

Goodie GEM-1000

遠端無線環境監測4G IOT系統

使用者手冊



Abstract

This document contains information highly confidential to Goodie Electronic®. It is provided for the sole purpose of the business discussions between customer and Goodie Electronic® and is covered under the terms of the applicable Non-Disclosure Agreements. Disclosure of this information to other parties is prohibited without the written consent of Goodie Electronic®.

Rev: V1.0 | Status: Released

目錄

特別聲明.....	3
4G Smart Gateway 主機規格說明.....	3
4G Smart Gateway 主機使用說明書.....	4
開箱檢查.....	4
I/O 接口介紹.....	4
安裝 SIM 卡.....	5
安裝前需注意事項.....	5
安裝步驟.....	5
接線(擴充接口使用).....	6
開始使用.....	7
安裝與固定.....	8
壁掛安裝方式.....	9
感測器.....	10
開箱檢查.....	10
室內溫度感測器介紹.....	10
室外溫度感測器介紹.....	12
濕度感測器介紹.....	14
光照感測器介紹.....	16
CO2 氣體偵測感測器介紹.....	18
氨氣氣體偵測感測器介紹.....	20
硫化氫氣體偵測感測器介紹.....	22
場域安裝注意事項.....	24
4G Smart Gateway 主機安裝.....	24
感測器安裝.....	24
FAQ:	25
Q1 安裝完成後無法於 APP 看到即時資料或處於離線狀態?	25
Q2 如何更換感測器電池?.....	26

特別聲明

產品請以實物為準，說明僅供參考。

說明書供多個型號產品做參考，每個產品不單獨列舉，請用戶根據實際產品自行對照操作。

說明書將根據產品的變化定期更新，更新的內容將會在本手冊的新版本中加入，恕不另行通知。

如不按照說明書中的指導進行操作，因此而造成的任何損失由使用方自行承擔。

4G Smart Gateway 主機規格說明

- 無線通訊連接埠：
 - 1x 4G LTE 或 LPWA (CAT-M1/CAT-NB2)。
 - ✓ TE-FDD (EC25-AUX)：B1/3/7/8/28
 - ✓ LTE-TDD (EC25-AUX)：B40
 - ✓ CAT-M1 (BG95-M3)：B1/3/8/28
 - ✓ CAT-NB2 (BG95-M3)：B1/3/8/28
 - 1x Lora Module (RX Only), Frequency: 920~926MHz。
- 天線：
 - 2x 5dBi 高增益全頻段 (900~1800/2100~2700) SMA Type 5 米外接天線。
- SIM Socket: Mini-SIM
- Input/Output 埠：
 - 1x 電源按鍵 Switch 開關 (with Green LED)
 - 1x 感測器配對按鍵 (with RED LED)
 - 1x 報警 Relay 訊號輸出 3-pin 插座 (16A/250VAC)
 - 1x RS485 連接埠 2-pin 插座
- 無線感測器周邊：最多可支援搭配 16 個。
- 電源：
 - 輸入電壓：100~240V (AC) 0.37A 50/60MHz
 - 額定電流：250mA
 - 額定功率：1.47W
- 備用電池：2400mA@4.2V 18650 鋰離子柱狀電池
- 操作溫度：-5℃~50℃
- 操作濕度：0~99.9% RH 無凝露
- 產品尺寸：265 (H) x 185 (L) x 95 (W) mm
- 產品重量：1.72kg
- NCC ID: CCAF244G0120T0

4G Smart Gateway 主機使用說明書



警告

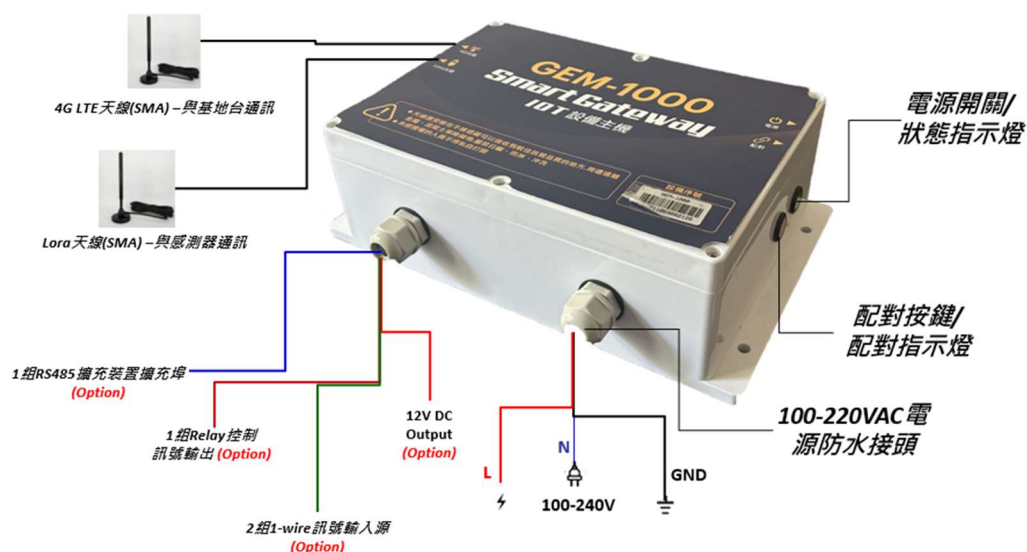
- 請結合配套的附件進行使用，例如天線、電源、電池等。
- 設備供電電壓必須滿足設備的輸入電壓要求。
- 產品內含電池，請務必按照要求使用電池，否則可能導致電池起火、爆炸或燃燒的危險！更換電池時只能使用同樣類型的電池。
- 請在斷電狀態以及關機狀態下進行接線操作，以免有觸電風險。必須使用本地區推薦使用的電線組件（電源線），並在其額定規格內使用。
若有任何問題，請即時聯繫公司的售後服務人員。

