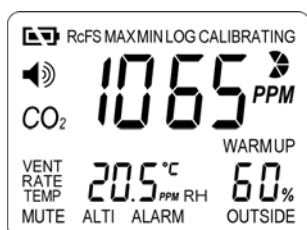


# ZG106R 二氧化碳及溫度監測儀 操作說明書

感謝您選購本產品，ZG106R 是一種小型的掌上型高精度二氧化碳監測儀。除了量測 CO<sub>2</sub> 濃度，該產品還能量測環境溫度與溼度。此產品可監測室內空氣品質，廣泛地被運用於辦公大樓、會議室、學校、展覽館、百貨購物中心、健身房、餐廳...等等重視個人舒適度與健康環境的公共場所。

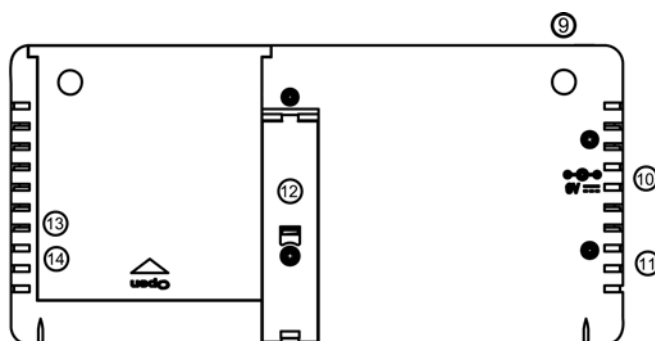
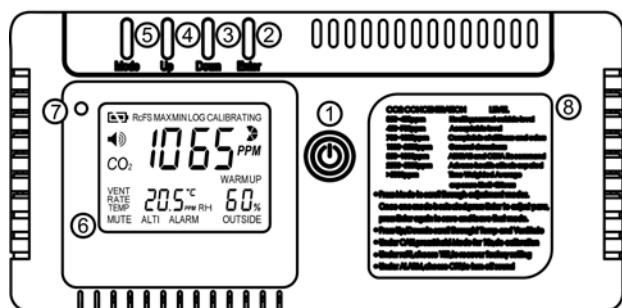
## 特徵：

- ☑內置日誌存儲功能：可記錄 48 組過去 24 小時內所量測的 CO<sub>2</sub>、溫度和溼度，每 30 分鐘一組記錄。
- ☑最大最小值模式：能記錄自裝置設備開啓以後 CO<sub>2</sub> 的最大量測值和最小量測值。
- ☑警報模式：能在 CO<sub>2</sub> 濃度達到 1000ppm 時發出警報，1000ppm 是 ASHRAE(美國冷凍空調學會)建議的上限，亦可自行調整設定 ppm 之警報值或者解除警報功能。
- ☑恢復出廠模式：在 ZG106R 被調整，改變或者損壞之後，能恢復出廠設置。



(顯示特徵和模式)

1 電源按鍵	8 功能標籤
2.確認按鍵(Enter)	9 通氣孔
3 向下按鍵(Down)	10 電源插口
4 向上按鍵(Up)	11RJ45 插座
5 模式按鍵(Mode)	12 支撐架
6 LCD 顯示	13 電池蓋
7 LED 指示燈	14 電池*4



## 模式功能

我們可以有多种模式調整參數設定.這幾種模式依序有警報聲開關模式、海拔高度模式、警報值設定模式、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。

MUTE 警報聲消音模式	在此模式下,警報聲可設定開啓/關閉		ALTI 海拔高度模式	通過設置在量測區域對應的海拔高度來補償氣壓變化	
ALARM Level 警報值設定模式	當 CO <sub>2</sub> 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,警報聲在 MUTE 模式下亦能選擇開啓或者關閉		OUTSIDE 戶外模式	調整戶外 CO <sub>2</sub> 濃度,以確定通風率	
CALI 用戶校正模式	當感測器讀值偏離實際 CO <sub>2</sub> 濃度時,用戶可以自行校正		LOG 資料日誌模式	顯示過去 24 小時的 CO <sub>2</sub> 溫度、溼度記錄	
MaxMin 最大/最小值模式	顯示 CO <sub>2</sub> 讀值清除之前或者開機之後的最大值和最小值		RcFS 恢復出廠設置	如果設備不能顯示正確讀值,恢復出廠設置	

