JNC technology
銘祥科技實業股份有限公司

JNC

IOT 手自動控制盤

DO16

V1.02

目錄

一、產品介紹 3

1-1、產品簡介 3

1-2、產品注意事項 3

二、產品概述 4

2-1、產品特點 4

2-2、產品尺寸(mm) 4

三、產品規格 5

四、產品說明 6

4-1、設備元件位置說明(內部) 6

4-2、設備元件位置說明(門) 8

4-3、配線說明 8

五、雲端平台監控系統首頁 9

六、DO16 操作方式 10

6-1、DO16 箱體使用方式 10

七、故障排除 11

7-1、問題與處理方式 11

八、手冊修訂紀錄 11

關於我們 11

一、產品介紹

1-1、產品簡介

本產品可做為植物廠、畜牧場或養殖工廠之各種控制，現場手切起停、雲端起停，狀態完全掌握，安全控制並具有保護設備功能，避免逆轉的快速設定(正反轉設備)，具有 4G（選配）及 wifi 通訊，可以讓您從遠端控制設備，不需到現場控制。本產品具有網頁介面，可即時遠端觀看，同時可遠端控制及觀看警報紀錄。本產品非常適用於養殖業、植物園及畜牧業等需各種控制的場所。

1-2、產品注意事項

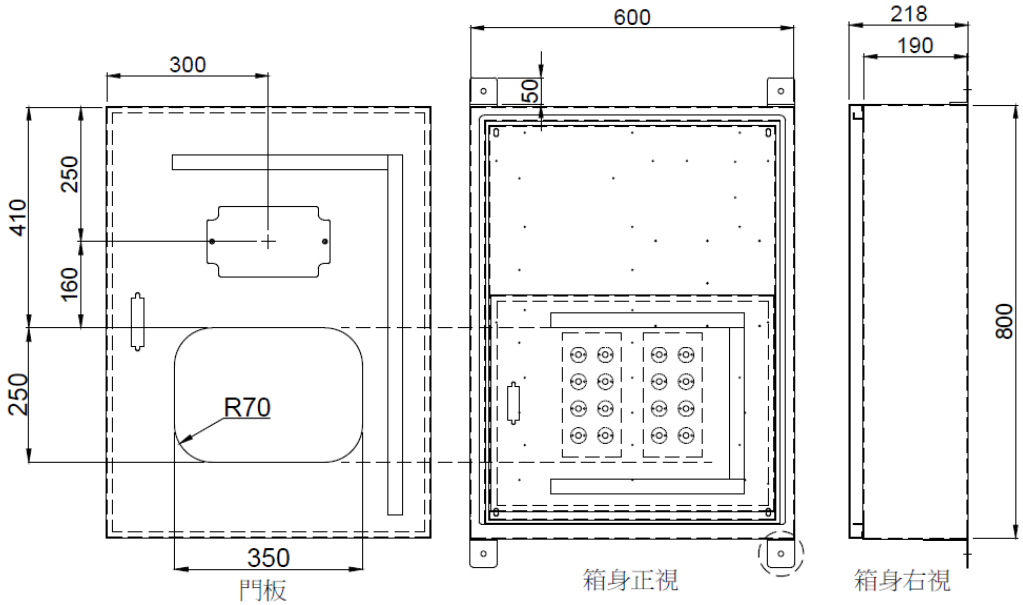
1. 請勿在高度振動或電磁干擾強烈的場域使用，避免造成產品損害、ERROR 及量測誤差。
2. 在進行任何的維修或保養前，請先將電源移除，以預防因意外觸碰電源而導致人員受傷或產品損壞。
3. 安裝於有導電性物質(如金屬塵屑、水等等)的污染環境中，應做適當的密封措施。
4. 在產品任何元件、模組遭移除或拆解的情況下，請勿再進行操作，並盡快聯絡本公司處理。
5. 安裝於有導電性物質(如金屬塵屑、水等等)的污染環境中，應做適當的通風有效過濾或密封措施。
6. 對於未依照本操作手冊之正確使用、超出本產品規格中所敘述之應用或使用環境的條件限制，對於本產品的可靠度所造成的影響與損壞，本公司不負賠償的責任。

