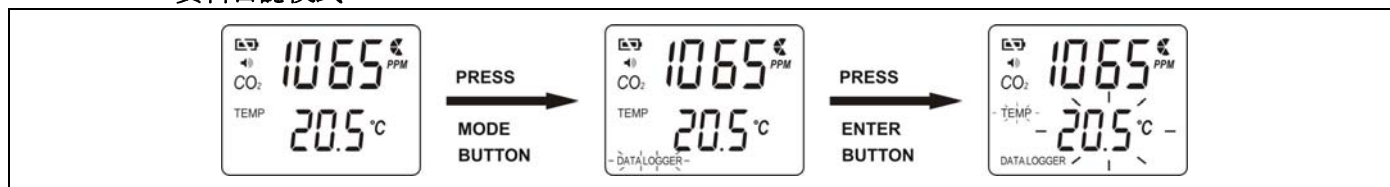
***注意:** 爲了獲得正確的測量值，應於此量測環境已穩定，或者在一天當中二氧化碳濃度的高峰之後，監測 2-3 小時所獲得的量測值。保持良好的室內空氣品質，二氧化碳值是通風率的一個指標，400ppm 通常爲戶外的二氧化碳濃度(依照 ASHRAE：美國冷凍空調學會)。

CALI 用戶校正模式:



1. 按下 MODE 鍵，直到 CALI 圖示閃爍。
2. 按下確認鍵，顯示用戶校正模式。再用向上/向下鍵調整 CO2 數據。
3. 按 MODE 鍵 10 秒，CALIBRATING (校正中)符號閃爍。大約 3 分鐘後自動完成螢幕會顯示校正結果” Pass” 或” Fail”，若出現 Fail 請重新校正。

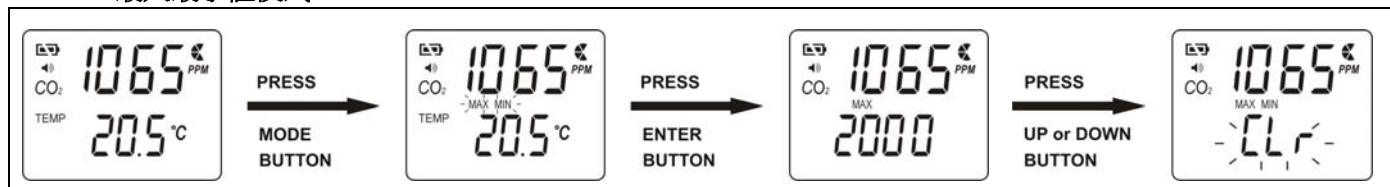
DATALOGGER 資料日誌模式:



1. 按下 MODE 鍵，直到 DATALOGGER 圖示閃爍。
2. 按下確認鍵，CO2 及溫度數據會顯示在螢幕上。
3. 按向上/向下鍵切換數據。

***注意:** ZG1163 內建日誌儲存功能，可儲存過去 24 小時內量測的 CO2 和溫度值。紀錄刻度爲每 30 分鐘一個數據。在第一次連接電源使用 30 分鐘後，會紀錄 CO2 和溫度值。若使用時間低於 30 分鐘，使用資料日誌模式，則螢幕會顯示無讀值。

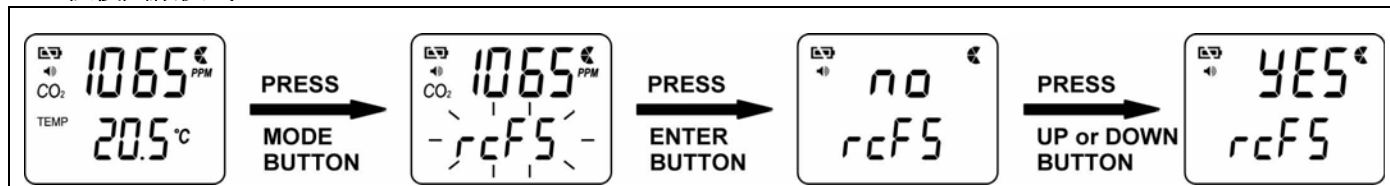
MAX MIN 最大最小值模式:



1. 按下 MODE 鍵，直到 MAX MIN 圖示閃爍。
2. 按下確認鍵，會顯示最大或最小 CO2 數值。
3. 按向下鍵會出現“CLr”符號閃爍，按下確認鍵即可清除最大最小值紀錄。

***注意:** ZG1163 有內置最大最小值模式，在 ZG1163 開啓後，能顯示出從開機到現在 CO2 讀值的最大和最小值。

rcFS 恢復出廠模式:



1. 按下 MODE 鍵，直到 rcFS 圖示閃爍。
2. 按下確認鍵，螢幕會顯示” no”，按向上/向下鍵選擇 no/yes。
3. 選擇後，按確認鍵儲存數據。

