



用智慧科技改變生活

精準澆灌 | 設施環境 | 省時省力

多功能智慧環控

可直接驅動電磁閥控制澆灌，或搭配繼電器來控制各項設備，也可整合各類感測器，成為設施的控制中心。系統不需依靠網路獨立運作，也可經由網路遠距操控、維護及更新。



「光積值」精準澆灌

以全新的「多功能智慧控制器」搭配美國 Apogee 的「光感測器」，隨光照強度累積，自動調整澆水頻率，實現精準澆灌，以降低澆灌過度或不足的問題，提高作物的品質並大幅節省澆灌管理的時間與人力。

澆灌也可以變聰明

台灣唯一通過美國國家環境保護局 WaterSense 省水標章認證，以氣象蒸發散 (ET) 加上土壤水位數位分身做智慧精準澆灌，加上物聯網技術遠端監控，達到節水與省時省力的目的。



物聯網設施環控解決方案

結合各式感測器 輕鬆自訂條件排程控制各項設備

以「多功能智慧控制器」為核心，取代傳統定時器與邏輯控制器 (PLC)，操作方便且維護容易，除了可以直接驅動電磁閥做澆灌控制，還可搭配繼電器及整合各類感測器來控制各項設備，成為物聯網設施環控的中心。此外，控制器可以不依靠網路獨立運作，也可經由網路遠距操作、維護及更新，在任何地方隨時掌握設施的運作，達到自動化與省時省工的目的。

即時排程	(單站/多站) - 立刻開啟站點
固定排程	根據設定的日期與時間啟動站點
條件排程	用來搭配任何經由「閘道器」連接的感測器，當達到設定的「觸發值」即開啟站點，使用者可針對不同的需求設定條件排程，全自動執行，滿足各種環控的情境



