

# 手持式二氧化碳多功能偵測儀使用說明

型號：ZG5 系列

## 1. 產品介紹

感謝購買 ZG5 系列 手持式二氧化碳多功能氣體偵測儀。ZG5 系列專為安全環境設計並提供多樣數據顯示包含二氧化碳、溫溼度、THi 及 SEi 指數，藉由長時間資料儲存，使用者可評估環境的友善程度。ZG5 系列手持式二氧化碳多功能偵測儀，當二氧化碳濃度到達設定值或者更高時，會啟動數據顯示與警報功能，也可選配解析度視覺呈現 32\*32 熱像顯示。ZG5 系列手持式二氧化碳多功能偵測儀可以廣泛使用於各種場所，如油漆相關行業、酒廠、二氧化碳相關行業、食品業、實驗室、建築業等。

ZG5 系列多氣體監測儀具備以下特點：

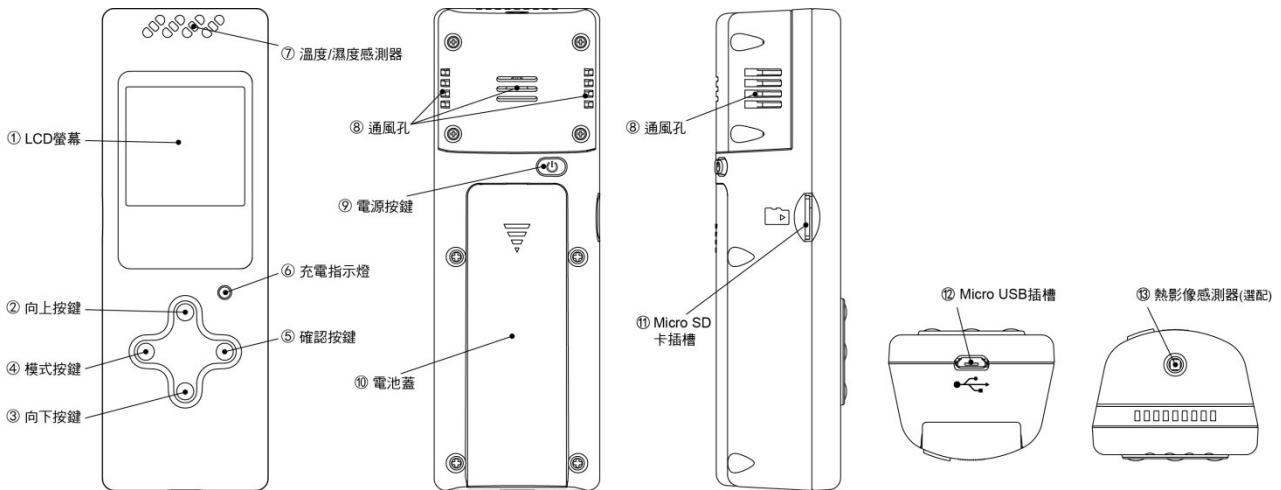
1. 使用雙光束 NDIR(Non-Dispersive-Infrared)技術測量二氧化碳濃度，測量範圍可達 9,999 ppm (百萬分之一)。
2. 360°自動旋轉螢幕，清楚顯示數據使閱讀更順暢。
3. 自動數據顯示與警報聲音功能。
4. 全彩 TFT 半透視螢幕顯示，室內室外清晰顯示周圍氣體濃度與溫濕度。
5. 熱像感測解析度視覺呈現 32\*32 (選配)。
6. 採用 18650 無保護的鋰離子按鈕頂部充電電池 1 個(L65~67 公釐，Ø18~19 公釐)，可使用 20 小時以上。

## 2. 包裝內容與產品外觀

內容包裝：

ZG5 系列手持式二氧化碳多功能偵測儀、Micro USB 1.5M 充電線、說明書以及保證卡。

產品外觀：



1. LCD 螢幕

2. 向上按鍵

3. 向下按鍵

4. 模式按鍵

5. 確認按鍵

6. 充電指示燈

7. 溫濕度感測器

8. 通風孔

9. 電源按鍵

10. 電池蓋

11. Micro SD 卡插槽

12. Micro USB 插槽

13. 熱影像感測器(選配)

