

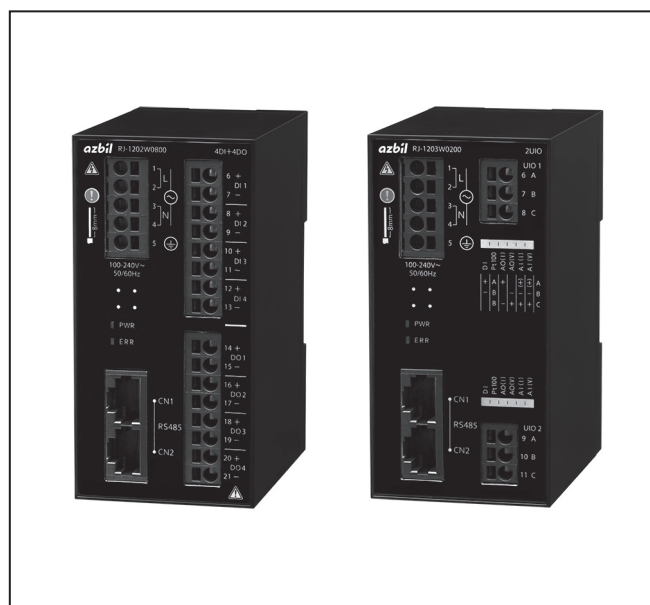
小型遠端I/O模組

■ 概要

本產品 (型號 RJ-12**W0*00) 為支援開放式協定 BACnet MS/TP 之 I/O 模組。

本模組支援數位輸入 / 輸出、累加脈衝輸入、遠端繼電器輸出、類比輸入 / 輸出、電阻溫度檢測器輸入等各種輸入 / 輸出。

由於是體積小，且將電源與通訊功能一體化的 I/O 模組，即使監視點分散，也能夠分散安裝本產品，並對建築物中的各種設備進行狀態 / 警報監視、啟停操作、監測、計量。



■ 特點

- 通訊的開放化
本產品支援開放式協定之 BACnet MS/TP。
- 省空間
本產品體積小，可設置於最小限度的空間中。也可安裝在分電箱和動力盤上，無需遠端盤。
- 支援各種輸入輸出
有 DI 模組 (DI/TOT : 8 點)、DIO 模組 (DI : 4 點、DO : 4 點)、RRD 模組 (遠端繼電器輸出 : 4 點)、UIO 模組 (電流電壓輸入 : 2 點 / PT 輸入 : 2 點 / 電流電壓輸出 : 2 點)、複合模組 (DI : 2 點、DO : 2 點、AO : 1 點)，支援各種輸入輸出。
複合模組是一種考量到與風扇平衡的 I/O 模組，內建 CX/TX 繼電器，具有類比電流輸出訊號。
安裝在動力盤上，可以通過 1 個模組進行啟停、狀態警報輸入、變頻器輸出。

- 施工方法
I/O 輸入輸出採用了彈簧端子台，配線作業相當簡單。
BACnet MS/TP 通訊用端子台採用 RJ-45 連接器，並可用 LAN 電纜，可省下配線作業的人力。

安全注意事項

使用前請仔細閱讀本說明書，並遵守使用目的，於規格範圍內正確使用本產品。
閱讀後，請將本說明書妥善保管於可隨時查閱的地方，並應需要再次檢閱。

使用上的限制與注意事項

本產品是以在一般機器上使用為前提所研發・設計・製造之產品。

請勿將本產品用於可能導致人員傷亡之用途，並請勿在核能用途之放射線管理區域內使用。作為一般空調控制用的本產品在放射線管理區域內使用的場合，請洽本公司承辦人員。

尤其是使用於・以保護人體為目的之安全裝置・運輸機器的直接控制（運轉停止等）・飛行器・太空機器上等要求安全性之用途時，請先考慮系統與機器整體之安全性，採取失效安全設計、冗餘設計以及實施定期檢查等措施後，再行使用。

關於系統設計・應用程式設計・使用方法・用途等，請洽本公司承辦人員。

此外有關顧客運用之結果，本公司恕不負任何責任，敬請見諒。

■ 控制設計上的要求

考量到萬一本產品發生故障時之情況，請對系統、所有機器進行安全設計。

■ 關於設計推薦使用期限

建議本產品在設計推薦使用期限的範圍內使用。

設計推薦使用期限是指在設計上客戶可放心使用該產品的期限。

超過此期限時，因為元件、配件的老化，引發產品故障的可能性也會隨著增加。

設計推薦使用期限，是於本公司以使用環境、使用條件、使用頻率等標準數值為基礎，進行加速試驗、耐久度試驗等科學試驗所得出結果。經驗證後，在此期間內由於零件老化所引發之故障率極低。

本產品的設計建議使用期間為 15 年。

此外，設計建議使用期限是以按照本公司所制定的規程進行維護以及定時更換壽命將至的零件為前提的期限。

關於產品的維護，請參考『■ 維護』。

■ [警告] 與 [注意]