連接繼電器

設備控制

配電箱



溫室風扇



水牆



內/外遮陰網



加濕器



捲簾



補光燈

經由內網互聯

感測器整合

數據閘道器



光照



雨量



溫度



土壤 EC 值

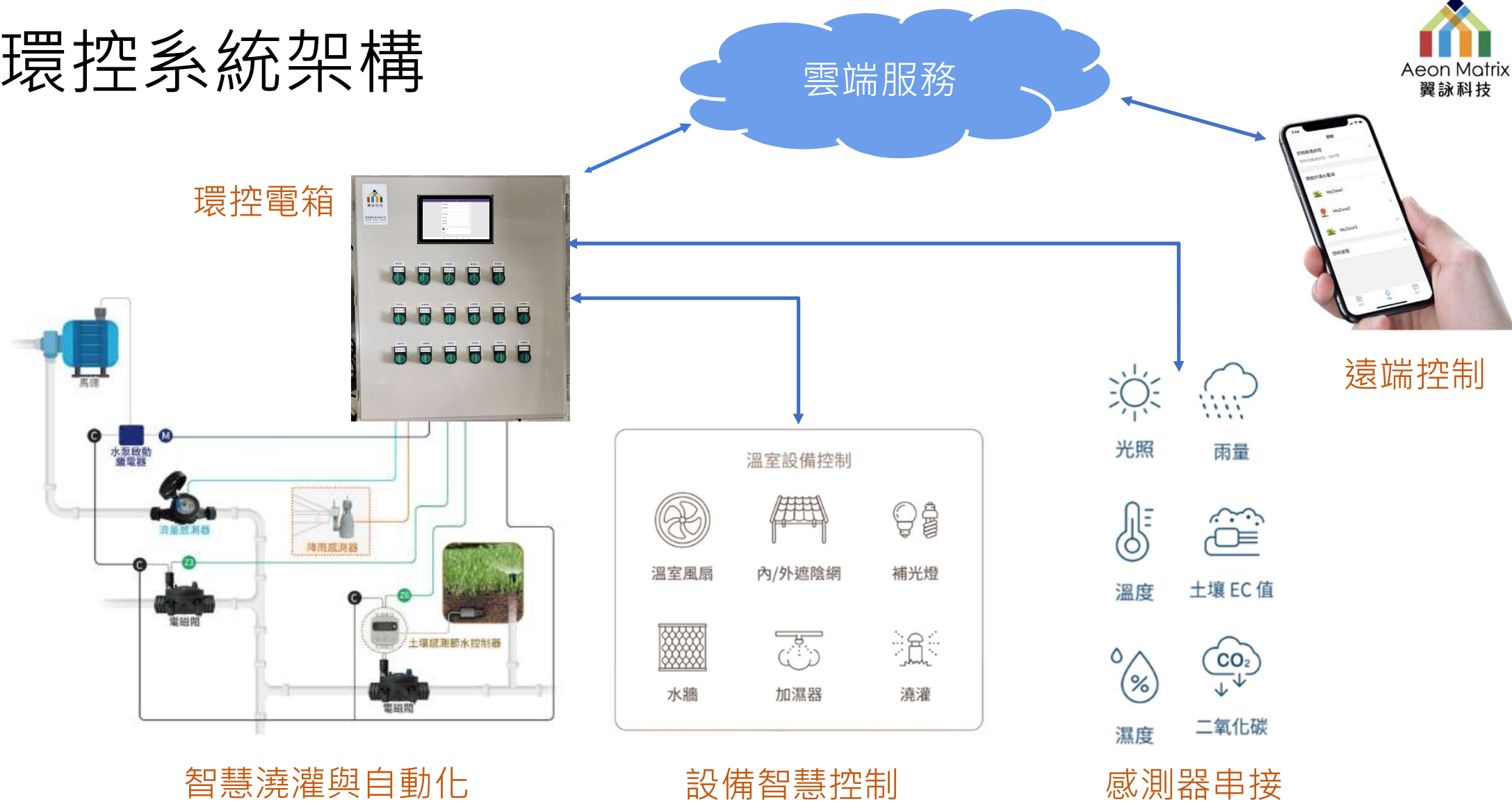


濕度



二氧化碳

環控系統架構



環控系統電箱

- **操控顯示介面**

7"/10"觸碰顯示介面，對系統進行排成設定/即時設備控制/感測器數據及歷史數據查看。

- **設施農業自動控制**

搭配繼電器可輕鬆控制各項設備如馬達、風扇、遮陰網、水牆、加濕器、電磁閥...等設備。

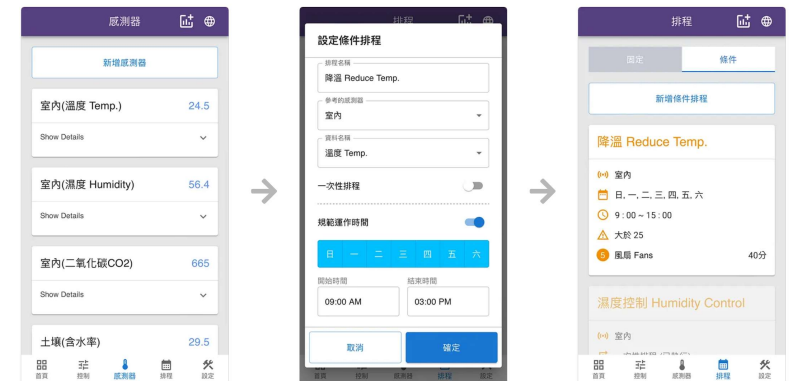
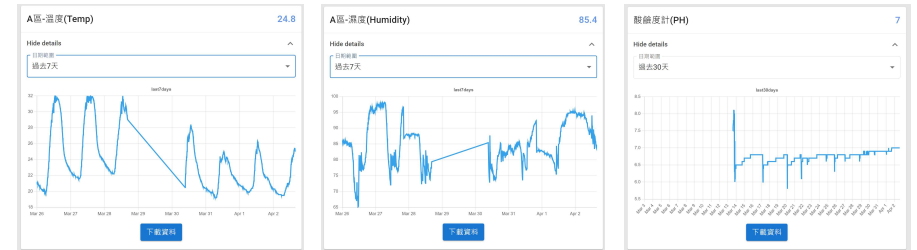
- **感測器連動控制**