## 使用安全注意事項

- 請輕輕放置此產品，勿使產品受到撞擊。
- 勿將產品浸入水中。
- 勿將產品存放於潮濕的環境，並請遠離熱源及水。
- 請使用本產品附上的電源轉接器。不合標準的電源轉接器將導致產品嚴重受損。

## 清潔保養方式

為了確保本產品之最大效益，請遵守以下準則。

- 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。

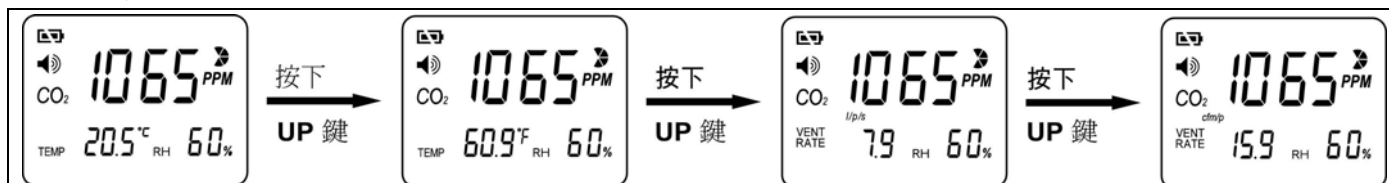
3.通氣孔：通氣孔設計是為了量測二氧化碳，請保持所有氣孔空氣流通不阻塞。

## 個人化設定

接上電源，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。

**注意：**接上電源後，約有一分鐘的熱機時間，熱機期間所有功能尚未作用，因此暫時不會顯示任何數據

溫度(°C/°F)、溼度以及通風率：



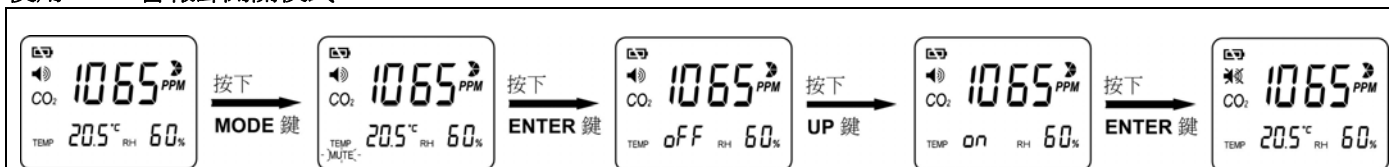
1. 請按 Up/Down 選擇溫度, 濕度以及通風率模式
2. 當按 Up 時, LCD 顯示依序為 Temp °C → Temp °F → Vent Rate lps → Vent Rate cfm/p  
當按 Down 時, LCD 顯示順序則相反

\*注意: Temp °C 是指溫度的攝氏單位, Temp °F 是指溫度的華氏單位

通風率 lps(公升/秒/人 Liter/Person/Second)：每個人每秒需要多少公升的空氣交換量

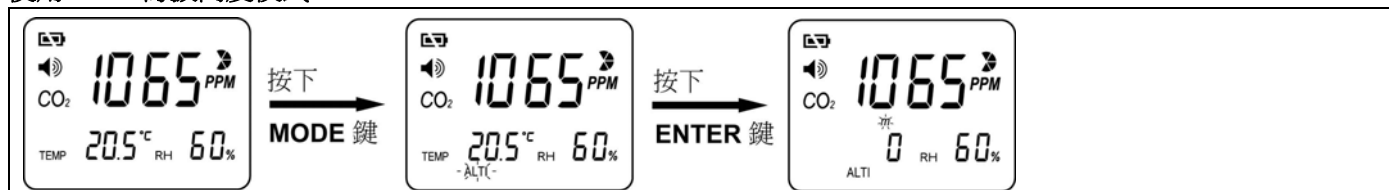
通風率 cfm/p(立方英尺/分鐘/人 Cubic Feet Minute/Person)：每個人每分鐘需要有多少立方英尺的空氣交換率

使用 Mute 警報聲開關模式：



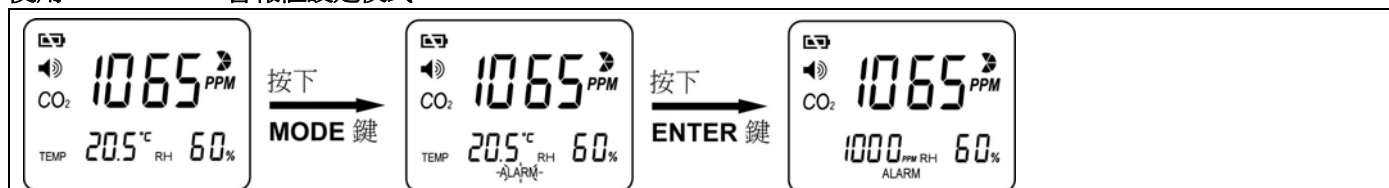
1. 按下 Mode, Mute 圖示將同時閃爍
2. 按下 Enter, 使用 Up/Down 去選擇 ON/OFF (開啓或關閉)
3. 再度按下 Enter 以儲存設定