警告

表示為了避免發生誤操作導致使用者死亡或者重傷所需要的注意事項。



注意

表示為了避免誤操作導致使用者輕傷或者財產損失所需要的注意事項。

■ 圖示



記號是對明顯誤操作的情況下可能發生的危險（狀態）給予提醒和警告（左圖表示注意觸電）。



記號是為了避免發生危險，禁止執行的某些特定操作（左圖表示禁止拆卸）。



記號是為了避免發生危險，強制執行的某些特定操作（左圖表示普通的指示）。

⚠ 警告



請把本產品設置在管理員以外其他人員輕易不能觸及的場所。
否則，有觸電危險。



務必確保本產品的接地電阻 100Ω 或更低。
如果接地不完全，可能會導致觸電或產品故障。



請在本產品電源斷開的狀態下進行配線 / 維護等作業。
否則，有觸電和產品故障的危險。



請勿觸摸帶電部位。
否則，有觸電危險。

 注意



請在本產品的供電電源處設置斷路開關。在本產品上由於沒有電源開關，無法在產品一側斷開電源。



實施避雷措施時，請考量地區性、建築物的構造等因素等，加以實施。如果未實施避雷措施，在打雷時可能會引起火災或產品故障。



保管本產品的場合，請在包裝狀態下保管。未包裝的狀態下保管時，可能會弄髒或損壞本產品。



請在規格欄所記載的使用條件（溫度、濕度、電壓、振動、衝擊、安裝方向和空氣環境等）範圍內設置、使用本產品。否則，可能會引起火災或產品故障。



請在規格中記載的輸入輸出條件（輸出範圍、負荷電阻、接點額定等）範圍內使用本產品。否則，可能會引起火災或產品故障。



在干擾的環境下安裝本產品時，請採取防干擾措施。干擾可能會引起錯誤運轉和產品故障。



在安裝和配線時，請委託具備安裝工程、電氣工程等的專業技術人員進行連接。錯誤施工可能會引起火災或觸電。

 注意



安裝本產品後，請確認本體是否有搖晃的狀況。否則，可能會導致產品掉落或故障。



關於配線，請按照當地的配線規範、電氣設備技術基準來施工。錯誤施工可能導致火災。



請勿使用在方波輸出的無停電源裝置。否則，可能導致產品故障。



電纜的絕緣外皮剝離長度請遵守本說明書記載的要求。如果過長，使導電部裸露，可能導致觸電或相鄰端子間短路；如果過短，則會導致導電部分接觸不良。



本產品內請不要混入碎線和碎片等雜物。否則，可能會引起火災或產品故障。



如果施加的電壓超過了本產品的額定電壓，請更換新產品。否則，可能會導致產品故障和火災。



請勿拆卸本產品。否則，可能會導致產品故障。



進行清掃時，請切斷系統中使用的外部供電電源後再進行。否則，有觸電和產品故障的危險。導致運轉錯誤。

■ 系統構成

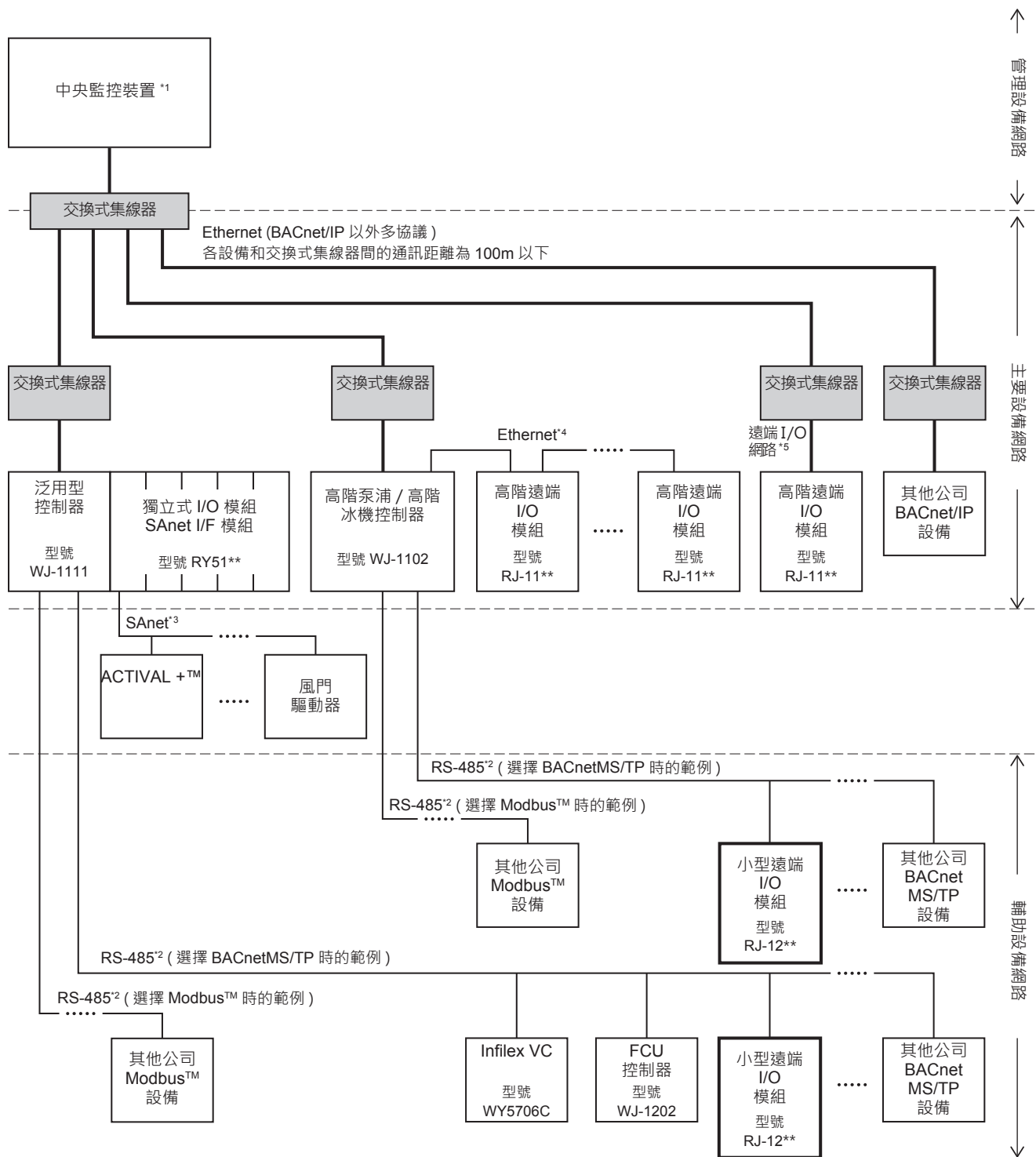



圖 1 系統構成範例

- *1 可連線本公司整合圖控伺服器 (型號 BH-101G0W0000)、或 BACnet/IP 通訊的其他公司的中央監控裝置。
- *2 泛用型控制器和高階控制器 RS-485 幹線為 2CH。
用戶可為各 CH 分別選擇 BACnet MS/TP、Modbus™ RTU 和 Modbus™ ASCII 通訊協議。
- BACnetMS/TP 的連接台數
 - < 僅內部設備 > (VAV 控制器、FCU 控制器、小型遠端 I/O 模組等)
連接台數：50 台 /CH
泛用型控制器的場合，有每個控制器的輔助設備不超過 70 台、本公司 VAV 控制器 + 本公司風機盤管控制器不超過 50 台的限制。
高階控制器不受本限制。
 - < 僅其他公司設備 > (傳送速度 76.8kbps、物件數為 30 點 / 設備時)
連接台數：31 台 /CH
 - Modbus™ 的連接台數 (傳送速度 76.8kbps、物件數 30 點 / 設備時)
連接台數：31 台 /CH
- 其他公司設備的傳送速度或物件數不同時、內部設備與其他公司設備混在同一 CH 中時，連接台數不同。
詳情請諮詢本公司業務人員。
- *3 通過連接 SAnet I/F 模組，可以連接智慧組件。
 關於 SAnet 的幹線限制，請參閱《AB-6713 Intelligent Component Series for SAnet Communication: Installation Manual》
- *4 連接高階控制器和下面的高階遠端 I/O 模組的網路，稱為“本地 I/O 網路”。因為在本地 I/O 網路的高階控制器與下面的高階遠端 I/O 模組之間、高階遠端 I/O 模組與高階控制器用 I/O 模組之間通過 Ethernet 跨接線，所以不需要交換式集線器。
- *5 把高階控制器經由上位幹線與高階遠端 I/O 模組連接的網路稱為遠端 I/O 網路。
與遠端 I/O 網路連接的高階遠端 I/O 模組中需要交換式集線器。
每個高級控制器可連接到本網路的高階遠端 I/O 模組的數量，不能超過 3 個。