整合各類感測器 達到即時數據監控紀錄，並可連動控制各項設備做智慧化控制，感測器如光照、溫度、濕度、流量、土壤EC、土壤pH、雨量、風速...等。



環控系統電箱

- **監控資訊紀錄與歷史資料回看**
可透過系統電箱裡的數據閘道器可記錄所有感測器相關資料及回看。
- **固定時間排程與條件式排程控制程式**
針對場域條件、植物種類與感測器資料等資訊，可自行經由操控介面進行自動化控制。



「光積值」精準澆灌解決方案

搭配日照感測器 實現精準澆灌全自動化



光積值精準澆灌解決方案是透過多功能智慧控制器搭配美國知名 Apogee 日射強度計(光感測器)，並結合行政院農業委員會台中區農業改良場技術移轉的「適時灌溉技術」，可以有效地減少浪費和提高作物品質。

多功能智慧控制器和日射強度計的結合，可以精確測量每個時間段的光積值，並根據當前作物的需求，智能調節澆灌量。

舉例來說，在天氣晴朗的時候，光積值較高，植物需要更多的水分，此時系統會自動增加澆灌量，保證作物的生長和品質；而在天氣陰雨的時候，系統會自動降低澆灌量，避免過度澆灌。

憑藉翼詠科技的光積值精準澆灌方案，東南亞超過10公頃耕地的客戶在溫室內種植番茄與小黃瓜。透過全面自動化的運作，成功地消除主觀判斷所可能導致的農業損失。這項創新方案不僅使產量增加超過 20%，同時也實現人員開支的顯著節省，高達 63%。

傳統澆灌	VS	光積值精準澆灌
過度澆灌容易造成根系缺氧	VS	少量多餐，根部維持透氣良好，提高光合作用效率和產量
人工灌溉澆水量不精準	VS	依據光累積值，自動調整澆水頻率，避免人為判斷錯誤
產量與品質不易掌握	VS	可提升產量並穩定品質
親臨現場耗費人力及時間做澆灌	VS	- 簡單手機介面，可輕易設定所需排程 - 機體整合設計維修容易。提供四年保固 - 全自動澆灌，並可以在遠端設定控制
澆灌過程沒有紀錄	VS	紀錄每天的光感測器及澆水歷程，大數據未來可分析利用
	VS	
人工判斷澆灌		光積值判斷澆灌