開箱檢查

打開包裝盒時，請檢查設備外觀有無明顯損壞，並確認物品清單。

配件名稱	數量
4G Smart Gateway 主機	1 台
4G LTE/Lora SMA 外接天線	2 個
M8*40 膨脹螺絲套裝	5 個
L 型角鐵	2 個

I/O 接口介紹



用戶可以通過觀察指示燈的閃爍頻率了解設備運行狀態。

指示燈	顏色	指示燈閃爍頻率	狀態描述
狀態指示燈	綠色 (GREEN)	關閉 (Lights-OFF)	關機
		ON (1 秒) / OFF (1 秒)	4G 網路連接中
		ON (3 秒) / OFF (3 秒)	4G 網路連線成功
		ON (0.5 秒) / OFF (10 秒)	Server 連線完成
配對指示燈	紅色 (RED)	長亮 (Lights-ON)	感測器完成配對

安裝 SIM 卡

以下安裝示意圖僅供參考，請以實際產品為準，安裝方法類似。



警告

安裝 SIM 卡，請務必切斷主機電源，並確認設備處於關機狀態。

安裝前需注意事項

SIM 卡類型			
	Mini SIM	Micro SIM	Nano SIM

系統僅支援 Mini-SIM 卡

安裝步驟

步驟 1. 拆除上蓋螺絲



步驟 2. 按照圖片中箭頭指向撥動 SIM 卡插座，卡座鬆開後，往上翻打開 SIM 卡插槽。



步驟 3. 裝入 SIM 卡。



步驟 4. 按照箭頭指示方向固定 SIM 卡插槽。



接線(擴充接口使用)



警告

- 僅限受過專案訓練人員進行操作，非授權人員嚴禁私自打開。
- 接線時，請務必關閉主機電源，並確認主機處於關機狀態。

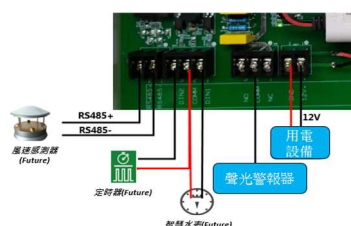
規格說明：

- 一組 12VDC/1.25A 電源輸出, 2-pin 插座 (VCC/GND).
- 一組 Relay 控制訊號輸出, 3-pin 插座 (NO/COMM/NC, 16A/250VAC).
- 兩組數位 PWM 訊號偵測輸入, 3-pin 插座 (DIN1/COMM/DIN2, COMM 為 24V).
- 一組 RS485 連接埠 2-pin 插座.

安裝說明：

步驟 1: 拆除主機上蓋的六個固定螺絲，並打開上蓋。

步驟 2: 將所有擴充的原廠專用 Cable. 穿過防水接頭，並使用十字螺絲起子將下圖中對應的接線端子鎖緊。

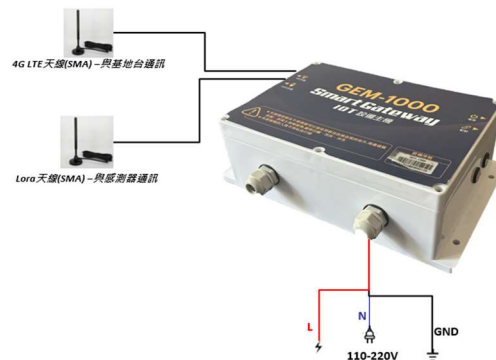


步驟 3: 將防水接頭鎖緊，並鎖回上蓋。

開始使用

主機內含電池，請在首次使用或者長期閒置後再使用時，先接市電充電 15 分鐘，再開始使用。

步驟 1: 請依照下列圖示說明安裝天線、連接電源。



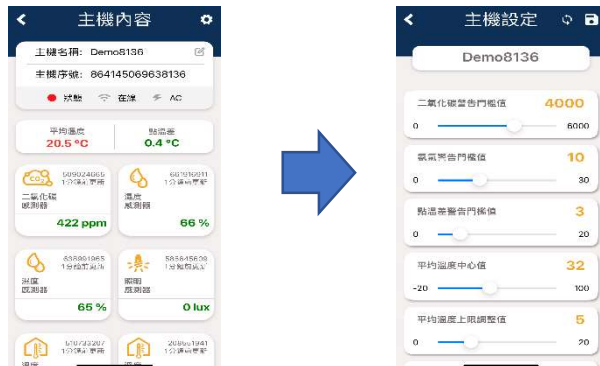
步驟 2: 打開手機皓康” GoodieS 好康 IOT” APP, 並使用已取得帳號跟密碼進行登入. 首次登入之後需要輸入新的密碼, 在登入完成之後會進入主機管理頁面可以看到此帳號所能管理的所有設備列表, 並查看其狀態, 如果有異常則左邊側欄顏色會從顯示為紅色。