■ 型 號

型 號							內 容
RJ-12	01	W	0	8	0	0	數位輸入 8 點 / 累計輸入 8 點
	02	W	0	8	0	0	數位輸入 4 點 + 數位輸出 4 點
	03	W	0	2	0	0	通用輸入輸出 2 點
	04	W	0	4	0	0	遠端繼電器輸出 4 點
	05	W	0	5	0	0	複合 (數位輸入 2 點 + 數位輸出 2 點 + 類比輸出 1 點)

● 另購品

型 號	內 容
83104567-001	DIN 導軌固定零件
83162637-005	RS-485 終端電阻器 (1 個)
83162637-006	RS-485 終端電阻器 (10 個)

■ 規 格

項 目		規 格	
電源	輸入電壓	100 ~ 240V AC (~ 264V AC)	
	輸入頻率	50/60Hz±3Hz	
	消耗功率	10VA 以下	
	突波電流	15A 以下 (100V AC) 35A 以下 (240V AC)	
	洩漏電流	0.2mA 以下 (100V AC) 0.5mA 以下 (240V AC)	
	絕緣電阻	所有電源端子與接地端子間 100MΩ 以上 (500V DC)	
CPU		32bit	
環境	動作條件	環境溫度	0 ~ 50°C
		環境濕度	10 ~ 90% RH (不結露)
		標高	2,000m 以下
		振動	5.9m/s ² 以下、10 ~ 150Hz
	運輸、儲存條件	環境溫度	- 20 ~ 60°C
		環境濕度	5 ~ 95% RH (不結露)
		振動 (儲存)	5.9m/s ² 以下、10 ~ 150Hz
		振動 (運輸)	9.8m/s ² 以下、10 ~ 150Hz
	其他	<ul style="list-style-type: none"> • 不可檢出有腐蝕性氣體 • 不可直曬陽光 • 不可噴濺到水 	
	通訊	RS-485	通訊方式
通訊速度			9.6kbps、19.2kbps、38.4kbps、76.8kbps (初始值 76.8kbps)
通訊距離			1,000m 以下
主要部件材質		變性 PPE 樹脂	
重量		0.23 kg	
安裝場所		盤內安裝	
安裝方法		DIN 導軌安裝	

● 輸入輸出規格

型號 RJ-1201W0800 : DI/TOT 模組

項 目		規 格	
輸入	數位輸入	輸入點數	8 點
		電流	5mA typ.
		電壓	DC24V typ.
		連接機器輸出方式	無電壓接點或開路集電極
		無電壓接點額定	可容許 ON 接點電阻 100Ω 以下 可容許 OFF 接點電阻 100kΩ 以上
		開路集電極額定	容許 ON 剩餘電壓 3V 以下 容許 OFF 漏電流 500uA 以下
		累計脈衝	10Hz 以下 * 數位輸入的累計脈衝須符合下圖脈衝寬度、脈衝間隔的條件。

型號 RJ-1202W0800 : DIO 模組

項 目		規 格	
輸入	數位輸入	輸入點數	4 點
		電流	5mA typ.
		電壓	DC24V typ.
		連接機器輸出方式	無電壓接點或開路集電極
		無電壓接點額定	可容許 ON 接點電阻 100Ω 以下 可容許 OFF 接點電阻 100kΩ 以上
		開路集電極額定	容許 ON 剩餘電壓 3V 以下 容許 OFF 漏電流 500uA 以下
輸出	繼電器輸出 (a 接點)	輸出點數	4 點
		輸出方式	繼電器輸出 a 接點
		接點額定	AC250V 1A 以下 (誘導負載在 $\cos\phi 0.4$ 以上) DC24V 0.5A 以下
		最小適用負載	DC5V 10mA

型號 RJ-1203W0200 : UIO 模組

項 目		規 格	
通用輸入輸出	輸入輸出點數	2 點	
	電壓輸入 *	輸入電壓範圍	DC1 ~ 5V
		輸入阻抗	250kΩ typ
	電流輸入 *	輸入電流範圍	DC 4 ~ 20mA
		輸入阻抗	100Ω typ
	溫度輸入	輸入訊號	電阻溫度檢測器 (Pt100)
		可設定範圍	0 ~ 50°C / 0 ~ 100°C / 0 ~ 200°C / -20 ~ 80°C / -20 ~ 30°C / -50 ~ 100°C / -100 ~ +50°C
	數位輸入	電壓 / 電流	DC 3.76V Typ / 1mA Typ
		連接機器輸出方式	無電壓接點或開路集電極
		無電壓接點額定	可容許 ON 接點電阻 100Ω 以下 可容許 OFF 接點電阻 100kΩ 以上
		開路集電極額定	容許 ON 剩餘電壓 1V 以下 容許 OFF 漏電流 100uA 以下
	電壓輸出	輸出電壓範圍	DC 0 ~ 10V/2 ~ 10V
		最小負載電阻	10kΩ 以上
	電流輸出	輸出電流範圍	DC 4 ~ 20mA
最大負載電阻		500Ω 以下	