二、產品概述

2-1、產品特點

- 解決 IoT 系統於現場設備無手動開關問題。
- 模組化製造，不需客制化，產品穩定可靠。
- 維護容易，不需查線，防呆接頭，更換電路板即可正常使用。
- 安裝免查線，快速將舊盤帶上物聯網。
- 具有保護設備功能，避免逆轉的快速設定(正反轉設備)。
- 插拔式繼電器，可快速更換，不停機。
- 最多可控制 16 組迴路設備。
- 具有電源和訊號防雷擊保護。
- 每組 Relay 具有 5 組時段排程及 7 組邏輯控制可供設定。
- 控制邏輯可自行設定，不需撰寫程式，未來不會成為 PLC 孤兒。
- 具有 4G（選配）及 wifi 通訊。
- 可選配負載電流偵測，更可即時掌握設備狀態，主動推播異常訊息。
- 現場手切啟停/雲端啟停，狀態完全掌握，安全控制。
- 適用場所：植物種植場、畜牧場、漁業養殖場、養殖工廠。

2-2、產品尺寸(mm)

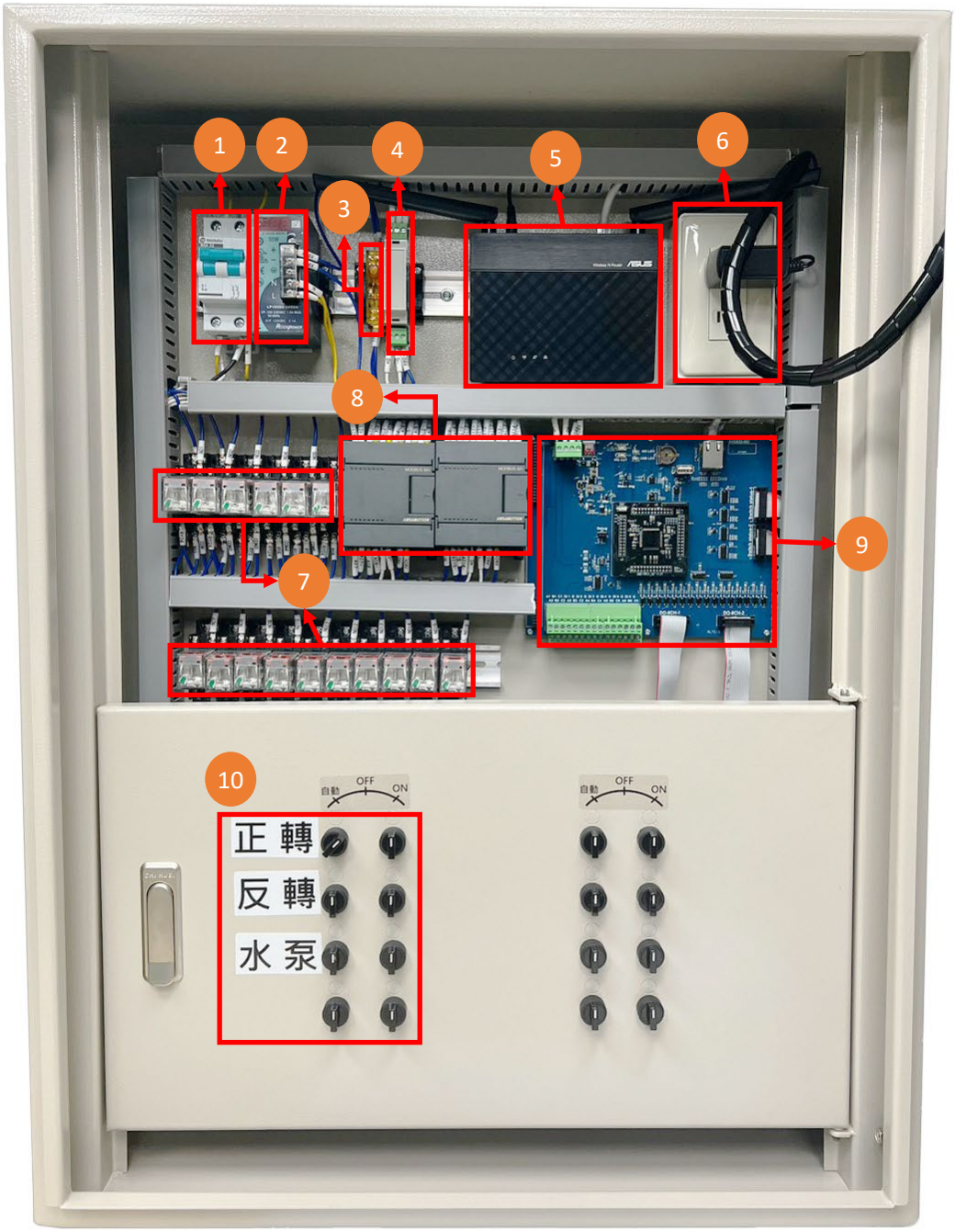


三、產品規格

型 號	DO16	
電 源	◆AC 輸入：100～240V(50/60Hz) ◆耗電量：100W	
通 訊 功 能	乙 太 介 面	RJ-45 乙太網路標配具 Web Service 功能
	通 訊 介 面	RS-485
	通 訊 協 定	Modbus RTU、Modbus TCP、Web Service
外 殼 尺 寸	戶外雙層門含視窗 600x800x210 (W x H x D)	