## 3. 螢幕符號指示

符號	代表意義	描述
	二氧化碳濃度 ppm (百萬分之一)	周圍二氧化碳濃度
	電池容量	無段顯示
	時間顯示	12 / 24 小時制 (時/分/秒)
	記憶卡	最大可選用 32G

 (僅一次)  (每 10 秒一次)  (每 5 分鐘一次)	警報顯示 二氧化碳濃度> 1,400ppm 蜂鳴器會發出警示音 3 聲 二氧化碳濃度> 3,000ppm 蜂鳴器會發出警示音 4 聲 二氧化碳濃度> 5,000ppm 蜂鳴器會發出警示音 5 聲	可設定僅發出 1 次警示、每 10 秒一次、每 5 分鐘一次
	二氧化碳濃度記錄時間	時幅: 可設定 3 分鐘, 15 分鐘, 1 小時, 3 小時, 6 小時, 12 小時, 24 小時
	環境溫度顯示	可選擇°C 或°F
	濕度顯示	周圍濕度
	二氧化碳濃度狀態, 隨著濃度逐漸改變顏色 綠色: 800ppm、黃色: 1,400ppm、紅色: >2,000ppm 	呈現周圍二氧化碳濃度狀態
	熱影像顯示(選配)	視覺呈現 32*32 熱像解析度
	大氣壓力顯示	可切換海拔高度
	海拔高度顯示	可切換大氣壓力
	所有感測器顯示數值	由上而下顯示二氧化碳、模擬高度、溫度、濕度
	參數設定	時間、警示等參數設定
	SEi、THi	IAQ 空氣品質+THi 溫/濕度指數= SEi 環境舒適度, 可單選 THi 顯示。
	QR code	掃描 QR code 連結至官網下載說明書

#### 4. 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, 否則此設備的防護功能將會減低。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, 否則可能導致精確度下降。
2. 請勿將產品或電源置放接近高溫處。高溫可能使產品扭曲造成爆炸或引發火災。
3. 請勿將產品接觸外露的電源線路, 否則可能會造成產品電擊的危險。
4. 請使用產品規定的電源供應器。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。

#### 5. 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. 請確認 Micro SD Card 為 32G 內的產品, 請勿使用 32G 以上的記憶卡。
2. 當充電時溫度會上升, 溫度與濕度感測器會受到影響, 此時僅為參考, 需等待電池充電完成與設備冷卻後, 量測結果才準確。
3. **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。
4. **清潔:** 請在清潔前拔除電源。以濕布擦拭, 不可使用液體清潔劑, 如苯、稀釋劑, 或噴霧劑, 此類產品會造成產品損害。
5. **維護:** 我們建議使用者用每年進行一次全面性檢測與校正, 確保設備正常運作。