* 只要使用隔離器，便可 2 點對 1 個端子台輸入。

型號 RJ-1204W0400 : RRD 模組

項 目		規 格	
輸出	遠端繼電器輸出	輸出點數	4 點
		輸出方式	晶體閘流管輸出
		接點額定	AC24V 1.5A 以下
		可連接台數	每個管理點 1 台遠端繼電器

型號 RJ-1205W0500：複合模組

項 目		規 格	
輸入	數位輸入	輸入點數	2 點
		電流	5mA typ.
		電壓	DC24V typ.
		連接機器輸出方式	無電壓接點或開路集電極
		無電壓接點額定	可容許 ON 接點電阻 100Ω 以下 可容許 OFF 接點電阻 100kΩ 以上
		開路集電極額定	容許 ON 剩餘電壓 3V 以下 容許 OFF 漏電流 500uA 以下
輸出	繼電器輸出 (a 接點)	輸出點數	1 點
		輸出方式	繼電器輸出 a 接點
		接點額定	AC250V 1A 以下 (誘導負載在 $\cos\phi 0.4$ 以上) DC24V 0.5A 以下
		最小適用負載	DC5V 10mA
	繼電器輸出 (c 接點)	輸出點數	1 點
		輸出方式	繼電器輸出 c 接點
		接點額定	AC250V 1A 以下 (誘導負載在 $\cos\phi 0.4$ 以上) DC24V 0.5A 以下
		最小適用負載	DC5V 10mA
	電流輸出	輸出點數	1 點
		輸出電流範圍	DC 4 ~ 20mA
		最大負載電阻	500Ω 以下

■ 配線規格

型號	項目	推薦電纜	最大配線長度	備註
共通	電源	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：1.25mm ² ~ 2.0mm ²	—	
	接地	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：2.0mm ²	—	相當於接地電阻 100Ω 以下
	RS-485	EIA/TIA-568 CAT.5e 以上	1000m	
RJ-1201W0800	數位輸入	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：0.5mm ² ~ 1.25mm ²	100m	
RJ-1202W0800	數位輸入	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：0.5mm ² ~ 1.25mm ²	100m	
	數位輸出	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：1.25mm ² ~ 2.00mm ²	100m	
RJ-1203W0200	通用輸出 (電壓 / 電流)	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：0.5mm ² ~ 1.25mm ²	100m	
	通用輸入 (電壓 / 電流)	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：0.5mm ² ~ 1.25mm ²	100m	
	熱電阻 (Pt100 感測器)	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：0.5mm ² ~ 1.25mm ²	100m	由於導線電阻會引起熱電阻溫度感測器輸入誤差，因此推薦使用標稱截面積為1.25mm ² 的電纜。
RJ-1204W0400	遠端繼電器輸出	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：1.25mm ²	100m	
RJ-1205W0500	數位輸入	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：0.5mm ² ~ 2.00mm ²	30m	
	數位輸出	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：1.25mm ² ~ 2.00mm ²	30m	
	類比輸出	600V PVC 絕緣電纜 (IEC 60227-3) / CVV 相當規格品 雙絞線：0.75mm ² ~ 1.25mm ²	30m	

CVV：控制用乙烯絕緣乙烯護套電纜。

■ 外形尺寸

長：100 mm 寬：50 mm 深：75 mm

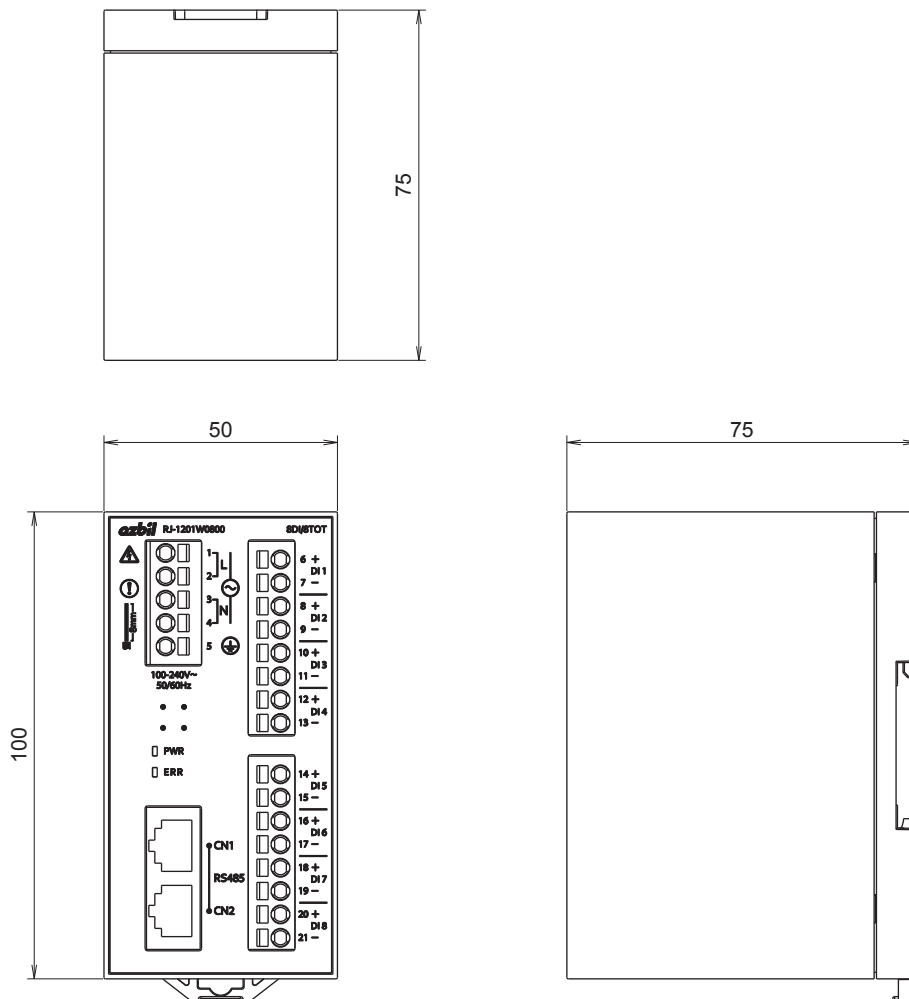


圖 2 外形尺寸圖 (mm)