負載電流偵測	偵測範圍 0~50A，8 或 16 組(選配)	
控 制 點 數	8/16 組	

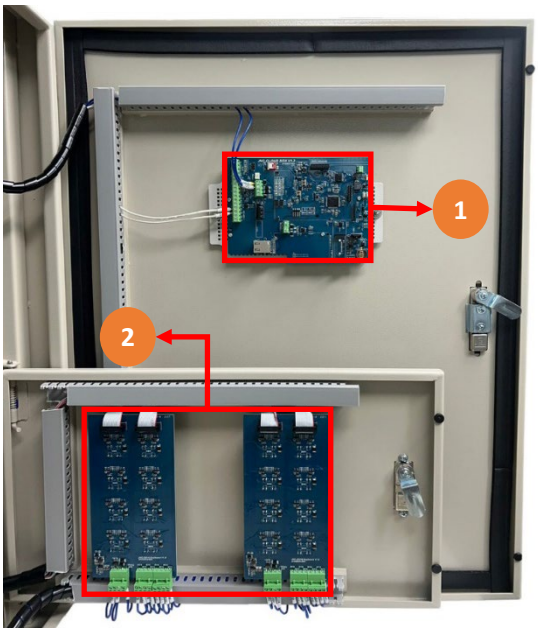
四、產品說明

4-1、設備元件位置說明(內部)



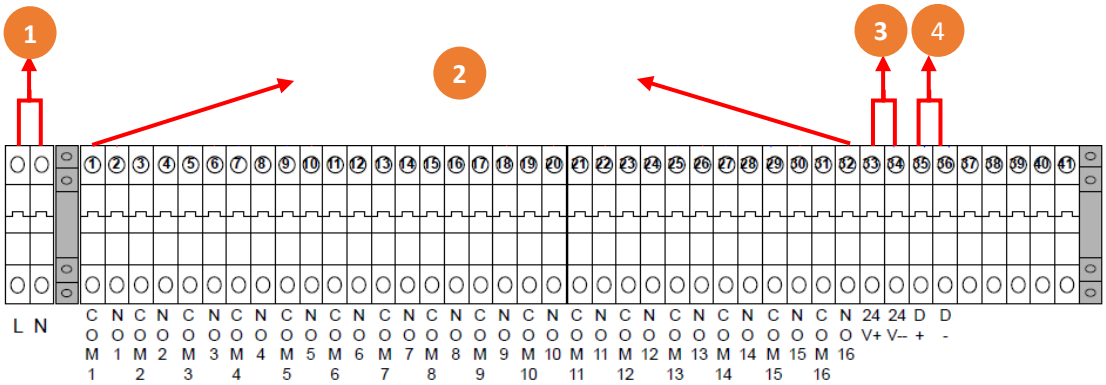
代號	名稱/圖示	功能說明
1	無熔絲開關	當電線短路或用電量超載時，無熔絲開關會跳脫來保護電路
2	電源供應器	● 輸入 100～240VAC ● 輸出 24VDC
3	保險絲/座	當電線短路或用電量超載時，保險絲會燒斷來保護電路
4	485 保護器	抑制突波及雜訊，來保護 485 的訊號穩定度
5	Router	使 DO16 主板和 DO16 系統板為同一個區網，連至 DO16 的 WiFi： ● IP 輸入 192.168.0.160，可連至 DO16 主板 ● IP 輸入 192.168.0.88，可連至 DO16 控制板
6	插座	依外部來源電，可提供 100～240VAC 電源
7	繼電器(Relay)	由 DO16 主板控制繼電器來控制設備啟停
8	MODBUS-AI08(選配)	擷取 0~10v 電壓值，可換算出電流值，推估出耗電量
9	DO16 主板	依 DO16 系統板控制，再由 DO16 主板控制 Relay 啟停
10	三切開關	1.切到左邊為自動模式 2.切到中間為手動模式的關閉 3.切到右邊為手動模式的開啟