***注意:** 如果用戶操作或校準感測器出現錯誤，可以通過恢復出廠設置來嘗試修復。

規格

方法 - NDIR

顯示 - LCD

獨立顯示 CO2、溫度和通風率

採樣方法 - 擴散或者注入 (50-200 毫升/分鐘)

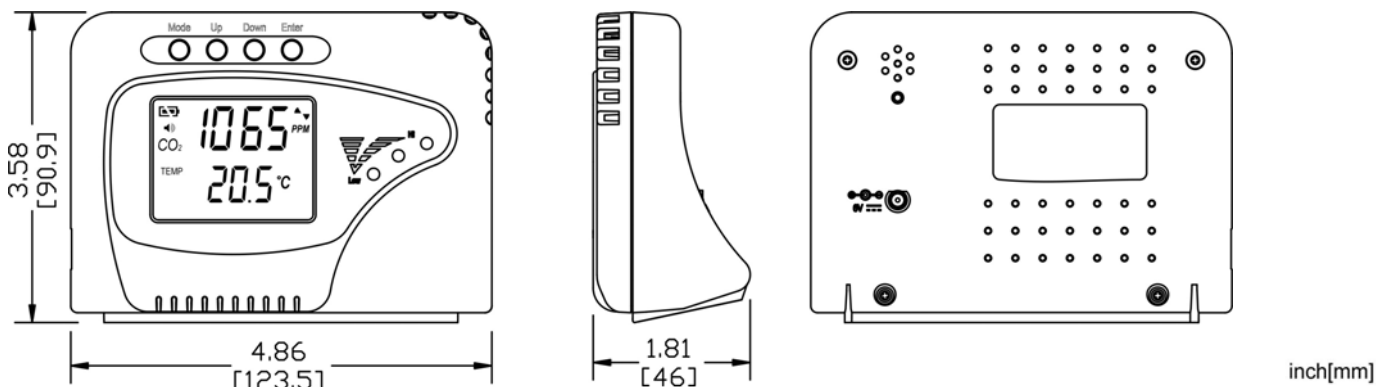
CO2 和溫度性能:

| | |
|---------|---|
| CO2 性能 | |
| 測量範圍 | 0-3,000ppm |
| 顯示解析率 | 0~1,000ppm 之間，顯示解析率是 1ppm; 1001~2,000ppm 之間，顯示解析率是 5ppm; 2001~3,000ppm 之間，顯示解析率是 10ppm。 |
| 精確度 | 0~2,000ppm: ± 70 ppm 或讀值的 $\pm 5\%$; 2000ppm 以上: 讀值的 $\pm 7\%$ |
| 重複性 | ± 20 ppm @ 400ppm |
| 溫度係數 | 離開 25°C 參考點, 典型值會以每°C $\pm 0.2\%$ 或 ± 2 ppm 影響讀值，兩者取最大者。 |
| 壓力係數 | 讀值的 0.13% /毫米汞柱 (高度通過用戶的正確輸入) |
| 反應時間 | 大約 2 分鐘 (63%的變換) |
| 熱機時間 | <60 秒 在 22°C |
| LED 燈顯示 | 綠燈:<800ppm; 黃燈:800~1200ppm; 紅燈>1200ppm |
| 溫度性能 | |
| 溫度範圍 | 0°C~ 50°C (32°F~122°F) |
| 顯示解析率 | 0.1°C (0.1°F) |
| 選擇顯示單位 | °C/°F |
| 精確度 | ± 1 °C (± 2 °F) 若有風扇(冷氣)直吹 CO2 監測儀的狀況下，其指示溫度的精確度為 ± 1.5 °C。 |
| 反應時間 | 20-30 分鐘 (須要與環境平衡) |
| 操作條件 | |
| 操作溫度 | 0°C~50°C (32°F~122°F) |
| 濕度範圍 | 0 - 95% RH non-condensing |
| 儲存條件 | |
| 儲存溫度 | -20°C~60°C (-4°F~140°F) |

電源供給:

| | |
|------|--|
| 電源供給 | 電源輸入功率 100 ~ 240 VAC 50 / 60 Hz 產品包裝中含 6 VDC 電源供應器(請使用產品配置的電源供應器) |
|------|--|

尺寸



錯誤訊息處理

此章節包含 ZG1163 二氧化碳監測儀用戶常見可能遇到的使用問題。

| 錯誤訊息圖示 | 錯誤說明 | 解決方式 |
|------------------|--|---|
| 「Err3」 | 環境溫度超出操作溫度範圍 0°C~ 50°C (32°F~122°F) | 當操作溫度範圍回到 0°C~ 50°C (32°F~122°F)，錯誤訊息即消失。 |
| 「Err5」 「Err6」 | EEPROM 系統問題 | 請關閉電源，重新開啓 ZG1163 CO2 監測儀。 如果該錯誤訊息依然存在，請聯繫經銷商。 |

ZyAura
Monitor the invisible

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



Ref.No. : 112011