■ 外部名稱

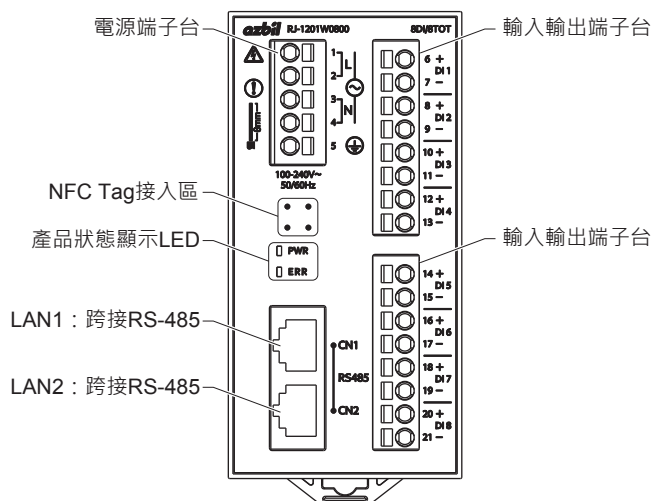


圖 3

■ 安 裝

⚠ 警 告



請把本產品設置在管理員以外其他人員輕易不能觸及的場所。
否則，有觸電危險。

⚠ 注 意



請在規格欄所記載的使用條件（溫度、濕度、電壓、振動、衝擊、安裝方向和空氣環境等）範圍內設置、使用本產品。
否則，可能會引起火災或產品故障。



在安裝和配線時，請委託具備安裝工程、電氣工程等專業技術人員進行連接。
錯誤施工可能會引起火災或觸電。



安裝本產品後，請確認本體是否有搖晃的狀況。
否則，可能會導致產品掉落或故障。

● 安裝場所

請把盤安裝在以下場所。

- 室內且不會直曬陽光的場所
- 不會噴濺到水的場所
(注釋) 此非防水結構。

請將本產品安裝於盤內。

請在產品周遭保留以下所示之空間。

斜線部分為維護空間。

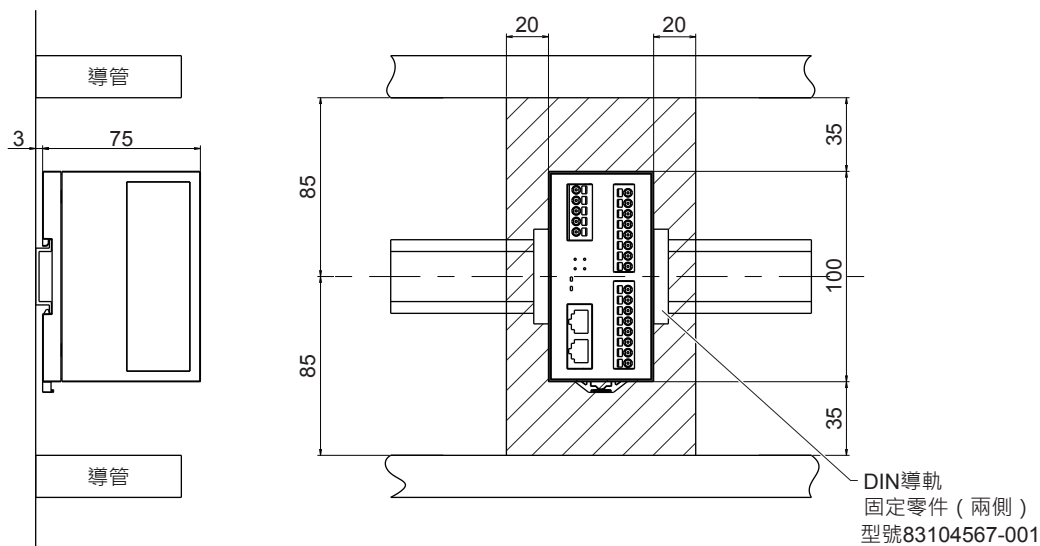
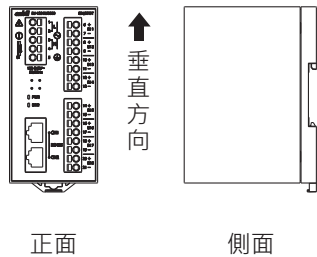


圖 4 DIN 導軌安裝 (單體) 時 (mm)

● 安裝方向

- 請將本產品正立安裝於盤內。禁止將本產品傾斜、倒下安裝，這會使散熱性能降低，可能導致內部溫度異常上升。



正面

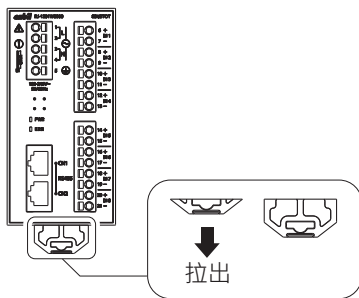
側面

圖 5 安裝方向

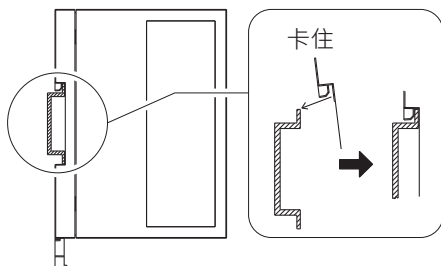
● 安裝方法

« DIN 導軌安裝 »