步驟 3. 手動點選要查看的設備進入內容頁面可以查詢設備本身及所綁定的各類感測器的即時狀態. 在設備內容頁面, 上方的欄位可以點選主機名稱欄位的” ✎ ” ICON 變更設備名稱, 在其欄位下方會顯設備本身的序號 ID, 電池及連線狀態, 如有異常則狀態燈號會轉為紅色. 同時頁面主畫面的部分顯示已綁定的感測器, 並顯示其即時數值及狀態, 如有異常則數值欄位轉為紅色。



步驟 4. 同樣在手動點選主機內容頁面右上方的”⚙️” ICON 進入主機設定頁面, 此頁面用來讓使用者進行各項感測器量測範圍的上下限以提供主動警示訊息。使用者完成設定之後可點選右上方的”🔄” ICON 確認並儲存各項設定, 亦可以使用”↶” ICON 回復原廠設定。



步驟 5. 使用者可以在主機內容頁面看到所有感測器的即時狀態, 並可以根據其欄位中的類別及序號 ID 資訊選擇想要查看的感測器, 並加以點選進入該項感測器的內容頁面. 在此頁面的上方欄位會顯示電池電壓及最後一筆量測到的數值. 而下方則顯示歷史數據, 可回溯一個月, 使用者可以選擇以”天”或”4 小時”為單位進行數據查看。



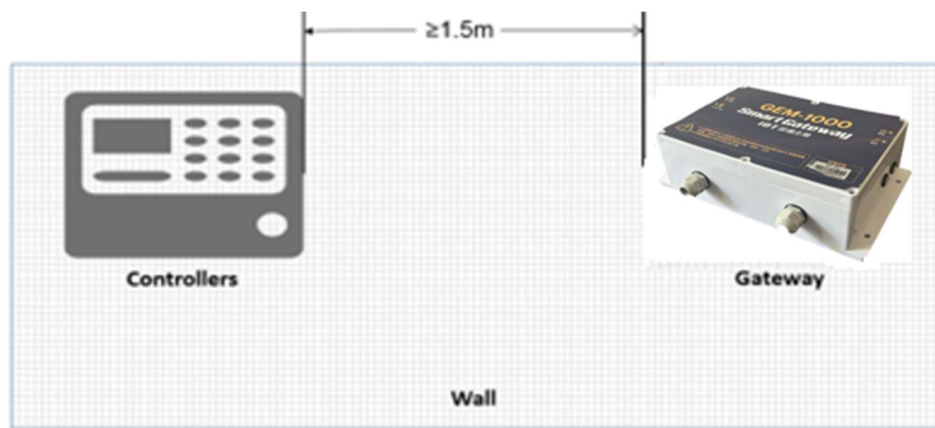
安裝與固定

建議將主機安裝在廠房的的工作區域方便配電接線, 同時可以使用 4 顆膨脹螺絲對設備進行鎖緊固定。



警告

- 嚴禁用水沖洗, 非授權維修人員嚴禁私自打開機器上蓋。
- 主機應安裝在容易配電區域, 天線需安裝在信號接收品質較佳區域, 避免曝曬, 遠離熱源。
- 為避免訊號干擾, 主機安裝的位置與其射頻設備器間的距離不得低於 1.5 米。



- 天線底部附有磁鐵，可以吸附在金屬物體上。請將天線的頭部盡量遠離金屬且周遭進良避免遮蔽物，且兩個天線的安裝距離務必保持 30cm 以上。

壁掛安裝方式

步驟 1：使用鑽孔工具對牆壁固裝位置進行鑽孔打洞，並將膨脹螺絲母座打入孔洞處。

步驟 2：將主機以上蓋貼紙正面朝前及 Cable 出線面朝下的姿態將兩側四個固裝空位置對準牆壁鑽孔處並使用膨脹螺絲進行鎖附安裝。



感測器



警告

- 請務必依照要求使用電池，否則可能導致電池起火、爆炸或燃燒的危險！
- 更換電池時只能使用同樣類型的電池。
- 嚴禁用水沖洗。
- 為防止結露，靜待存放時請將感測器置換於適當環境妥善保管。
- 感測器建議使用紫外線燈照射或酒精擦拭設備表面進行消毒。
- 為避免畜禽對設備的傷害，建議設備安裝於畜禽背部 20cm 以上的位置。

開箱檢查

***打開外包装盒時，請檢查設備外觀是否有明顯損壞，並確認物品明細。**

配件名稱	數量
感測器	依地區經銷商決定套件搭配方式 感測器可置換探棒支援種類： (室內溫度/室內溼度/室外溫度/光照/CO2/氨氣/硫化氫)
掛環	每個感測器均配備一個

