

PM2.5、二氧化碳、濕度、溫度 壁掛式/桌面監測記錄器



快速指南

1

通過 USB Type-C 為儀表供電。



2

開機30分鐘後即可開始使用記錄功能。



3

即插即用。
使用 Windows 電腦
設置記錄功能。



4

掛在喜歡的位置後，
長按  開始記錄。



介紹

這是一款準確、快速、智能且易於使用的空氣質量監測器。
除了測量 PM2.5 和 CO₂ 濃度外，它還顯示風險級別並監測環境溫度和相對濕度。
該監測器不僅提供即時值，而且還記錄測量值以供將來查看。

特徵：

- 大螢幕LED顯示PM2.5、健康指數、CO₂值、濕度和溫度。
- 12000次自動記錄。USB2.0即插即用。無需通過特定軟體進行操作。
- 帶雙燈條的壁掛式顯示器可在遠處提供風險程度警告。
- 觸控式螢幕進行設定。
- 高精度雷射光學PM2.5傳感器。
- NDIR (非色散紅外線) 波導 CO₂ 技術。
- 3色燈條 (綠色/黃色/紅色) 將隨著PM2.5 和 CO₂ 濃度而逐漸改變顏色。
- CO₂ 自動背景校準 (稱為ABC)，用於長時間漂移補償。
- 包括蜂鳴器報警功能。
- 應用領域：廣泛應用於寫字樓、學校、展廳、商場、會議室、健身中心、餐廳和其他重視個人舒適和健康的公共場所。

產品配備

標準包裝包含以下內容：

- 二氧化碳監測器 x 1pc
- USB-C 數據線 x 1 pc
- 注意：所提供的 USB-C 纜線用於數據傳輸和電源充電。
- 操作手冊 x 1pc
- 壁掛式貼紙、螺絲和濾棉 x 1 包

電源供應

該儀器設計為壁掛式和桌面使用。它通過 USB-C 電纜由 5VDC 供電。
對於移動性，您也可以使用行動電源臨時使用。一旦儀表通電，LED 將自動亮起。



注意事項

當本顯示器長時間閒置時，請取下交流電源變壓器。
請使用標準 USB 電源 (如電腦的 USB 插口、帶 USB 插口的通用AC轉接器)。
當電源供應不當可能會對設備造成嚴重損壞，或導致用戶受傷或死亡。

儀器透氣孔用於測量 CO₂ 濃度，請維持空氣流通的順暢，避免阻塞通風。



- ① CO₂ 濃度，百萬分率 (ppm)。NDIR CO₂ 傳感器，顯示高達 9999ppm。
- ② PM2.5粉塵濃度，ug/m³ (ppm)。範圍 0 至 999 微克/立方米。
- ③ 健康指數，基於 24 小時 PM2.5 平均值。從 1 到 7 進行評分。1 是最佳狀態。
- ④ 環境溫度。C/F 可切換。量程 -10.0~60.0°C(14.0~140.0°F)。
- ⑤ 相對濕度。範圍 0.1~99.9%RH。
- ⑥ 自動記錄功能，可記錄12,000次。
- ⑦ CO₂ 和 PM2.5 報警蜂鳴器。蜂鳴器預設關閉，可通過按鍵啟動。
- ⑧ 三色燈條。CO₂ 測量狀態。預設：■ <800ppm ■ 800~1000ppm ■ >1000ppm
- ⑨ 三色燈條。PM2.5測量狀態。預設：■ <35ug/m³ ■ 35~55ug/m³ ■ >55ug/m³

SET

-設定模式。長按進入設定模式

MUTE /+

- 蜂鳴器響起時，短按靜音
- 在設定模式下，按鍵以調整值

▶/||

-長按開始或停止記錄



規格

測量範圍		反應時間	
CO ₂	0~9999 ppm,	CO ₂	<30 秒 (63% step change)
PM2.5	0~999 ug/m ³	PM2.5	<30 秒(90% step change)
溫度	-10.0~60.0°C (14.0~140.0°F)	Tair	<2 分鐘 (90% step change)
濕度	0.1~99.9% RH	濕度	<20 分鐘 (90% step change)
解析度	1ppm,1ug/m ³ , 0.1°C/°F, 0.1%RH	自動記錄	12000 次紀錄
準確性		操作	0~50°C, 0~95% RH (避免結露)
CO ₂	讀數+40ppm+3% (400~2000ppm)	儲存	-20~ 50°C,0~95%RH(避免結露)
PM2.5	其他量程為讀數的 10%	電源	5VDC USB type C port
PM2.5	0-100: +/-10 ug/m ³ ;101~999:+/-10% rdg.	能量消耗	<500mA
溫度	+0.6°C/±0.9°F	主機尺寸	257 x 168 x 45.5 mm (L x W x T)
濕度	+5%RH (at 25°C, 10~90%RH);	重量	610g
濕度	+7%RH (at 25°C, 其他範圍)	標準包裝	儀表、說明書、USB-C 纜線、掛件。