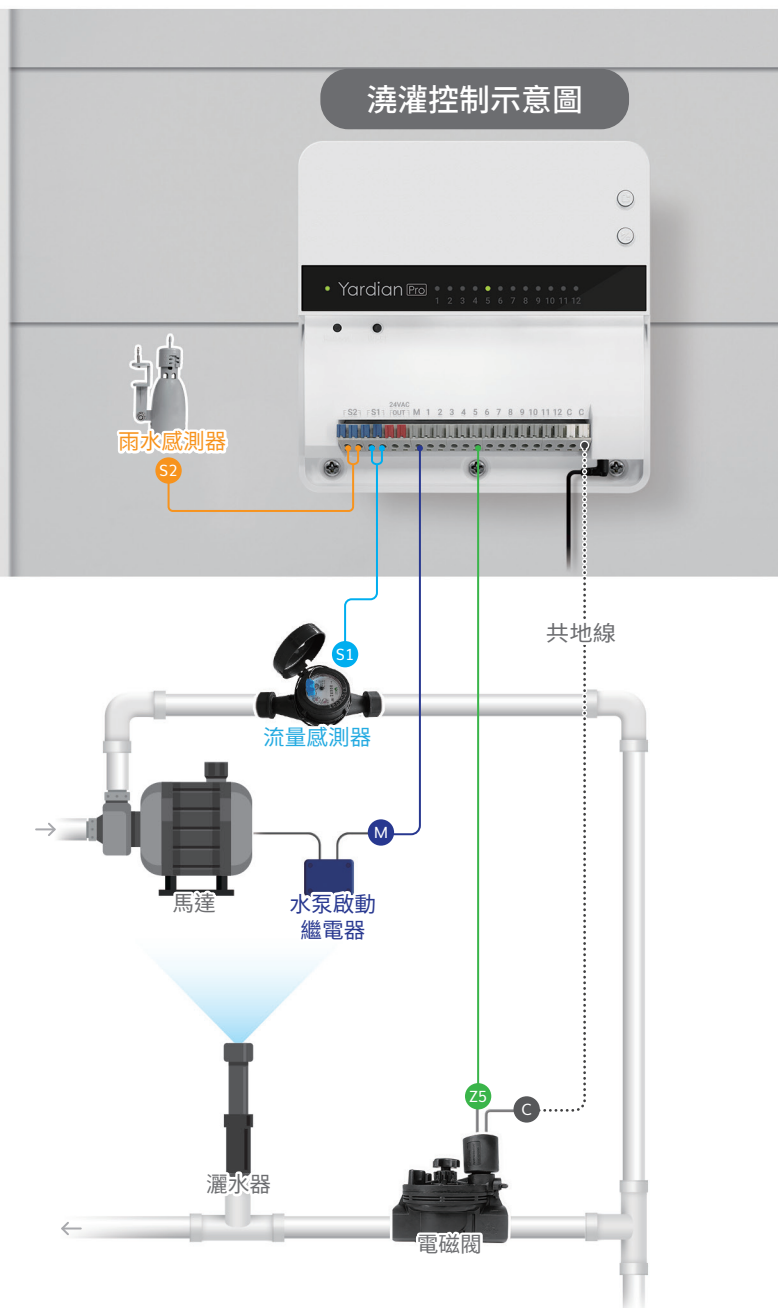
智慧澆灌及自動化解決方案

澆灌也可以變聰明 不再耗時又耗力



台灣設計、生產的「智能澆灌控制器」，提供四年保固，除了通過 UL、NCC 等安規認證外，並通過美國環境保護局 WaterSense 智慧澆灌省水認證，已安裝在全世界包括美國、澳洲、以色列、荷蘭與德國等超過 40 個國家。透過控制器上的按鈕，無須手機或網路也能即時澆灌，也可以檢測電磁閥是否正確安裝。連接網路即可遠端操控，隨時掌握場域澆灌資訊。

全自動「智慧排程」根據植物種類與「中央氣象局」氣象資料等，自動決定最佳澆灌排程，不再需要因季節變化而做繁雜的手動更改，大幅節省水資源與人力成本。功能強大的「固定排程」，則讓專業的您隨心調整各種澆灌控制設定，客製化專屬排程。不論是在園藝、農業、景觀、建築還是高爾夫球場等場域使用，讓您無論身在何處，都能悉心照顧植物。



www.aeonmatrix.com
sales@aeonmatrix.com



翼詠官網



加入好友

© 2024 Aeon Matrix Inc.

水養液控制系統

產品介紹

翼詠科技為實現物聯網自動化與智慧農業開發的「水養液控制系統」，可整合 EC、pH、TDS、溫度等感測器，並以感測器數據來做養液比例的調配。並可根據設定的時間、水量與肥料量，調配液態肥料混合到灌溉水中，經由控制灌溉電磁閥將具有養分的灌溉水輸送到農作物種植區域，可根據作物生長階段調整水量與肥量，具有少量多次與節省水資源的特性。達到全自動化肥灌系統，達到精準控制並節省人力的目的，減少人為主觀判斷造成的農損以提高產量。