使用 ALTI 海拔高度模式：



1. 按下 Mode, ALTI 圖示閃爍
2. 按下 Enter, ALTI 顯示在 LCD, 按下 Mode 以改變 m (公尺) · ft (英尺).
3. 調整海拔高度(間距=100m/500ft),請按 Up/Down 進行調整
4. 再度按下 Enter 以儲存設定

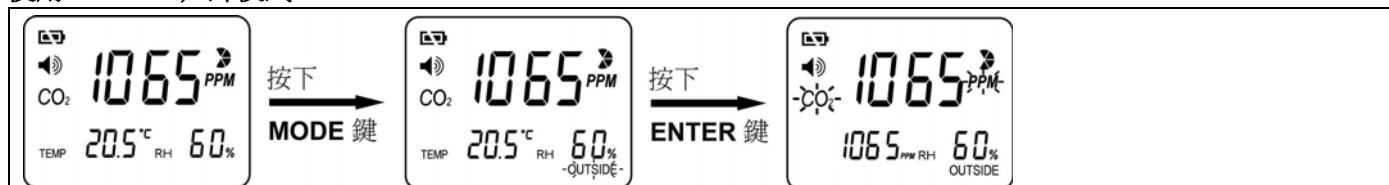
使用 ALARM Level 警報值設定模式：



1. 按下 Mode, ALARM 圖示閃爍
2. 按下 Enter. 使用 Up/Down 設定警報值.
3. 再度按下 Enter 以儲存設定

\*注意: 當 CO2 警報值 ≥ 1,000 ppm, 調整間距是 ±100ppm, 當 CO2 警報值 < 1,000 ppm, 調整間距是 ±50 ppm

使用 OUTSIDE 戶外模式：



1. 按下 Mode, the OUTSIDE 圖示閃爍
2. 按下 Enter, LCD 顯示 OUTSIDE, CO2 and ppm 閃爍, 按下 Up/Down 調整數值.
3. 按下 Enter 儲存設定, 更改設定後通風率將改變

**注意:** 為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 小時所獲得的測量值。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 通常為戶外的二氧化碳濃度(依照 ASHRAE: 美國冷凍空調學會)。

### 使用 CALI 校正模式:

1. 按下 Mode, CALI 圖示閃爍
2. 按下 Enter, CALI 顯示在 LCD. 按下 Up/Down 調整 CO2 數值
3. 按住 Mode 至少 10 秒, CALIBRATING 閃爍, 約 3 分鐘後校正自動完成, LCD 將顯示 "Pass" (成功) or "Fail" (失敗)。若顯示 "Fail", 請重新操作校正模式

### 使用 LOG 資料日誌模式:

1. 按下 Mode, LOG 圖示閃爍
2. 按下 Enter, CO2 讀值、溫度、濕度顯示於 LCD.
3. 按下 Up/Down 瀏覽前後各組記錄.

\***注意:** 內建紀錄模式, 可記錄過去 24 小時 48 組 CO2、溫度和溼度之量測值, 每隔 30 分鐘記錄一次。若運作時間已超過 30 分鐘, 則紀錄第一筆資料, 若運作未達 30 分鐘而使用 LOG 功能進行查詢, LCD 將顯示 "NULL" (尚無紀錄值)。

### 使用 MAX MIN 最大最小值模式:

1. 按下 Mode, MAX MIN 圖示閃爍
2. 按下 Enter, 將顯示 CO2 最大值或最小值(二擇一)
3. 按下 Down, "Clr" 於螢幕上閃爍, 再按 Enter 即可清除最大值與最小值之紀錄

\***注意:** 內建 MAX MIN 模式, 可提供產品開機之後, 其 CO2 之最大及最小值。

### 使用 "RcFS" 恢復出廠設置:

1. 按下, RcFS 圖示閃爍
2. 按下 Enter, LCD 將顯示 "no", 請再按 Up/Down 選擇 no/yes.
3. 選擇之後, 按下 Enter 儲存設定