4-2、設備元件位置說明(門)



代號	名稱/圖示	功能說明
1	DO16 系統板 (Cloud Box,CB)	處理 DO16 主板的邏輯並將 DO16 上傳至雲端平台，達到 IOT 物聯網運用
2	Keyboard 板	一塊 Keyboard 板控制 8 個三切開關，可用來控制 Relay 的「平台」、「關閉」及「開啟」三種模式

4-3、配線說明



代號	名稱/圖示	功能說明
1	L/N	外部來源電 110~240VAC
2	COM/NO(16 組)	16 組繼電器乾接點輸出
3	24V+/24V-	輸出電源 24VDC
4	D+/D-	可連接 RS-485 的 D+/D-

五、雲端平台監控系統首頁

代號	名稱/圖示	功能說明
1	設備名稱	可設定 DO16 上控制項的名稱
2	設備狀態	顯示設備當前切換開關狀態，分別為『雲端控制』、『現場關閉』及『現場開啟』，並且若設備為啟動狀態，背景會呈現綠色。
3	控制方式	1. 當圖示顯示為 自動 時，會依照 DO16 系統板所設定的排程或邏輯，自動開啟或關閉。 2. 當圖示顯示為 手動 時，可以遠端手動開啟或關閉，不用到現場開啟或關閉；可點選上圖紅框 2 的 來控制設備開啟或關閉。
4	即時電流值	顯示設備當前的電流值。
5	累計電流值	顯示設備至安裝開始的累計電流值。

六、DO16 操作方式

6-1、DO16 箱體使用方式

※使用說明：

1. 上圖紅框為三切開關，一個三切開關為一個設備，上圖共有 16 個三切開關，則可以控制 16 個設備。

2. 三切開關共有三種轉法，分別可以轉左邊、中間及右邊，相對應的就是『雲端控制』、『現場關閉』及『現場開啟』。

2-1. 當轉左邊時，則為『雲端控制』，可遠端控制設備；雲端平台上會顯示 自動 或 手動，自動 為 DO16 自動依排程或邏輯控制設備，手動 可直接遠端手動控制設備啟停。

2-2. 當轉至中間『現場關閉』時設備即為現場強制關閉，於平台畫面上會顯示現場關閉；反之若轉右邊『現場開啟』時設備極為現場強制開啟，於平台畫面上則會顯示現場開啟，於這兩狀況下，平台皆無法控制設備啟停，達到現場最大的概念。

七、故障排除

7-1、問題與處理方式

編號	問題	處理方式
1	網路無法連線	請檢查 RJ45 燈號是否有亮，並閃爍，並確認網路線是否功能正常。
2	時間日期不正確	若斷電一陣子後，再重新送電，時間日期仍然錯誤，判斷為鈕扣電池沒電。

八、手冊修訂紀錄

版次	修訂日期	修訂說明	維護人員
V1.00	2023/08/30	製作 DO16 操作手冊	蕭景洲
V1.01	2024/01/15	更新操作手冊的封面	蕭景洲
V1.12	2024/01/31	因應雲端平台畫面而修訂畫面樣式。	peter

關於我們

717 台南市仁德區文華路 3 段 428 巷 33 號 統編 28529427
電話：+886-6-311-0008 http:/www.jnc-tec.com.tw
傳真：+886-6-311-0522 Email：jnc.jnc@msa.hinet.net
文案內容本公司保有修改權利，恕不另行通知

ISO 9001