

JM-VOP 使用指引

感謝您使用本公司 JM 遠端控制 I/O 模組系列，為了使您更有效率使用 JM 遠端控制 I/O 模組系列，請您使用本產品前先讀取本產品快速指引。

除了 JM 遠端控制 I/O 模組本體機器，本包裝包括以下物品：

- 歐式端子 間距 3.81mm 公型 4pin 1 組。
- 皿頭鐵板牙螺絲 4 顆 (英制 1/8", 1/2") 。
- (選購) USB Flash Disk.

機器尺寸

本機尺寸寬為 42 mm，高為 84 mm，深為 24 mm

固定時請勿將固定螺絲鎖過緊或不平均，固定螺絲最大扭力值為 0.3 牛頓·米

安全注意事項

本產品安裝、維護、線路配置以及相關檢查，請注意以下事宜：



- 請依照指引安裝 JM 遠端控制 I/O 模組，以免造成設備損壞
- 禁止將 JM 遠端控制 I/O 模組安裝暴露在高濕度、危險性氣體、液體之場所，以避免發生觸電或火災



- 請將接地端子連接到 100Ω 以下接地，接地不良可能造成訊號不良、觸電或火災



- JM 遠端控制 I/O 模組如需配合專用驅動程式軟體，驅動程式安裝失敗或不完整可能會造成 JM 遠端控制 I/O 模組不正常運轉



- 配線時請將插座式端子從 JM 遠端控制 I/O 模組本體拆下
- 快速接頭上每一個電線插入口僅能插入一條電線
- 若錯誤將電線拔出，請重新檢查電線後再啟動



- 請依標準規格配置配線材料
- 通訊線材需在規格之內
- 應採用正確的接地迴路，以避免通訊不良

在使用之前請您詳閱使用指引，並請注意以下事項！

- 注意您環境的安全（有害性氣體、腐蝕性液體、高濕度、高架作業、危險性作業）
- JM 遠端控制 I/O 模組接線請依照本使用說明接線
- 請確實實施接地工程，並應依照該國家電工法令之規定實施
(請參考 NFPA 70 - National Electrical Code (2008))
- 在電源未關閉期間請勿進行任何拆解及線路變更
- 在 JM 遠端控制 I/O 模組運作期間，請勿觸碰電源處

若您在使用上有任何的問題，請洽詢您的經銷商，本公司精益求精，當內容有所變更時將會更新於網站上，請您隨時上本公司網站：www.mmipcl.com.tw 下載最新使用指引。

其他應注意事項：

- 不得在通電的情況下改變任何的配線，否則將會造成觸電或人員受傷的危險
- 請勿用尖銳的物體觸碰面板，以免造成 JM 遠端控制 I/O 模組操作問題
- 禁止拆解 JM 遠端控制 I/O 模組，否則會造成觸電
- 電源啟動後，禁止拆開 JM 遠端控制 I/O 模組
- 電源關閉 10 分鐘內禁止接觸 JM 遠端控制 I/O 模組接線端子，殘餘電壓可能造成觸電
- JM 遠端控制 I/O 模組工作中，通氣孔應保持暢通，以避免機器過熱產生異常訊號或故障情形

安裝環境條件

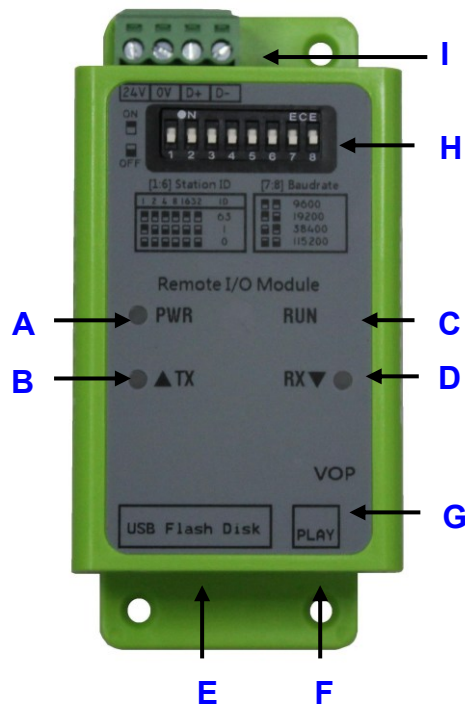
本產品應存於包裝箱內，若暫不使用，為使該產品能符合本公司保固及日後的維護，儲存時應注意以下事宜：