\***注意:** 當使用者不正確地設定資料或者校正時, 使用 RcFS (recover the factory Setting) 回復出廠設定。

## 規格

方法 - 雙光束 NDIR (Non-Dispersive-Infrared)

顯示 - LCD 顯示 CO2、溫度、溼度, 並計算與顯示通風率

採樣方法 - 擴散或者注入(50-200 毫升/分鐘)

### CO2、溫度、溼度 規格描述:

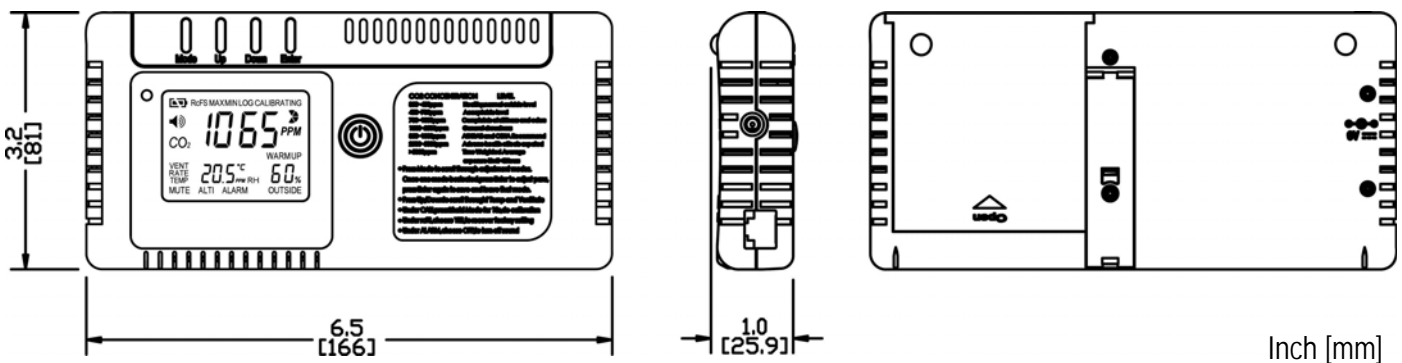
CO2 :	
測量範圍	0-3,000 ppm
顯示解析率	0~1,000ppm 之間, 顯示解析率是 1ppm; 1,001~2,000ppm 之間, 顯示解析率是 5ppm; 2,001~3,000ppm 之間, 顯示解析率是 10ppm
精確度	0~2,000ppm: $\pm 70$ ppm 或讀值的 $\pm 5\%$ 取較大值; 超過 2000ppm: $\pm 7\%$
重複性	$\pm 20$ ppm @ 400ppm
溫度係數	離開 25°C 參考點, 典型值會以每 $^{\circ}\text{C} \pm 0.1\%$ 或 $\pm 2$ ppm 影響讀值, 兩者取最大者。
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
<b>溫度：</b>	
溫度範圍	顯示 0~50°C (32~122°F)
顯示解析率	0.1°C( 0.1°F)
顯示選擇	°C/°F, or Off.
精確度	±1°C (±2°F), 若有風扇(冷氣)直吹二氧化碳監測儀的狀況下,其指示溫度的精確度為 +/-1.5degC
熱機時間	20-30 分鐘
<b>濕度：</b>	
測量範圍	20%-90% RH
顯示解析率	1%RH
精確度	±5%RH@23°C
反應時間	<5 分鐘(63%的變換)
<b>操作條件：</b>	
操作溫度	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
濕度範圍	0 ~ 95% RH
<b>儲存條件：</b>	
儲存溫度	-20°C to 60°C( -4°F to 140°F)

**電源供給：**

外部供電	最大電流為 100mA@24VDC, 6 VDC 從外部 AC/DC 電源轉接器(請使用此產品附上的轉接器)
電池	鹼性 3 號電池 * 4 個 ** 廢電池請回收

**尺寸**



**故障排除**

常見問題及故障排除列表如下：

LCD 顯示	問題描述	故障排除
「Err 3」	當環境溫度超出操作溫度範圍 0-50°C(32°F to 122°F)時，會出現此訊息	當環境溫度回到操作溫度範圍 0-50°C(32°F to 122°F)時，即可清除此訊息
「Err 5」 「Err 6」	參數系統問題	請移除電源轉接器或者電池，等待至少 1 分鐘後，再重新開啓電源。如果錯誤訊息依然存在，請聯繫鄰近經銷商。



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