產品特色

- 支援 1~8 種原液吸入控制
- 支援 EC、pH、TDS、溫度、溶氧、鹽度、氨氮、硝酸鹽氮、銅離子、土壤水分、光照度計等感測器
- 支援流量感測器做即時等比例養液吸入控制，設定注入比例範圍:1:500~1:50
- 可整合澆灌電磁閥做分區/全區自動化控制，最大可達 72 站點
- 支援 7" /10" 操控顯示介面
- 支援 app 固定/即時/條件排程，完成定時、定量達到全自動化控制
- 可記錄所有感測器資料及歷史紀錄曲線回看
- 無網路也能透過手機/平板即時控制
- 支援 Wi-Fi 2.4G, 802.11 b/g/n、RJ45 網路線、G/5G LTE 網路接收器
- 支援 OTA 雲端軟體更新
- 可符合“水養液供應系統”申請補助



翼詠科技 Aeon Matrix Inc.

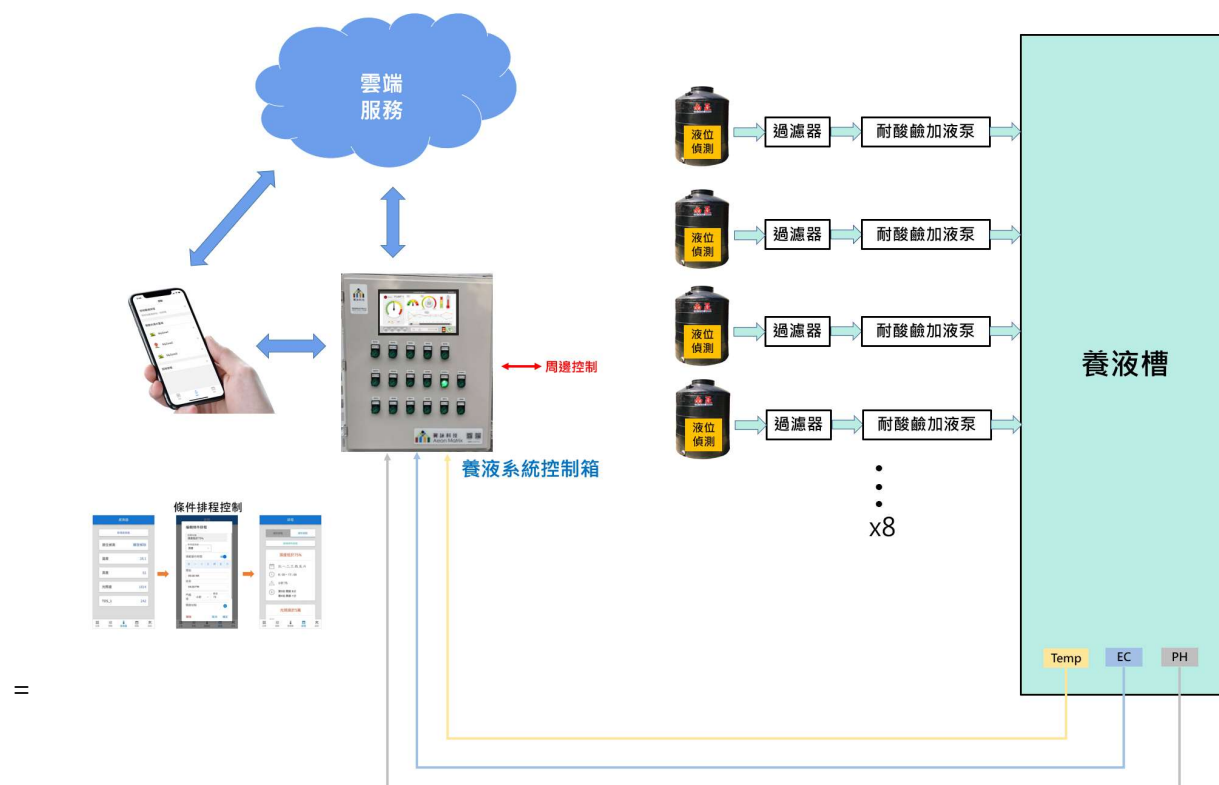
www.aeonmatrix.com

contact@aeonmatrix.com

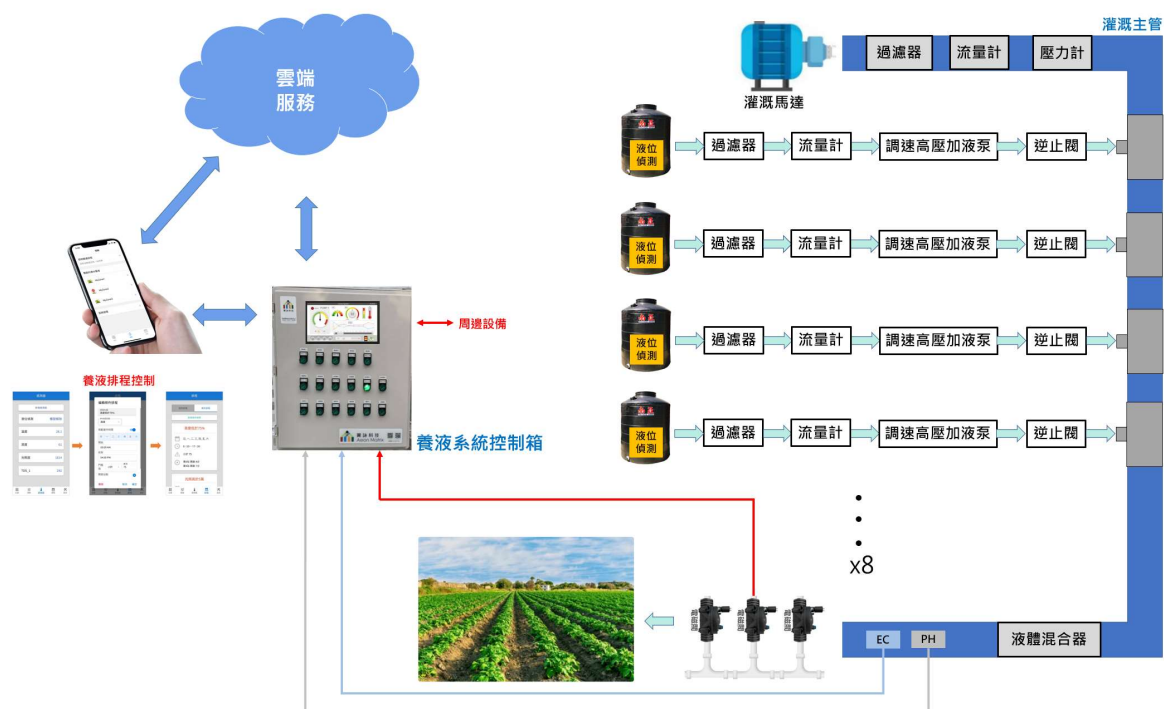


參考架構