- 必須儲存在乾淨、乾燥之位置
- 儲存環境必須在 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 範圍內
- 儲存濕度必須在 20 ~ 85% RH (不可凝結)
- 避免存於危險物、有害物之環境 (請參考危險物與有害物標示及通識規則)
- 請放置在有管理的檯面或架上
- 本產品適合安裝處所包含：無塵室、無高熱環境 (非高溫作業)；無水滴、蒸汽、灰塵場所；無危險物、有害物之環境；無粉塵及燻煙之場所；無震動極高電磁波之場所。

安裝方向與空間注意事項

- 安裝方法應依照規定安裝，若不依照規定方法安裝會造成故障原因
- 為使人機介面運作中冷卻效果良好正常，安裝 JM 遠端控制 I/O 模組時，在機器上下左右方向及相鄰位置應保持 10 mm 以上距離，以避免產生高熱

各部位說明 JM-VOP 正面圖



- A PWR：綠燈顯示 電源指示燈，綠燈亮起顯示電源正常
- B TX：紅燈顯示 資料傳送燈號，資料傳輸時會亮起
- C RUN: 當模組運作時，藍色燈號會閃爍，當播放發生錯誤紅燈會亮起
- D RX：綠燈顯示 資料接收燈號，資料接收時會亮起
- E USB Flash Disk 連接器
- F 立體語音輸出連接器 3.5mm 連接座
- G 播放語音燈號.
- H SW1:SW6：通訊站號選擇 0~63(註一)
SW7:SW8：設定通訊速率 9600/19200/38400/115200(註一)
- I 電源線及通訊線連接器(註二)

註一：模組採用 Modbus RTU 通訊協定，站號及速率由指撥開關設定,其餘參數為

資料位元: 8 位元(8Bits)

停止位元: 1 位元(1Bit)

同位元檢查: 無(None).

註二：電源輸入範圍 DC10V~DC30V,為確保長距離電壓傳輸時造成壓降問題,建議使用 DC24V.

模組設定使用 Modbus RTU 通訊協定,接點變數對應表

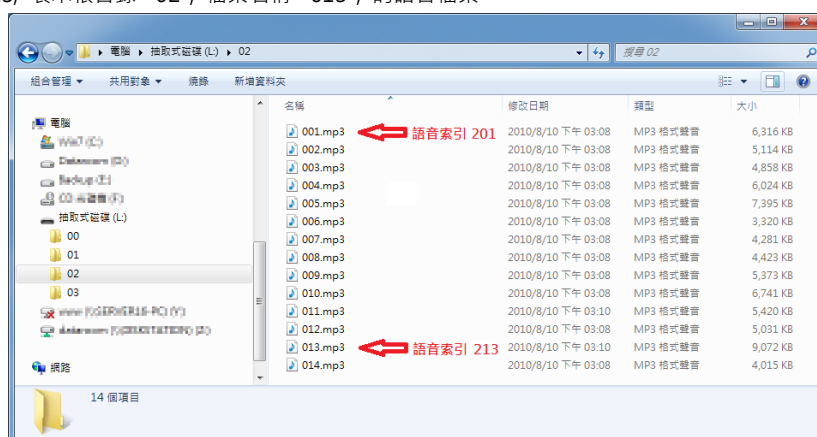
名稱	變數位置	變數範圍	備註
語音撥放接點(PLAY)	00001	0 ~ 1	設定 1 後,系統設定清單順序撥放後清除為 0
語音停止接點(STOP)	00002	0 ~ 1	設定 1 後,系統停止撥放後清除為 0
語音暫停接點(PAUSED)	00003	0 ~ 1	設定 1 後,系統暫停撥放後清除為 0 ^(註二)
語音撥放燈號	10001	0 ~ 1	1:表示語音正在播放, 0:表示目前沒有語音在播放
語音錯誤燈號	10002	0 ~ 1	1:表示語音播放發生錯誤, 0:表示目前正常
系統初始狀態	10003	0 ~ 1	1:表示系統運作正常, 0:表示系統初始化中 ^(註二)
語音暫停燈號	10004	0 ~ 1	1:表示語音播放暫停 ^(註二)
目前語音清單號碼	30009	0 ~ 8	16 位元無號數
目前撥放語音檔案索引	30010	0 ~ 9999	16 位元無號數
目前撥放語音長度	30011	0 ~ 9999	16 位元無號數, 單位:秒
目前撥放語音位置	30012	0 ~ 9999	16 位元無號數, 單位:秒
語音清單 1 檔案索引	40001	0 ~ 9999	16 位元無號數, 0:表示語音清單結束 ^(註一)
語音清單 2 檔案索引	40002	0 ~ 9999	16 位元無號數, 0:表示語音清單結束 ^(註一)
語音清單 3 檔案索引	40003	0 ~ 9999	16 位元無號數, 0:表示語音清單結束 ^(註一)
語音清單 4 檔案索引	40004	0 ~ 9999	16 位元無號數, 0:表示語音清單結束 ^(註一)
語音清單 5 檔案索引	40005	0 ~ 9999	16 位元無號數, 0:表示語音清單結束 ^(註一)
語音清單 6 檔案索引	40006	0 ~ 9999	16 位元無號數, 0:表示語音清單結束 ^(註一)
語音清單 7 檔案索引	40007	0 ~ 9999	16 位元無號數, 0:表示語音清單結束 ^(註一)
語音清單 8 檔案索引	40008	0 ~ 9999	16 位元無號數, 0:表示語音清單結束 ^(註一)
語音撥放音量	40033	0 ~ 30	16 位元無號數
語音撥放等化器	40034	0 ~ 5	16 位元無號數, (Normal/Pop/Rock/Jazz/Classic/Base)
語音撥放模式	40035	0 ~ 1	16 位元無號數, 0:播放中不可中斷, 1:播放中可中斷