操作說明

1. 開機測量：

- 將 USB-C 纜線連接到電腦或 5VDC 壁式變壓器或行動電源以打開設備電源。
- 開機後，預熱期間 LED 倒計時 10 秒。
- 設備預熱後會開始測量 PM2.5、CO₂ 濃度、環境溫度和相對濕度。
- 建議至少開機 30 分鐘後再使用紀錄功能。

2. 燈條：

除了數值顯示外，該儀器還配備了可編輯燈條顏色功能。

PM2.5 和 CO₂ 有 3 種不同的燈條顏色：綠色、黃色和紅色。

顏色根據測量值自動切換。如果紅燈設定與黃色相同，則黃色將被跳過。

	PM2.5	CO ₂
從 綠色 變成 黃色	從 10 到 100 可調整 (預設為 35)	從 700 到 3000 可調整 (預設為 800)
黃色 變成 閃爍的 紅色	從 10 到 100 可調整 (預設為 54)	從 700 到 3000 可調整 (預設為 1000)

3. 蜂鳴器和如何關閉蜂鳴器：

如果在安靜的地方使用，蜂鳴器功能預設關閉。當需要聲音報警時，需要在設定模式下啟動蜂鳴器功能。當蜂鳴器被啟動並且測量到的 CO₂ 或 PM2.5 超過報警標準值時，蜂鳴器每秒響一次，直到按“MUTE”鍵停止。

4. 健康指數：

一直以來PM2.5值對人體健康帶來許多影響。

這裡的健康指數讓您可以快速了解過去 24 小時的平均 PM2.5 值。(該索引表由美國環保局定義。)

健康指標等級	AQI 類別	級距 (ug/m ³ , 24H 平均值)
1	很好	0.0~12.0
2	緩和	12.1~35.4
3	對敏感族群不健康	35.5~55.4
4	不健康	55.5~150.4
5	非常不健康	150.5~250.4
6	危險	250.5~350.4
7	危險	350.5~500

5. 環境：

長按“SET”鍵進入設定。然後按“SET”鍵依次選擇設定模式：

bL (燈條亮度)、ALC 2.0 (CO₂報警顏色)、ALC 3.0 (PM2.5報警顏色)、Unit (溫度單位)、蜂鳴器、壓力補償和 ABC (自動背景校準)。

按“+”鍵調整參數。

*注意：在設定過程中，設備將在閒置 25 秒後返回主螢幕。

5.1 燈條亮度 (bL)：燈條亮度可調整。從關到強是0到10，0是關掉，10是最強。預設為 6。

按“+”調整燈條的亮度以滿足您的需要。

如果燈條被設定為關閉，但當測量到的 CO₂ 或 PM2.5 高於警報線值時，它仍會以最弱的 1 級亮度閃爍。

5.2 警報(ALC, 2.0 & 2.1)：CO₂的部分，700ppm到3000ppm可調整數值。綠色變成黃色，預設為800。

黃色變成紅色，預設為1000。紅色應該大於黃色，黃色如果紅燈設定與黃色相同，顏色將被跳過。

數值間隔為 100ppm。此紅燈標準值與蜂鳴器報警觸發和紅燈條觸發有關。

要調整報警標準值，請按“+”鍵。

5.3 警報(ALC, 3.0 & 3.1)：對於PM2.5，綠色變為黃色，可調範圍為10-100ug/m³，預設35。黃色變成紅色，可調範圍為 10 到 100ug/m³，預設 55。