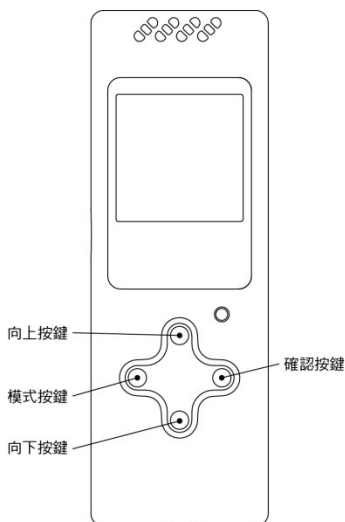
#### 6. 操作說明

##### 電池安裝:

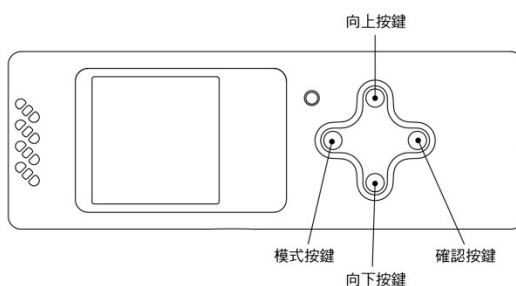
請確認電池的“+極”是否對應到“電池正極凸點”, 此設備僅接受受無保護 18650 鋰離子電池 (範圍為 Ø18.00~19.00 公厘、L65.00~67.00 公厘內), 並建議依電池內的極性標示安裝, 若安裝錯誤將導致容量不足, 縮短電池壽命。

## 6.1 開機: 請將按下電源開關

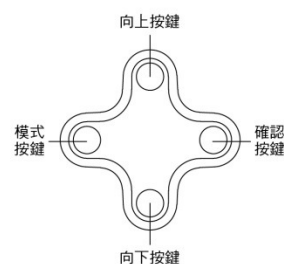
### 按鍵說明:



(圖 1)



(圖 2)



(圖 3)

產品螢幕可自動旋轉，操作按鍵將依據螢幕相對位置自動調整(以圖 1、圖 2 為例)。

**模式按鍵皆位於按鍵區的左邊。**

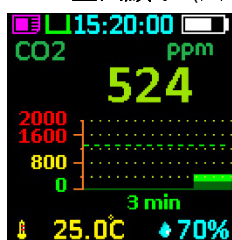
按鍵的左邊為**模式鍵**

上方為**向上鍵**

下方為**向下鍵**

右邊為**確認鍵** (圖 3)

## 6.2 主畫面顯示 (圖 4)

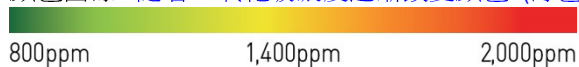


(圖 4)

■ 按**上/下鍵**可以調整二氧化碳記錄時間為 3 分鐘、15 分鐘、1 小時、3 小時、6 小時、12 小時、24 小時

■ 按**確認鍵**可以選擇顏色曲線或線條顯示二氧化碳變化

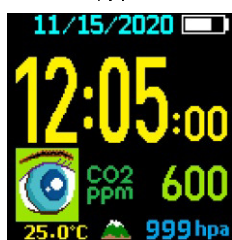
顏色曲線: 隨著二氧化碳濃度逐漸改變顏色 (綠色: 800ppm ; 黃色: 1,400ppm ; 紅色: >2,000ppm)



線條顯示: 表格左方呈現精準量測數值

■ 按**模式鍵**，將跳到下一畫面**時間顯示**

## 6.3 時間顯示



(圖 5)



(圖 6-選配熱像儀功能)

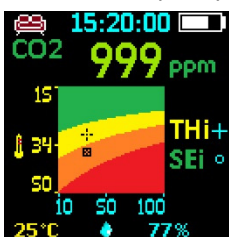
■ 按**向上鍵**可以選擇海拔高度或大氣壓力顯示

■ 按**向下鍵**可以選擇二氧化碳濃度狀態(圖 5)或選配熱像範圍(圖 6)

■ 按**確認鍵**可選擇 12/24 小時制

■ 按**模式鍵**，將跳到下一畫面**溫濕指數(舒適)**顯示

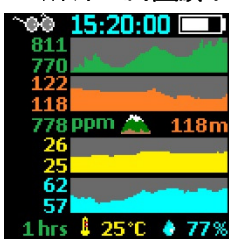
#### 6.4 溫濕指數(舒適)顯示 (圖 7)



(圖 7)

- 按**向下鍵**可以選擇“僅 THI 顯示”或“THI & SEI 同時顯示”
- 按**向上鍵**交替閃爍 THI 和 SEI 位置
- 按**確認鍵**顯示當前溫濕度數值
- 按**模式鍵**，將跳到下一畫面**所有感測器量測值顯示**

#### 6.5 所有量測值顯示 (圖 8)



(圖 8)