註一: 語音清單檔案索引編碼為 索引值的千位及百位數字為目錄名稱(例如:01, 02, 03),索引值的十位及個位數字為檔案名稱(例如:001, 002, 003), 目錄名稱號碼及檔案名稱號碼不能為 0, 語音開始播放後會清除為零。

語音清單檔案索引範例

索引 201, 表示根目錄 "02", 檔案名稱 "001", 的語音檔案

索引 213, 表示根目錄 "02", 檔案名稱 "013", 的語音檔案

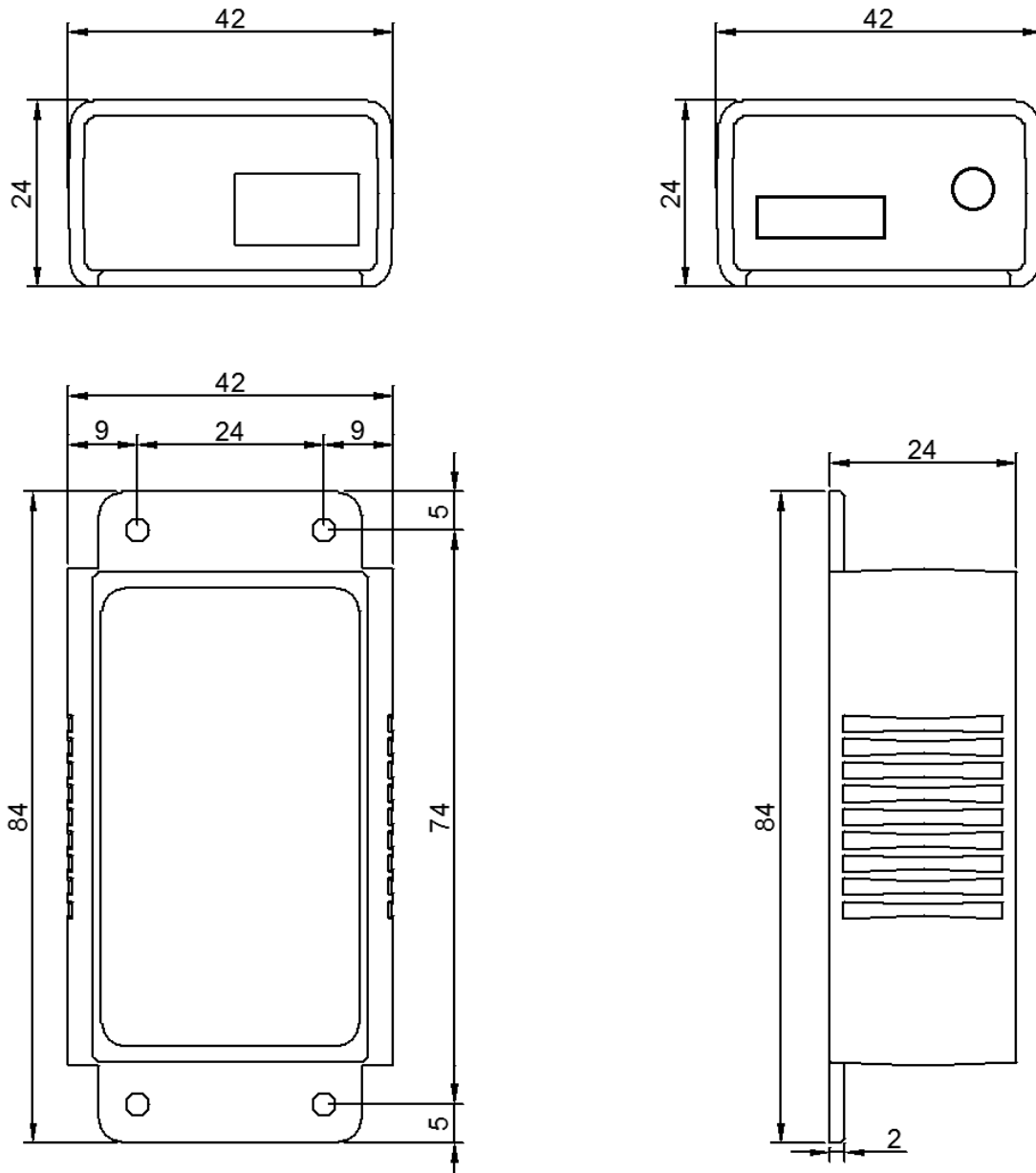


註二:韌體版本 V2.01 版本以上支援。

播放語音操作流程

1. 將要播放的語音清單索引號碼依序寫入對應語音清單變數(40001~40008),播放清單最多 8 組。
2. 語音播放接點(00001)設定為"1", 就可以了。

機器尺寸 (單位 : mm)



配線材料建議

種類	電源配線 (AWG)	剝線長度
單芯線	28 ~ 12	7 ~ 8 mm
多芯線	30 ~ 12	7 ~ 8 mm

基本檢測

檢測項目	檢測內容
一般檢測	●定期檢查 JM 遠端控制 I/O 模組的連接線是否鬆動 ●排氣孔應避免任何型態物體阻塞，安裝時應小心細小異物掉落 ●如果 JM 遠端控制 I/O 模組裝設於粉塵、有害性氣體的場所，應裝設防止粉塵及有害性氣體進入的設施或設備
操作前檢測 (未供應控制電源)	●配線端子接續部分請實施絕緣處理 ●配線應正確，以避免異常動作 ●檢查 JM 遠端控制 I/O 模組內部是否有任何細小金屬片等導電物體，並注意可燃性物體、易燃性氣體等危險物 ●JM 遠端控制 I/O 模組附近使用的電子儀器受到電磁干擾時，請使用校調儀器以降低干擾 ●請注意 JM 遠端控制 I/O 模組的電壓是否正確穩定