紅色應該比黃色大，如果紅燈設定與黃色相同，則黃色將被跳過。數值間隔為1ug/m³。

此紅燈標準值與蜂鳴器報警觸發和紅燈條觸發有關。

要調整報警標準值，請按"+ "鍵。

5.4 溫度單位：按"+ "在°C和°F之間切換。

5.5 蜂鳴器啟動：蜂鳴器預設關閉，以便在安靜的地方使用。按"+ "將其打開。

5.6 壓力補償：預設為 1013hpa，可在 600 至 1100 hPa 之間調節。

此功能有利於在海平面校準 CO₂ 但隨後將設備移動到高山位置使用的用戶。

5.7 CO₂ABC 功能：ABC 表示過去 7 天測得的最低 CO₂ 值將作為 400ppm 自動校準 CO₂傳感器以減少長期漂移。預設開啟。

但是，不建議在醫院、溫室、酒廠或任何通風不良的 CO₂不可能降低的地方打開 ABC 功能。

按"+ "鍵在 ON 和 OFF 之間切換。

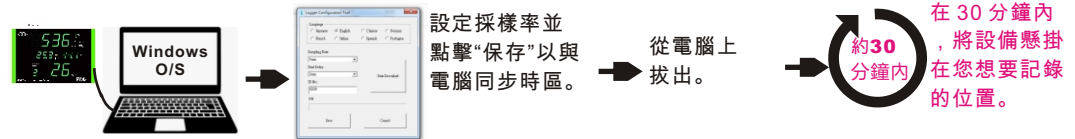
6. 數據記錄

除了作為實時監控器之外，您還可以根據需要設定記錄採樣率以記錄測量值並在以後下載數據以供將來分析使用。

在使用此功能之前，強烈建議設備先開機 30 分鐘。

將USB接口插入任何Windows操作系統的電腦，即插即用，無需提前安裝特定軟體。

電腦會將記錄器識別為CD-ROM，並彈出一個新的設定螢幕。如果沒有，你可以去文件管理點擊CR-ROM，名稱為"PDF Logger"。



雙擊“Logger configuration tool”設定記錄器。

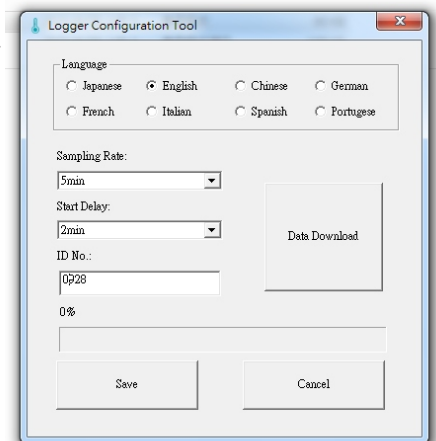
記錄器螢幕提供 8 種語言以幫助您輕鬆設定。可編輯參數是採樣率、啟動延遲時間和記錄器 ID。

*可編輯採樣率從 1 分鐘到 2 小時。

*啟動延遲時間為 0 分鐘至 12 小時。

選擇 5 分鐘，表示按開始鍵 5 分鐘後，第一條記錄才會被存入。

*記錄器 ID 是一個 4 位數字，您可以使用它為每個記錄器提供唯一的屬性代碼，例如 0928。



設定完成後，點擊“Save”將設定和您的電腦時區同步到此記錄器。

最後，關閉設定螢幕並斷開記錄器與電腦的連接。

30分鐘內，將記錄器安裝到您要監測和記錄室內空氣質量的地方。

長按“Start”鍵啟動記錄器，直到“REC” LED 閃爍。如果記錄器被編輯為啟動延遲 5 分鐘，“REC” LED 將持續顯示，然後在 5 分鐘後變為閃爍。

要在內存記憶體滿之前停止記錄，請長按“STOP”鍵直到“REC” LED 熄滅。

可以有12000條記錄，當內存記憶體已滿時，FULL 圖標將出現在顯示螢幕上以提醒用戶。

連接電腦讀取。該過程與連接到設定相同。

單擊設定螢幕上的“Data Download”按鈕，然後選擇將記錄的文件保存到您的位置。

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Config Time	2022/6/9	14:59:31	Start Time	2022/6/9	14:59:45			
Start Delay	00:02:00		Sampling Rate	00:02:00				
ID No.	1041		Total Records	6				
Index	Date	Time	PM2.5	CO2	TA(C)	RH(%)	HEALTH-INDEX	
1	2022/6/9	15:01:45	5	599	26.7	69	1	
2	2022/6/9	15:03:45	8	595	27.3	66.8	1	
3	2022/6/9	15:05:45	8	591	27.8	65.9	1	
4	2022/6/9	15:07:45	7	586	28.2	65.1	1	
5	2022/6/9	15:09:45	8	573	28.6	64	1	
6	2022/6/9	15:11:45	7	561	28.9	63.4	1	

保存的報告包含：
設定時間、開始時間、開始延遲、採樣率、ID 號 和總記錄數。

每條記錄包含日期和時間、PM2.5、CO₂、TA、RH(%) 和健康指數。

維護

二氧化碳校準

儀表在工廠中已經以標準 400ppm CO₂ 濃度校準。

首次打開儀表時，只需將其放置在新鮮空氣條件下 5 分鐘，以檢查其是否符合規格。

如果符合則無需重新校準。

儘管如此，您仍然可以定期進行 ABC 或手動校準以保持良好的準確性。

同時按下“SET”+“+”鍵直到出現“CAL”和“400”。長按“SET”鍵開始校準。

校準期間，“400”將在顯示螢幕上閃爍。5 分鐘後，顯示螢幕返回正常測量模式，表示校準已完成。

在校準過程中，長按“+”鍵可以退出校準功能。

注意：請勿在二氧化碳水平未知的空氣中校準儀表。否則會誤認為是400ppm，導致測量不準確。

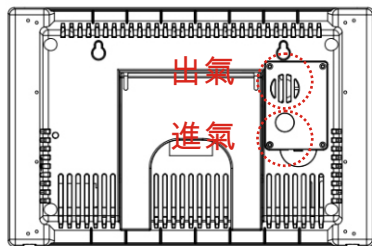
手動校準建議在通風良好、空氣新鮮和陽光明媚的室外進行，此時 CO₂ 水平約為 400ppm。