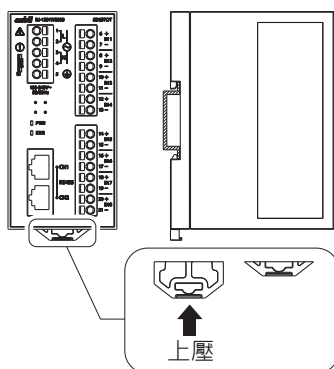
- (1) 拉下本體下方的 DIN 座。



- (2) 將基座上端卡住 DIN 導軌，並確認是否卡住。











- (3) 上壓本體下方的 1 個 DIN 座。確認 DIN 座是否卡住 DIN 導軌。



- (4) 確認本體下方的 DIN 座是否固定在 DIN 導軌上。確認本體是否有搖晃的狀況。
- (5) 以 DIN 導軌固定零件 (型號 83104567-001) 固定兩端。

■ 連 線

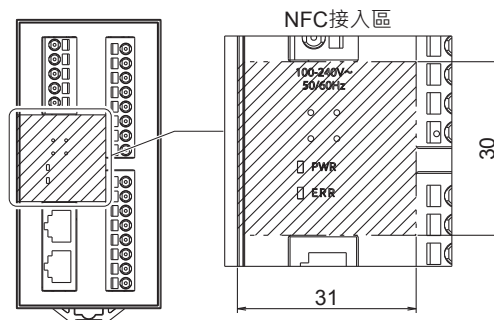
⚠ 警 告	
	務必確保本產品的接地電阻 100Ω 或更低。如果接地不完全，可能會導致觸電或產品故障。
	請在本產品電源斷開的狀態下進行配線 / 維護等作業。否則，有觸電和產品故障的危險。

⚠ 注 意	
	請在本產品的供電電源處安裝斷路開關。在本產品上由於沒有電源開關，無法在產品一側斷開電源。
	在干擾的環境下安裝本產品時，請採取防干擾措施。干擾可能會引起錯誤運轉和產品故障。
	請在規格中記載的輸入輸出條件（輸出範圍、負荷電阻、接點額定等）範圍內使用本產品。否則，可能會引起火災或產品故障。
	在安裝和配線時，請委託具備安裝工程、電氣工程等專業技術人員進行連接。錯誤施工可能會引起火災或觸電。
	關於配線，請按照當地的配線規範、電氣設備技術基準來施工。錯誤施工可能導致火災。
	請勿使用在方波輸出的無停電源裝置。否則，可能導致產品故障。
	電纜的絕緣外皮剝離長度請遵守本說明書記載的要求。如果過長，使導電部裸露，可能導致觸電或相鄰端子間短路；如果過短，則會導致導電部分接觸不良。

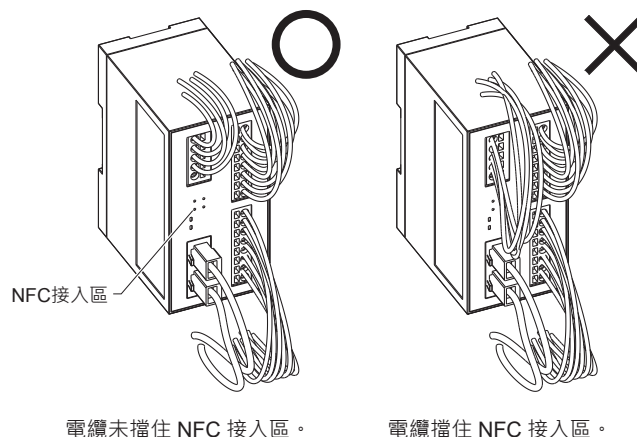
重要！！ • 配線錯誤將導致機器故障。
請先確認配線處後再通電使用。

● 連線的注意事項

- 請勿把產品的空端子用於中轉連接。否則，可能會導致產品故障。
- 請再次確認本產品與連接機器間的配線是否正確。
- 請確保本產品正面的下列尺寸未被電纜覆蓋。



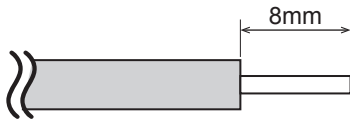
- 由於本產品的正面有 LED 顯示和 NFC 接入區，配線請從產品的上下方向拉出。



● 端子台 (電源、接地、IO) 的配線

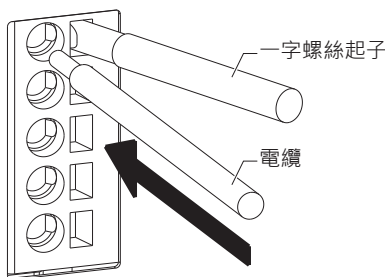
(1) 剝開電纜 8mm 的絕緣外皮。

(注釋) 在機器正面左上處，有去除絕緣外皮的量規。



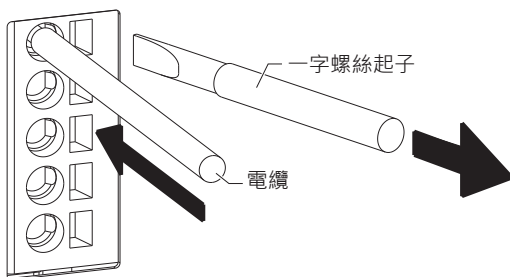
確認電纜的絕緣外皮剝開的部分，是否有線鬚的狀況。

(2) 將一字螺絲起子* 插到螺絲起子插入部 (□ 孔)，並在此狀態下將電纜插到端子 (○ 穴) 內底部為止。



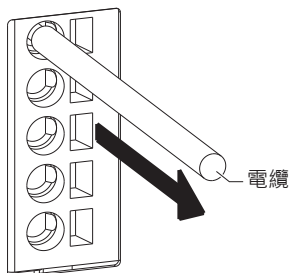
(注釋) 電纜端子 (○ 孔) 連接數請僅限 1 條。

(3) 在固定電纜的狀態下，拔出一字螺絲起子*。



(4) 輕輕拉拔電纜，確認電纜是否會鬆脫。

(注釋) 若斜拉電纜，可能導致斷線。



(5) 確認電纜插入部分是否有線鬚的狀況。

* 推薦螺絲起子 SZF 0-0,4×2,5 型號 1204504
Phoenix Contact 製

● 電源的跨接配線

由於本產品的電源端子插入孔各設有兩個，可進行電源的跨接配線。

進行跨接配線時有以下限制。

- 將流入產品的負載電流請控制在 10A 以下。
- 請在電源供應處設置 10A 以下的斷路開關。
- 請勿在 1 個插入孔插進多條電纜。
可插入的電纜僅限 1 條。
- 僅限接地端子的插入孔為 1 個。
- 通過跨接配線使用 N 台時，由於輸入端子會流通比單體使用時 N 倍的電流，請考量此因素選定線材。