1. 水耕養液控制系統



2. 設施/露天即時肥灌系統



翼詠科技 - 多功能智慧控制器



產品介紹

翼詠科技為實現物聯網自動化應用與智慧農業而開發的「多功能智慧控制器」，可以經由自行開發的「數據閘道器」，整合各式 RS-485 介面的感測器，並以感測器數據來做各種設備的自動化控制。例如，結合光感測器執行「光積值精準澆灌」，以光累積輻射量取代 ET 蒸發散量，適合溫室內種植蔬菜瓜果，省水更能節省人力達，減少人為主觀判斷造成的農損以提高產量。「多功能智慧控制器」更是翼詠科技「設施環控解決方案」的核心，結合繼電器與感測器數據連動設施內設備，精準控制並節省人力。

產品特色

- 台灣設計製造，四年保固
- 支援「[數據閘道器](#)」連接感測器
- 即時控制鍵，無須手機或網路也能即時控制
- 邊緣運算，不須依賴網路也能獨立作業
- 100VAC – 240VAC 外接電源，環保 VI 級能效
- 內建 4 倍強度 2.4G Wi-Fi 連線
- 支援 RJ45 可接網路線或 3G/4G 分享器
- 支援兩組感測器輸入，獨立主閥控制
- UL, CE, NCC, RCM 認證