不要在雨天校準，因為高濕度會影響空氣中的 CO₂ 水平。

請勿在人多的地方或靠近通風口或壁爐等二氧化碳含量高的地方進行校準。

PM2.5 傳感器維護

- 1.如果傳感器內部有灰塵附著，傳感器本身會通過內建風扇高速旋轉來減少風扇和通路上的灰塵，但不可能完全清除所有灰塵。請不要用任何方法清潔傳感器。
- 2.請保持出風口暢通。安裝在進風口前的過濾器是為了過濾較大的灰塵。請在必要時更換過濾海棉。
- 3.請避免傳感器內部結露。當在傳感器受潮，本產品不保證維持適當的功能。
- 4.如果傳感器靠近噪聲源（如電吸塵器等），傳感器輸出可能會受到噪聲的影響。



5. 在穩定的大氣環境下，空氣濕度的突然波動對PM2.5濃度的累積上升和急劇上升有強烈的影響。PM濃度急劇上升32倍的主要原因是濕度的劇烈波動，因此PM2.5濃度因強烈濕度波動的後遺效應而急劇上升的概率高達80%以上。
- 請注意，極高濕度（例如：85%）或低濕度（35%）不會對PM濃度的變化產生很大影響，但濕度的波動會。這就解釋了為什麼PM2.5值會在天氣突然變化的時候突然上升。
6. 在看到需要更換過濾海綿時，您可以定期更換。方法很簡單，鬆下位於儀表背面的進氣孔蓋4個螺絲，然後換上新的過濾海綿。請在乾淨的環境中進行。

錯誤代碼和解決方案

代碼	問題	解決方案
E01	CO ₂ 或PM2.5傳感器損壞	寄回維修
E02	實測讀數低於下限	CO ₂ E02：重新校準。 其他E02：將儀表在室內條件下放置30分鐘。 如果仍有問題，請寄回維修。
E03	實測讀數高於上限	CO ₂ E03：將儀表放在新鮮空氣中5分鐘。 其他E03：將儀表在室內條件下放置30分鐘。 如果還不行，請寄回維修
E17	CO ₂ 傳感器ABC模式失效	寄回維修
E31 ■ 34	溫度/濕度測量電路錯誤	寄回維修

? 無法開機

檢查變壓器是否插好，5VDC供電是否正常。

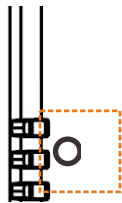
? 意外或預期的停電

當儀表被設定執行記錄功能時，一旦開始記錄（無論是立即開始還是處於開始延遲狀態），停電都會導致記錄功能停止。“StoP”和實時CO₂值會輪流出現。請返回電腦下載數據並重新編輯。

? 完全沒有反應

長期使用後儀器可能會損壞。有兩種方法可以重新開機。

一、拔掉電源線2小時後再插上。二、如果您不能等待2小時的時間來放電，請使用任何合適且可用的細針進行硬件重置。重置孔在儀表背面的左下方，離電源孔不遠。使用細棒按下重置鍵，看到螢幕再次重新啟動。



保修和退貨授權

自購買之日起一年內，該儀器保證在材料和工藝方面沒有缺陷。本保修涵蓋正常操作，不包括誤用、濫用、改裝、疏忽、維護不當或因電池洩漏造成的損壞。保修維修需要購買憑證。如果儀表被打開，則保修無效。

出於任何原因退回物品之前，必須獲得供應商的授權。當需要RA（退貨授權）時，請包括有關缺陷原因的數據，儀表將與妥善包裝一起退回，以防止在交付過程中發生任何損壞，並為可能的損壞或丟失投保。

其他相關產品

其他相關二氧化碳產品：
攜帶式、壁掛式和桌面式。



Accuracy, the Zenith of Measuring / Testing Instruments !

Hygrometer/Psychrometer

Thermometer

Anemometer

Sound Level Meter

Air Flow meter

Infrared Thermometer

K type Thermometer

K.J.T. type Thermometer

K.J.T.R.S.E. type Thermometer

pH Meter

Conductivity Meter

T.D.S. Meter

D.O. Meter

Indoor Air Quality Meter

Manometer

Tacho Meter

Data logger

Temp./RH datalogger

Wireless datalogger

更多產品可供選擇！

2024.06 v.3
(NECR)