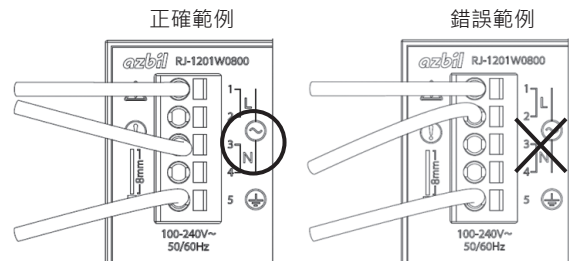
« 不進行跨接配線時 »

請將供應電源配線至端子號碼 1、3。

端子號碼 5 請進行接地配線。

端子號碼	配線內容	產品標示
1	AC 電源供應配線	L
2	-	
3	AC 電源供應配線	N
4	-	
5	保護接地端子	⊕

配線範例

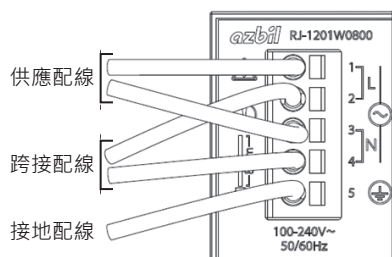


« 進行跨接配線時 »

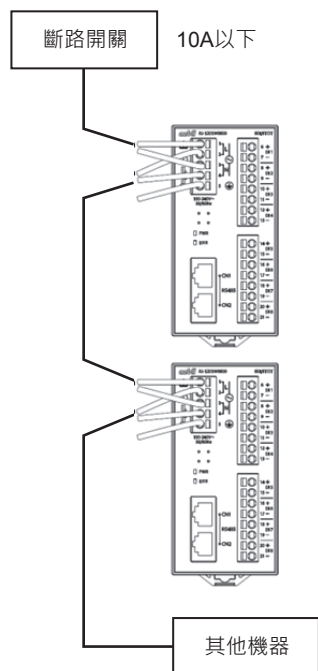
請將供應電源配線至端子號碼 1、3，並使用端子號碼 2、4 進行跨接配線。
端子號碼 5 請進行接地配線。

端子號碼	配線內容	產品標示
1	AC 電源供應配線	L
2	AC 電源跨接配線	
3	AC 電源供應配線	N
4	AC 電源跨接配線	
5	保護接地端子	

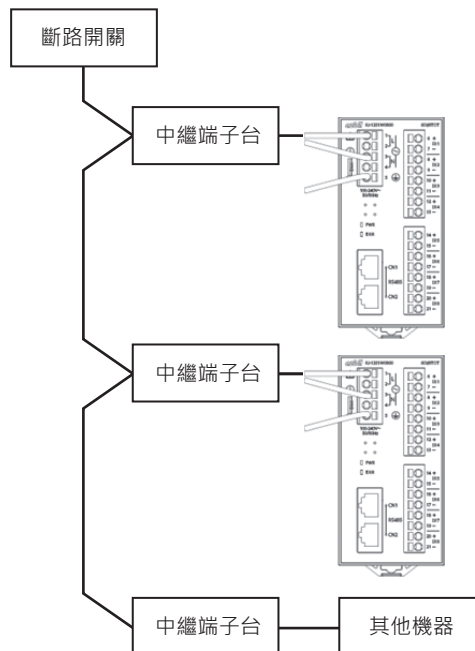
配線範例



- 當跨接電源容量在 10A 以下時可使用本產品的端子台進行跨接配線。
請使用 10A 以下的斷路開關。



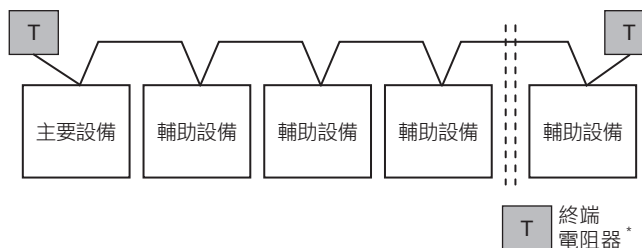
- 當跨接電源容量在超過 10A 時不可使用本產品的端子台進行跨接配線。
請在外部設置中繼端子台，對本產品進行個別的電源配線。



● RS-485 端子的配線

連接器為 RJ45 模組連接器。

請在連接到 RS-485 的終端機器上，連接終端電阻器 (120Ω) 。



* 終端電阻器請使用以下的部件。

型號 83162637-005 RS-485 終端電阻器 (1 個)

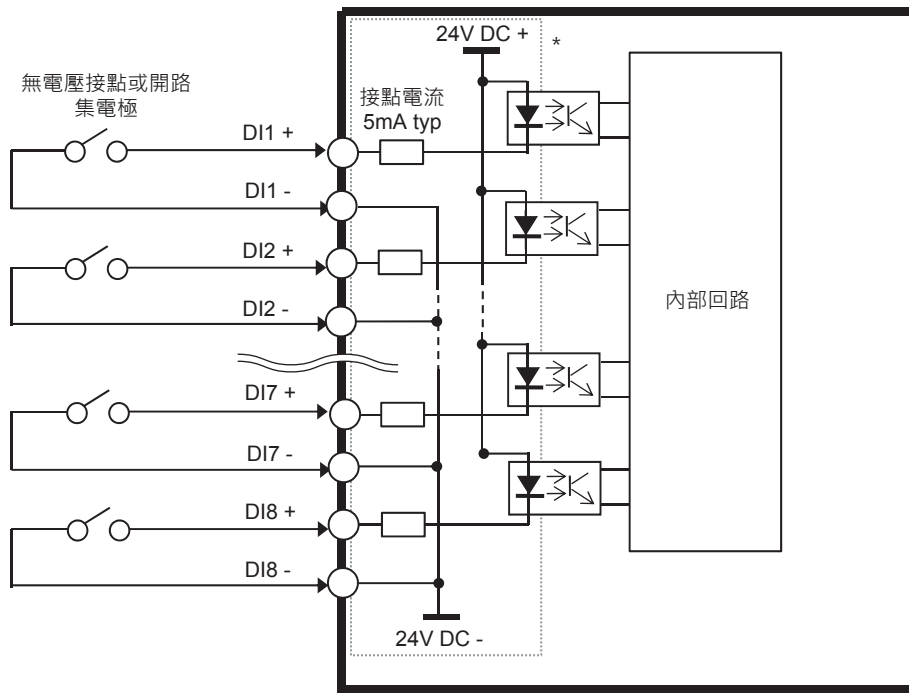
型號 83162637-006 RS-485 終端電阻器 (10 個)