翼詠科技 Aeon Matrix Inc.

www.aeonmatrix.com

contact@aeonmatrix.com



多功能智慧控制器 產品規格



App

- iOS 10.0+ and Android™ 5.0 Lollipop®+
- 網頁控制:
<https://remote.aeonmatrix.com/<YID>>



控制介面

- 8站及12站
- 獨立主閥控制
- 獨立 24VAC 輸出接口
- 支援兩組感測器輸入 S1, S2
- 線徑範圍: 14AWG – 22AWG
- RJ45 與 USB 接口
- 突波保護及過電流保護
- 自動電磁閥偵測及電磁閥短路故障偵測



產品尺寸與重量

控制器:

- 長15公分 x 高15公分 x 厚3.5公分
- 0.45公斤

防水盒:

- 長28公分 x 寬 21.5 公分 x 高 8.9 公分
- 0.85 公斤



控制器輸出輸入

- 裝置必須使用隨附的外接電源供應器
- 輸入: 36VDC, 1.66A
- 輸出: 24VAC, 最大電流 1A



外接電源供應器

- 輸入電壓範圍/頻率: 100 – 240VAC, 50 – 60Hz, 環保VI 級能效
- 輸出電壓: 36VDC, 1.66A



降雨感應器

- 可設定使用常閉型 Normally Closed (NC) 或常開型 Normally Open (NO)



流量感應器

- 支援 Pulse 輸出的流量感測器



工作溫度

- -30°C to 60°C



產品保固

- 四年保固



設計

- 室內用, 附戶外防水保護盒



網路連線

- Wi-Fi 2.4G, 802.11 b/g/n
- RJ45 網路線
- 支援 4G/5G LTE 網路接收器



未來性

- 支援 OTA 雲端軟體更新

翼詠科技 - 數據閘道器



產品介紹

翼詠科技的數據閘道器，提供一個簡易的感應器數據管理解決方案。此數據閘道器提供 RS-485 和 USB 兩種介面來連結各種感測器以收集數據。RS485 介面提供 12VDC 或 24VDC 的供電選項，確保數據閘道器可以支援各種感應器運行。此外，我們也提供一個 8GB 的 USB 隨身碟，可安全地在本地儲存感測器的數據。此數據閘道器能夠與其他翼詠科技環控產品連結，讓您輕易地為任何環境量身訂制各種控制方案。將翼詠科技的多功能智慧控制器和數據閘道器結合起來，即可在各種應用中快速部署一個完整的感應和控制解決方案，無需複雜、昂貴、不易維護與不易擴充功能的 PLC 電箱。

翼詠科技 Aeon Matrix Inc.