室內溫度感測器介紹

規格說明：

- 無線通訊連接埠：1x Lora TX Only, Frequency: 920~926MHz。
- 資料傳送頻率：每 2~8 分鐘一筆。
- 天線：PAD 焊接內置式螺形天線。
- 電源：2x 1400mA@3V 17450 鋰離子柱狀電池，不具備充電。
- I/O 埠：
 - 1x 電源 Switch 開關, 1x 配對按鍵。
 - 1x Green LED (狀態顯示), 1x Red LED (配對顯示)。
- 量測範圍：-5℃~50℃
- 量測精度：±0.5℃
- 解析度：0.01℃
- 操作溫度：-5℃~50℃
- 防水：Yes
- 產品尺寸：200 (H) x 72 (L) x 72 (W) mm
- 產品重量：252g
- NCC ID: CCAF24LP0800T2

I/O 接口:



透過感測器上的指示燈的顯示狀態可以了解目前感測器運行狀態。

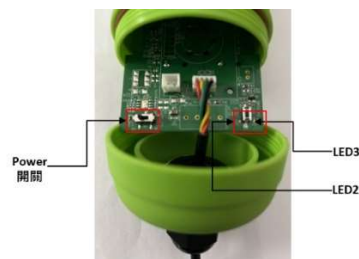
指示燈	顏色	指示燈閃爍頻率	狀態描述
狀態指示燈	綠色 (Green)	關閉 (Lights-OFF)	關機狀態
		閃爍	尚未連接主機
配對指示燈	紅色 (Rec)	恆亮 (Lights-ON)	已連線主機

使用步驟:

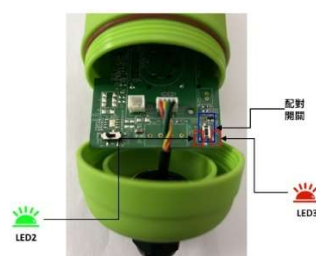
步驟1. 將外部套筒下蓋朝逆時間針方向旋開。



步驟2. 拉出電路板並打開電源開關，LED2及LED3指示燈會於開機成功後閃爍1次。



步驟3. 檢查是否可以正確傳送資料到主機端，請短按感測器配對按鍵，綠色 (LED2) 指示燈閃爍一次代表感測器運作正常，紅色 (LED3) 指示燈會接著閃爍一次，則代表感測器和主機通訊正常。完成之後將下蓋朝順時針鎖回並鎖緊。



室外溫度感測器介紹

規格說明：

- 無線通訊連接埠：1x Lora TX, Frequency: 920~926MHz。
- 資料傳送頻率：每 2~8 分鐘一筆。
- 天線：PAD 焊接內置式螺形天線。
- 電源：2x 1400mA@3V 17450 鋰離子柱狀電池，不具備充電。
- I/O 埠：
 - 1x 電源 Switch 開關, 1x 配對按鍵。
 - 1x Green LED(狀態顯示), 1x Red LED(配對顯示)。
- Probe 線材長度：3 米
- 量測範圍：-5℃~50℃
- 量測精度：±0.5℃
- 解析度：0.01℃
- 操作溫度：-5℃~50℃
- 防水：Yes
- 產品尺寸：185 (H) x72 (L) x72 (W) mm
- 產品重量：280g
- NCC ID: CCAF24LP0800T2

I/O 接口：



透過感測器上的指示燈的顯示狀態可以了解目前感測器運行狀態。

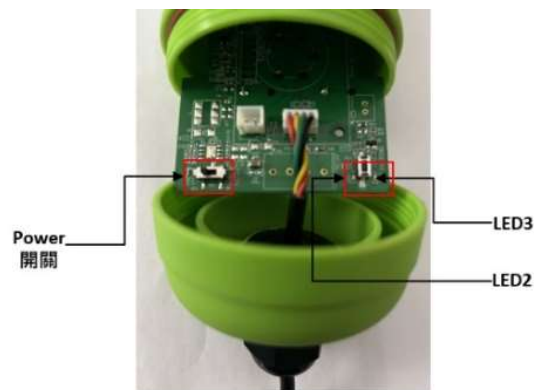
指示燈	顏色	指示燈閃爍頻率	狀態描述
狀態指示燈	綠色 (Green)	關閉 (Lights-OFF)	關機狀態
		閃爍	尚未連接主機
配對指示燈	紅色 (Rec)	恆亮 (Lights-ON)	已連線主機

使用步驟:

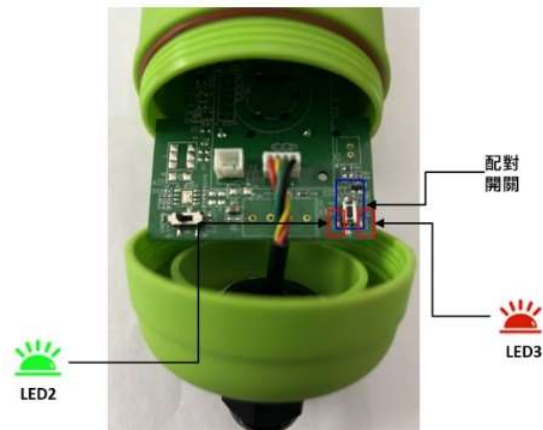
步驟1. 將外部套筒下蓋朝逆時針方向旋開。



步驟2. 拉出電路板並打開電源開關，LED2及LED3指示燈會於開機成功後閃爍1次。



步驟3. 檢查是否可以正確傳送資料到主機端，請短按感測器配對按鍵，綠色 (LED2) 指示燈閃爍一次代表感測器運作正常，紅色 (LED3) 指示燈會接著閃爍一次，則代表感測器和主機通訊正常。完成之後將下蓋朝順時針鎖回並鎖緊。