運轉前檢測 (已供應控制電源)	●電源指示燈是否開啟 ●與各系統間的通訊是否正常 ●JM 遠端控制 I/O 模組若有異常現象請洽經銷商

歐式端子 間距 3.81mm 4pin

COM Port 示意圖	腳位	說明
	1	RS485 D-
	2	RS485 D+
	3	DC 0V
	4	DC 24V

產品規格

	功能規格	JM-VOP
產品規格	語音輸出	24 位元 DAC
	語音檔案格式	MP3, WMV
	語音支援取樣速率	8/11.025/12/16/22.05/24/32/44.1/48 KHz
	語音儲存裝置	USB Flash Disk (FAT16/FAT32, Max:32G)
	語音撥放數量	最大 9900 語音檔
	音量輸出控制	0-30 (0:靜音, 30:最大輸出)
	輸出訊號	立體聲輸出, 8Ω 1.1W
	輸出連接器	stereo headphone jack 3.5mm
	指示裝置	電源燈號(PWR),傳輸燈號(TX),接收燈號(RX),運作燈號(RUN)
	連接規格	RS485
	通訊設定	指撥開關設定
	保護裝置功率	600W
	額定電壓	10V~30V DC(建議 DC24V)
	消耗功率	0.5W 以下
環境規格	工作溫度	0°C ~ 50°C
	儲存溫度	-20°C ~ 60°C
	濕度	20 ~ 85% RH (不可凝結)
	抗震性能	10Hz ~ 25Hz (X,Y,Z 各方向 0.5mm 持續 30 分鐘)
	冷卻方式	空氣自然對流
機構尺寸	外型尺寸【mm】	84*42*24
	主體重量	53g
	外殼材料	PC (聚碳酸酯)

※本公司保留修改指引相關文件的權利，若指引內容有所變更不另行