www.aeonmatrix.com

contact@aeonmatrix.com

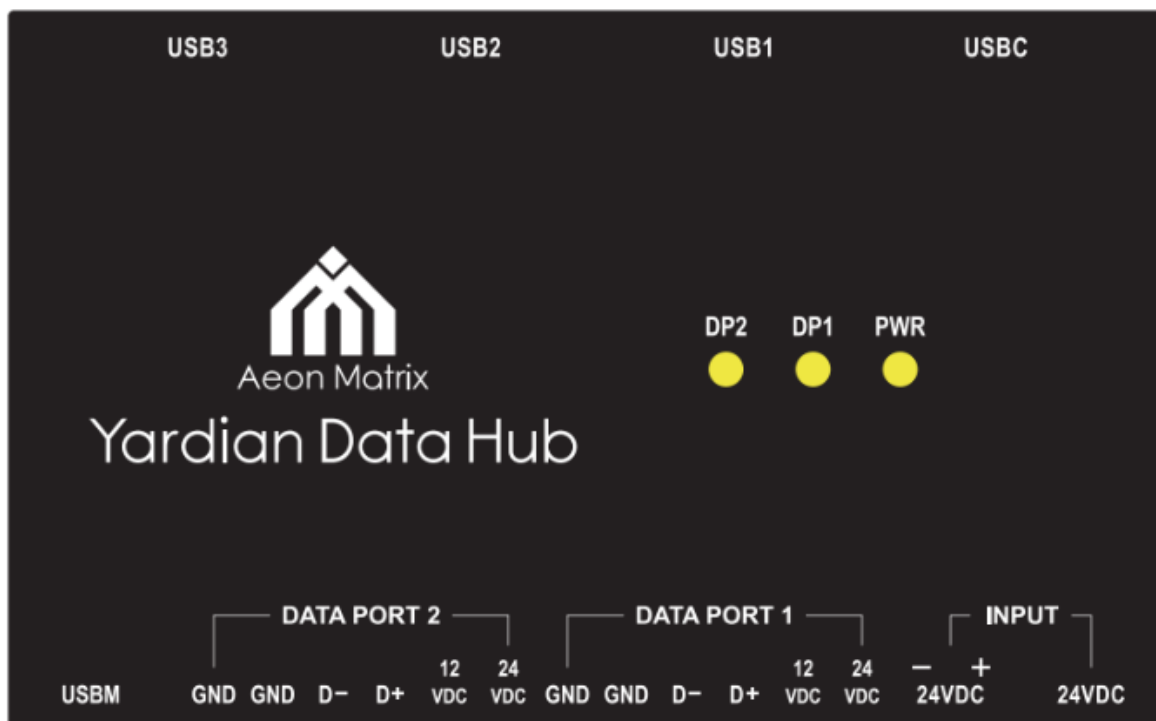


產品特色

- 簡易的感應器數據管理，可以用螺絲或 DIN Rail TS-35/7.5mm 固定
- 提供 RS-485 和 USB 兩種介面
- 隨附一個 8GB 的 USB 隨身碟，用於本地儲存數據
- 內置電源隔離和電流突波保護，使與數據閘道器連結的控制器免受雷擊和突波損壞
- 室內使用，可選購專用的戶外防水盒
- 可選購可搭配專用戶外防水盒的 24VDC 電源供應器

產品介面

- **USB1 ~ USB3:** USB 2.0 Type-A 介面, 用來連接感測器與 8GB USB 隨身碟
- **USBC:** USB 2.0 Type-C 介面, 用來連接翼詠科技相關環控產品
- **USBM:** USB 2.0 Type-B 介面, 用來連接翼詠科技的控制器
- **DATA PORT 1 and DATA PORT 2:** RS485 介面, 用來連接感測器
 - 2x GND
 - D- (A)
 - D+ (B)
 - 12VDC
 - 24VDC
- **INPUT:** 24VDC 電源輸入 (建議使用電源供應器功率 > 48W)
 - 端子台
 - 直流電源連接器
- **PWR:** LED 顯示 24VDC 電源
- **DP1:** LED 顯示 DATA PORT 1 資料傳輸
- **DP2:** LED 顯示 DATA PORT 2 資料傳輸



產品規格



控制介面

- 3x USB 2.0 Type-A 介面
- 2x RS485 介面
 - 2x GND
 - D- (A)
 - D+ (B)
 - 12VDC
 - 24VDC
- 1x USB 2.0 Type-C 介面 (USBC), 用來連接翼詠科技相關環控產品
- 1x USB 2.0 Type-B 介面 (USBM), 用來連接翼詠科技的控制器
- 24VDC 電源輸入 (建議使用電源供應器功率 > 48W)
 - 端子台
 - 直流電源連接器



工作溫度

- -30°C to 60°C



產品保固

- 兩年保固



設計

- 可以用螺絲或 DIN Rail TS-35/7.5mm 固定
- 室內用, 可加購專用防水盒與 24VDC 電源供應器



產品尺寸與重量

- 5.7" L x 3.7" W x 1.57" H
(14.5cm x 9.4cm x 4cm)
- 0.44lbs (0.2Kg)



電源供應

- 輸入: 24VDC/2A
- 輸出: 24VDC/1A, 12VDC/1A
- USB 5V/1A