濕度感測器介紹

規格說明：

- 無線通訊連接埠：1x Lora TX, Frequency: 920~926MHz。
- 資料傳送頻率：每 2~8 分鐘一筆。
- 天線：PAD 焊接內置式螺形天線。
- 電源：2x 1400mA@3V 17450 鋰離子柱狀電池，不具備充電。
- I/O 埠：
 - 1x 電源 Switch 開關, 1x 配對按鍵。
 - 1x Green LED(狀態顯示), 1x Red LED(配對顯示)。
- Probe 線材長度：10.5cm
- 量測範圍：0~99.9% RH 無凝露
- 量測精度：±4.5%
- 解析度：0.05%RH
- 操作溫度：-5℃~50℃
- 防水：Yes
- 產品尺寸：185 (H) x72 (L) x72 (W) mm
- 產品重量：277g
- NCC ID: CCAF24LP0800T2

I/O 接口：



透過感測器上的指示燈的顯示狀態可以了解目前感測器運行狀態。

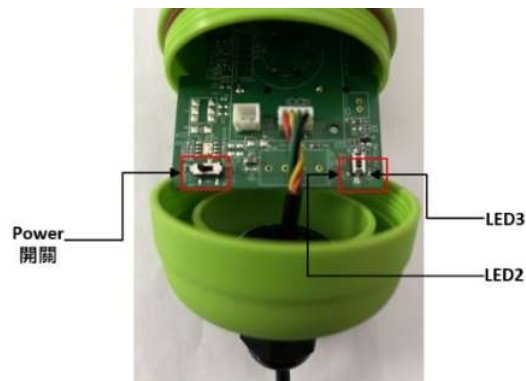
指示燈	顏色	指示燈閃爍頻率	狀態描述
狀態指示燈	綠色 (Green)	關閉 (Lights-OFF)	關機狀態
		閃爍	尚未連接主機
配對指示燈	紅色 (Red)	恆亮 (Lights-ON)	已連線主機

使用步驟：

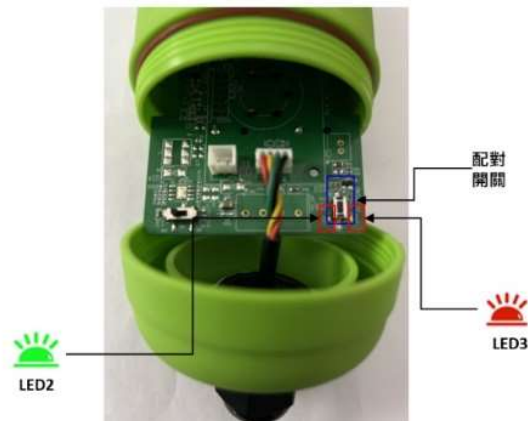
步驟1. 將外部套筒下蓋朝逆時針方向旋開。



步驟2. 拉出電路板並打開電源開關，LED2及LED3指示燈會於開機成功後閃爍1次。



步驟3. 檢查是否可以正確傳送資料到主機端，請短按感測器配對按鍵，綠色 (LED2) 指示燈閃爍一次代表感測器運作正常，紅色 (LED3) 指示燈會接著閃爍一次，則代表感測器和主機通訊正常。完成之後將下蓋朝順時針鎖回並鎖緊。



光照感測器介紹

規格說明:

- 無線通訊連接埠: 1x Lora TX, Frequency: 920~926MHz。
- 資料傳送頻率: 每 2~8 分鐘一筆。
- 天線: PAD 焊接內置式螺形天線。
- 電源: 2x 1400mA@3V 17450 鋰離子柱狀電池, 不具備充電。
- I/O 埠:
 - 1x 電源 Switch 開關, 1x 配對按鍵。
 - 1x Green LED(狀態顯示), 1x Red LED(配對顯示)。
- 量測範圍: 0.01~83000Lux
- 量測精度: $\pm 2\%$
- 操作溫度: $-5^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
- 防水: Yes
- 產品尺寸: 230 (H) x 100 (L) x 72 (W) mm
- 產品重量: 293g
- NCC ID: CCAF24LP0800T2

I/O 接口:



透過感測器上的指示燈的顯示狀態可以了解目前感測器運行狀態。

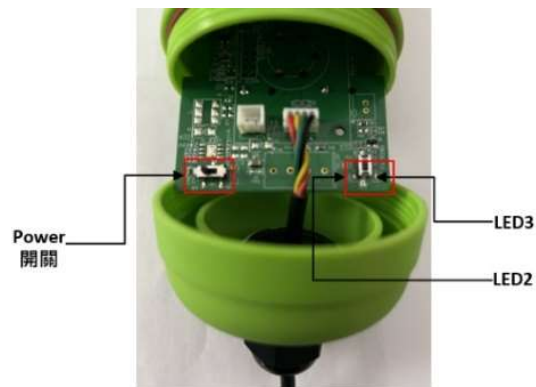
指示燈	顏色	指示燈閃爍頻率	狀態描述
狀態指示燈	綠色 (Green)	關閉 (Lights-OFF)	關機狀態
		閃爍	尚未連接主機
配對指示燈	紅色 (Red)	恆亮 (Lights-ON)	已連線主機