- 按**上/下鍵**調整所有感測器記錄時間為 3 分鐘、15 分鐘、1 小時、3 小時、6 小時、12 小時、24 小時
- 按**確認鍵**切換°C/°F
- 按**模式鍵**，回到**主畫面顯示**

#### 6.6 參數設定



(圖 9)



(圖 10)

- 長按**模式鍵** 3 秒以上進入參數設定畫面 (圖 9)
- 按**上/下鍵** 選擇需要改變的參數，其挑選到項目將會變為紅色，若要修改請按**確認鍵**，並搭配上/下鍵進行參數調整，再按**確認鍵**以完成設定。
- 此設備參數設定共有兩頁，可利用**上/下鍵**移動至下一畫面 (圖 10)。  
參數調整範圍如以下  
西元年範圍: 2020~2099 (月/日/年)  
時間設定: 12 / 24 小時制 (時/分/秒)  
Auto Rotate 螢幕自動旋轉(0°~360°): 開啟/關閉  
Brightness 背光強度: 0~10 段選擇  
Night Lit 夜間背光強度: 0~10 段選擇  
Alarm Cycle 警示音週期: 僅發出 1 次警示、每 10 秒一次、每 5 分鐘一次  
Help 求助: 顯示 QR code。掃描 QR code 連結至官網，下載說明書及相關資料等。按**確認鍵**回到主畫面顯示。



#### 6.7 電池訊息：

螢幕電池符號顯示電池容量，4.2V 為滿格，3.3V 電池符號會出現空格並同時轉為紅色，此設備僅接受無保護 18650 鋰離子電池 (範圍為 Ø18.00~19.00 公厘、L65.00~67.00 公厘內)，當充滿電可使用 20 小時以上。

## 6.8 電池充電：

當設備於充電狀態時，充電指示燈會自動亮起，螢幕中的電池符號將會轉為綠色；當充滿電後，指示燈會自動關閉，同時電池符號會轉為白色。在電池充電過程中，設備溫度會增加 5°C ~10°C，此時，溫度與濕度的量測將會受到溫度上升的影響。（此設備適用為:5V 1A Micro USB 適配器）

## 7.規格說明

### ■ 規格:

<b>二氧化碳性能：</b>	
量測範圍	0~9,999 ppm
精確度	±(50 ppm+讀值的 3%)
顯示解析率	1 ppm
<b>溫度性能：</b>	
溫度範圍	0°C~50°C (32°F~122°F)
精確度	±1°C (±2°F)
顯示解析率	0.01°C (0.01°F)
<b>溼度性能：</b>	
量測範圍	0%~100% RH
精確度	±2%@25°C (20% RH~80% RH)
顯示解析率	0.01%
<b>大氣壓力性能:</b>	
量測範圍	50 千帕~110 千帕
精確度	±0.4 千帕
顯示解析率	0.1 毫米汞柱
<b>熱像量測範圍與解析度 (選配)</b>	0°C ~80°C (0°F ~176°F)；視覺呈現 32*32
<b>操作條件：</b>	
溫度	0°C ~ 50°C (32°F ~122°F)
濕度	0 ~ 95% 無凝結
界面	Micro USB
<b>電源條件：</b>	
充電式電池	18650 3.7V 鋰離子電池*1，電池使用時間 20 小時以上
適配器	5V±5% >1A，100~240VAC，50/60Hz
Micro SD RAM	最高可支援 32G micro SD 記憶卡 (建議使用附件的 16G micro SD 記憶卡)
<b>儲存條件:</b>	
儲存溫度	-20°C ~ 60 °C (-4°F ~140°F)

## 8. 重量與尺寸

**重量:** ZG5 系列手持式二氧化碳多功能偵測儀: 70 g (不含充電式電池)

**尺寸:** 42.0\*122.0\*31.5 公厘 (1.65\*4.80\*1.24 英吋)

**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  
<https://www.ZyAura.com>



Ref. No.032022