使用步驟:

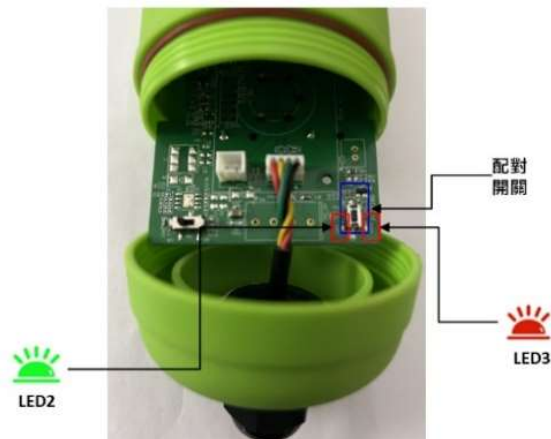
步驟1. 將外部套筒下蓋朝逆時針方向旋開。



步驟2. 拉出電路板並打開電源開關，LED2及LED3指示燈會於開機成功後閃爍1次。



步驟3. 檢查是否可以正確傳送資料到主機端，請短按感測器配對按鍵，綠色 (LED2) 指示燈閃爍一次代表感測器運作正常，紅色 (LED3) 指示燈會接著閃爍一次，則代表感測器和主機通訊正常。完成之後將下蓋朝順時針鎖回並鎖緊。



CO2 氣體偵測感測器介紹

規格說明：

- 無線通訊連接埠：1x Lora TX, Frequency: 920~926MHz。
- 資料傳送頻率：每 2~8 分鐘一筆。
- 天線：PAD 焊接內置式螺形天線。
- 電源：外部 12~24V DC 供電。
- I/O 埠：
 - 1x 電源 Switch 開關, 1x 配對按鍵。
 - 1x Green LED(狀態顯示), 1x Red LED(配對顯示)。
- 量測範圍：0~1000PPM
- 量測精度：±75PPM
- 操作溫度：-5℃~50℃
- DC Input 尾線長度：15.8cm
- 防水：Yes
- 產品尺寸：185(H) x 72(L) x 72(W) mm
- 產品重量：215g
- NCC ID: CCAF24LP0800T2

I/O 接口：



透過感測器上的指示燈的顯示狀態可以了解目前感測器運行狀態。

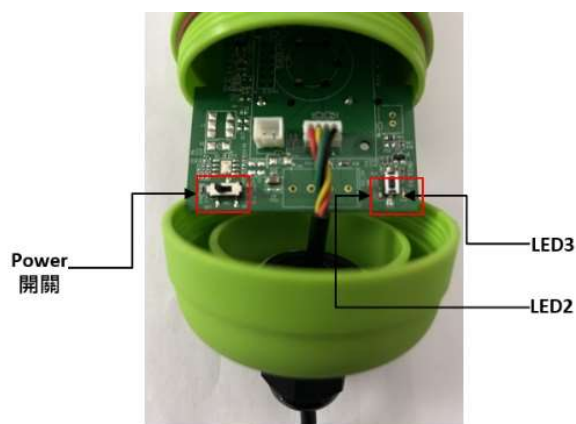
指示燈	顏色	指示燈閃爍頻率	狀態描述
狀態指示燈	綠色 (Green)	關閉 (Lights-OFF)	關機狀態
		閃爍	尚未連接主機
配對指示燈	紅色 (Red)	恆亮 (Lights-ON)	已連線主機

使用步驟：

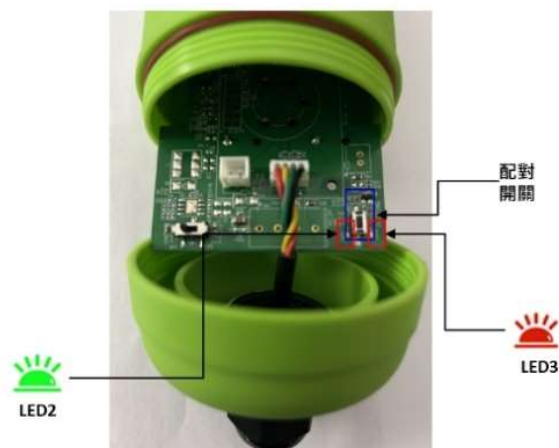
步驟1. 將外部套筒下蓋朝逆時間針方向旋開。



步驟2. 拉出電路板並打開電源開關，LED2及LED3指示燈會於開機成功後閃爍1次。



步驟3. 檢查是否可以正確傳送資料到主機端，請短按感測器配對按鍵，綠色 (LED2) 指示燈閃爍一次代表感測器運作正常，紅色 (LED3) 指示燈會接著閃爍一次，則代表感測器和主機通訊正常。完成之後將下蓋朝順時針鎖回並鎖緊。



氨氣氣體偵測感測器介紹

規格說明：

- 無線通訊連接埠：1x Lora TX, Frequency: 920~926MHz。
- 資料傳送頻率：每 2~8 分鐘一筆。
- 天線：PAD 焊接內置式螺形天線。
- 電源：外部 12~24V DC 供電。
- I/O 埠：
 - 1x 電源 Switch 開關, 1x 配對按鍵。
 - 1x Green LED (狀態顯示), 1x Red LED (配對顯示)。
- 量測範圍：0~100PPM
- 量測精度：<1PPM (20℃)
- 探頭 (Probe) 壽命：在高濃度的環境下僅 3~6 個月，一般環境下最多 2 年。
- 操作溫度：-5℃~50℃
- DC Input 尾線長度：15.8cm
- 防水：Yes
- 產品尺寸：185 (H) x 72 (L) x 72 (W) mm
- 產品重量：217g
- NCC ID: CCAF24LP0800T2

I/O 接口：



透過感測器上的指示燈的顯示狀態可以了解目前感測器運行狀態。

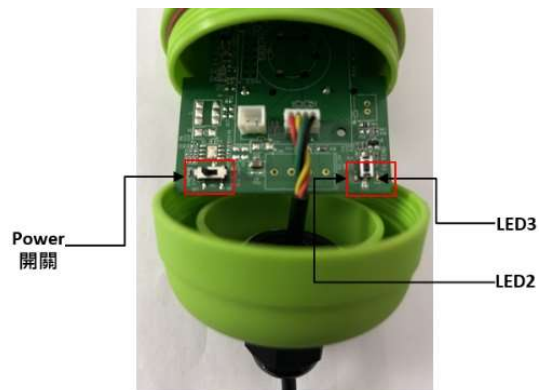
指示燈	顏色	指示燈閃爍頻率	狀態描述
狀態指示燈	綠色 (Green)	關閉 (Lights-OFF)	關機狀態
		閃爍	尚未連接主機
配對指示燈	紅色 (Red)	恆亮 (Lights-ON)	已連線主機

使用步驟：

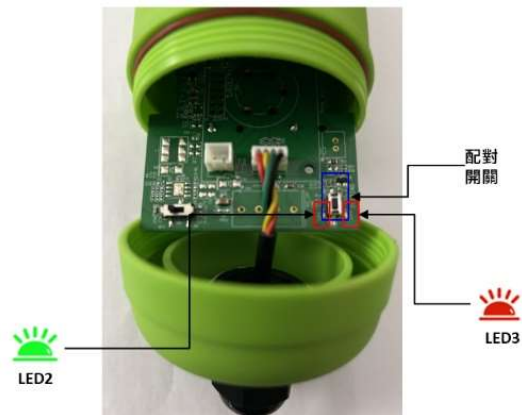
步驟1. 將外部套筒下蓋朝逆時間針方向旋開。



步驟2. 拉出電路板並打開電源開關，LED2及LED3指示燈會於開機成功後閃爍1次。



步驟3. 檢查是否可以正確傳送資料到主機端，請短按感測器配對按鍵，綠色 (LED2) 指示燈閃爍一次代表感測器運作正常，紅色 (LED3) 指示燈會接著閃爍一次，則代表感測器和主機通訊正常。完成之後將下蓋朝順時針鎖回並鎖緊。



硫化氫氣體偵測感測器介紹

規格說明：

- 無線通訊連接埠：1x Lora TX, Frequency: 920~926MHz。
- 資料傳送頻率：每 2~8 分鐘一筆。
- 天線：PAD 焊接內置式螺形天線。
- 電源：外部 12~24V DC 供電。
- I/O 埠：
 - 1x 電源 Switch 開關, 1x 配對按鍵。
 - 1x Green LED (狀態顯示), 1x Red LED (配對顯示)。
- 量測範圍：0~50PPM
- 量測精度：<1PPM (20℃)
- 探頭 (Probe) 壽命：在高濃度的環境下僅 3~6 個月，一般環境下最多 2 年。
- 操作溫度：-5℃~50℃
- DC Input 尾線長度：15.8cm
- 防水：Yes
- 產品尺寸：185 (H) x 72 (L) x 72 (W) mm
- 產品重量：217g
- NCC ID: CCAF24LP0800T2

I/O 接口：



透過感測器上的指示燈的顯示狀態可以了解目前感測器運行狀態。

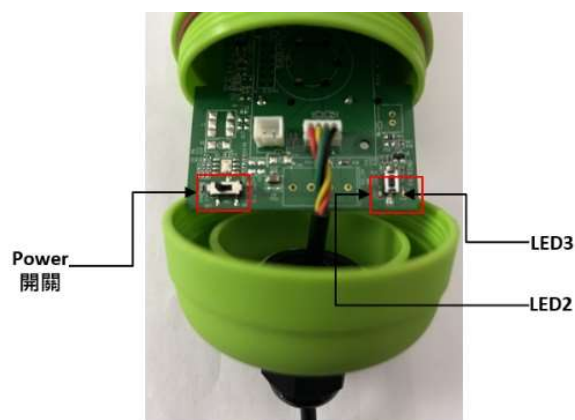
指示燈	顏色	指示燈閃爍頻率	狀態描述
狀態指示燈	綠色 (Green)	關閉 (Lights-OFF)	關機狀態
		閃爍	尚未連接主機
配對指示燈	紅色 (Red)	恆亮 (Lights-ON)	已連線主機

使用步驟:

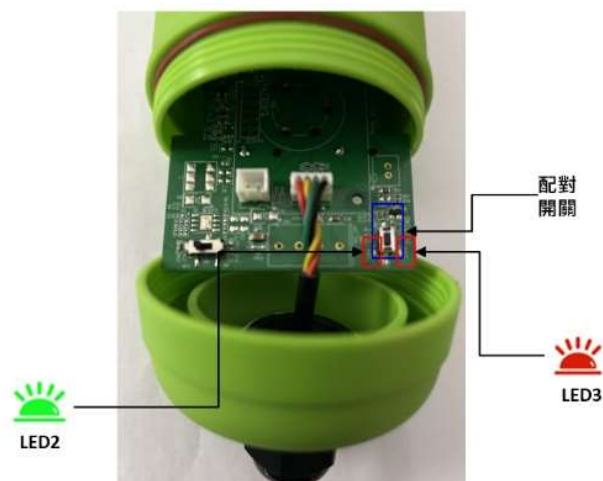
步驟1. 將外部套筒下蓋朝逆時針方向旋開。



步驟2. 拉出電路板並打開電源開關，LED2及LED3指示燈會於開機成功後閃爍1次。



步驟3. 檢查是否可以正確傳送資料到主機端，請短按感測器配對按鍵，綠色 (LED2) 指示燈閃爍一次代表感測器運作正常，紅色 (LED3) 指示燈會接著閃爍一次，則代表感測器和主機通訊正常。完成之後將下蓋朝順時針鎖回並鎖緊。



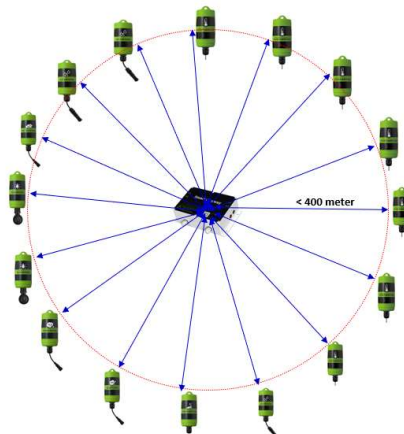
場域安裝注意事項

4G Smart Gateway 主機安裝

- ◆ 設備建議安裝在方便接電及環境相對單純的工作間內，安裝位置建議必須與工作間內的配電及控制器保持 1.5 米以上的距離；
- ◆ 設備內具備大地接線端子，必須可靠接地；
- ◆ 設備使用 100V~240V AC 供電，建議和廠房其他控制器共用電源，方便監測控制器的供電狀態，不建議使用緊急照明電路，防止斷電警報無法處方；
- ◆ 4G 天線建議安裝於戶外，天線擺放位置必須遠離建築物避雷設施；
- ◆ 維修或拆卸時，需要將主機關閉後在斷開電源，避免觸發斷電警報。

感測器安裝

- ◆ 一台主機可以同時支援最多 16 個感測器連接，且種類可以隨意搭配。
- ◆ 所有感測器與主機在開放空間下直線距離不能超過 400 米，且收到斯度越高的影響有效傳輸距離會縮短。
- ◆ 為避免畜禽對設備的傷害，建議感測器安裝於畜禽背部 20cm 以上位置；
- ◆ 若選用光照感測器建議安裝在棚舍或廠房中間位置。安裝位置建議位於棚舍內照明兩個照明設施之間的位置。且安裝位置必須盡量遠離通風小窗、門等透光部件，避免光照數據突然變化產生誤報。

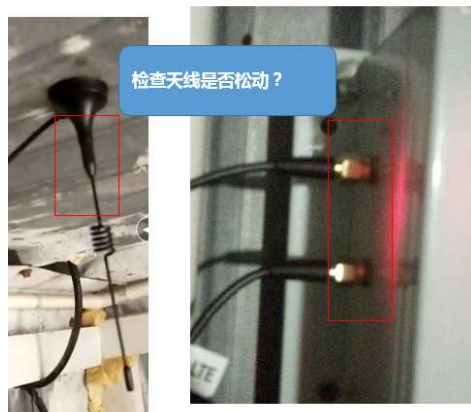


FAQ:

Q1 安裝完成後無法於 APP 看到即時資料或處於離線狀態？

解決方案：

- 首先檢查綠色狀態指示燈是否處於正常閃爍狀態。如果是則代表主機供電正常。如果工作指示灯 1 秒閃爍一次，請檢查下 4G 天線是否安裝在主機正確位置或是鬆脫，然後檢查 4G 天線是否置放可以收到 4G 基地台訊號的地點。



- 如果還是不行，請關閉主機並打開主機上蓋，檢查 SIM 卡是否安裝並確認 SIM 卡可以正常使用。
- 作後再重起一次設備，經過 2 分鐘後再檢查工作指示燈。如果燈號閃爍頻率回復到 3 秒一次，則代表設備回復正常；
- 如果還是異常，請直接聯繫客服；

Q2 如何更換感測器電池？

解決方案：

- 旋開下蓋，並將電路板往下拉。
- 關閉電源，請將下方圖示中的紅色框框機構固定件取下。
- 開始置換電池，完成之後請將下方圖示中的紅色框框機構固定件裝回。
- 開啟電源，並測試是否成功連通主機。



警告

- 請務必按照要求使用電池，否則可能導致電池起火、爆炸或燃燒的危險！
- 更換電池時只能使用同樣類型的電池。