(注釋)

1. RS-485 通訊請勿進行分接配線。

2. 禁止使用型號 DY7203A0000 的分接配線。

① DI/TOT 模組 型號 RJ-1201W0800



* 虛線表示本產品內部的絕緣狀態。

(注釋) 關於本產品的接點電流、開路電壓，請使用開閉容量有餘力的接點。

端子號碼	顯示
6	DI1 +
7	DI1 -
8	DI2 +
9	DI2 -
10	DI3 +
11	DI3 -
12	DI4 +
13	DI4 -
14	DI5 +
15	DI5 -
16	DI6 +
17	DI6 -
18	DI7 +
19	DI7 -
20	DI8 +
21	DI8 -

DI 模組可設定的輔助設備種類與其設定內容如表 1 所示。

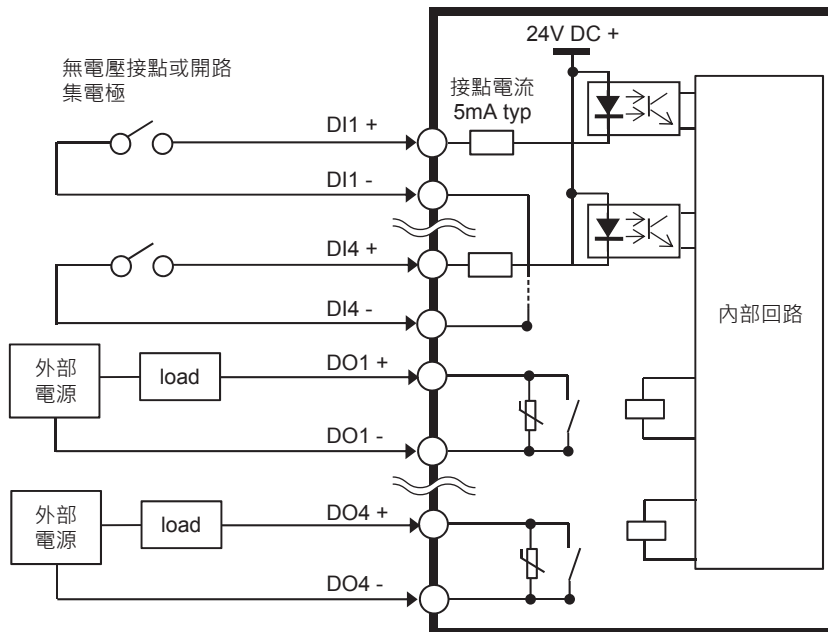
表 1 DI 模組的 IO 配置

輔助設備種類*		端子 No							
		6,7	8,9	10,11	12,13	14,15	16,17	18,19	20,21
701	IO 種類	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI	DI
702	IO 種類	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI	PI
703	IO 種類	DI	DI	DI	DI	PI	PI	PI	PI
704	IO 種類	DI	DI	DI	DI	DI	DI	PI	PI
705	IO 種類	DI	DI	PI	PI	PI	PI	PI	PI

DI：數位輸入 PI：累計脈衝輸入

* 可通過軟體設定

② DIO 模組 型號 RJ-1202W0800



(注釋)

1. 在接通本產品電源的狀態下，請勿連接或斷開負載。
若在接通本產品電源的狀態下進行，可能會導致本產品及負載出現故障。
2. 請在供電電源的輸出設置斷路開關，或保險絲等過電流保護裝置。

端子號碼	顯示
6	DI1 +
7	DI1 -
8	DI2 +
9	DI2 -
10	DI3 +
11	DI3 -
12	DI4 +
13	DI4 -
14	DO1 +
15	DO1 -
16	DO2 +
17	DO2 -
18	DO3 +
19	DO3 -
20	DO4 +
21	DO4 -

DIO 模組可設定的輔助設備種類與其設定內容如表 2 所示。

表 2 DIO 模組的 IO 配置

輔助設備種類*	IO 種類	端子 No							
		6,7	8,9	10,11	12,13	14,15	16,17	18,19	20,21
711	IO 種類	DI	DI	DI	DI	DO 連	DO 連	-	-
712	IO 種類	DI FB	DI FB	DI	DI	DO 連 FB	DO 連 FB	-	-
713	IO 種類	DI FB	DI FB	DI	DI	DO 瞬 FB 已備有		DO 瞬 FB 已備有	
714	IO 種類	DI FB	DI FB	DI	DI	DO 瞬 FB		DO 瞬 FB	
715	IO 種類	DI	DI	DI	DI	DO 瞬		DO 瞬	
716	IO 種類	DI FB	DI FB	DI	DI	DO 連 FB	DO 連 FB	DO 連	DO 連
717	IO 種類	DI	DI	DI	DI	DO 連	DO 連	DO 連	DO 連
718	IO 種類	DI FB	DI FB	DI FB	DI FB	DO 連 FB	DO 連 FB	DO 連 FB	DO 連 FB

DI：數位輸入 DO 連：連續接點 DO 瞬：瞬時接點 FB：反饋

* 可通過軟體設定

③ UIO 模組 型號 RJ-1203W0200

		端子號碼		
UIO	UIO1	6	7	8
端子號碼	UIO2	9	10	11
輸入種類	電壓			
	電流			
	Pt100	A	B	B
	DI	+	-	NC
輸出種類	電壓	NC	-	+
	電流	+	NC	-
端子顯示		A	B	C

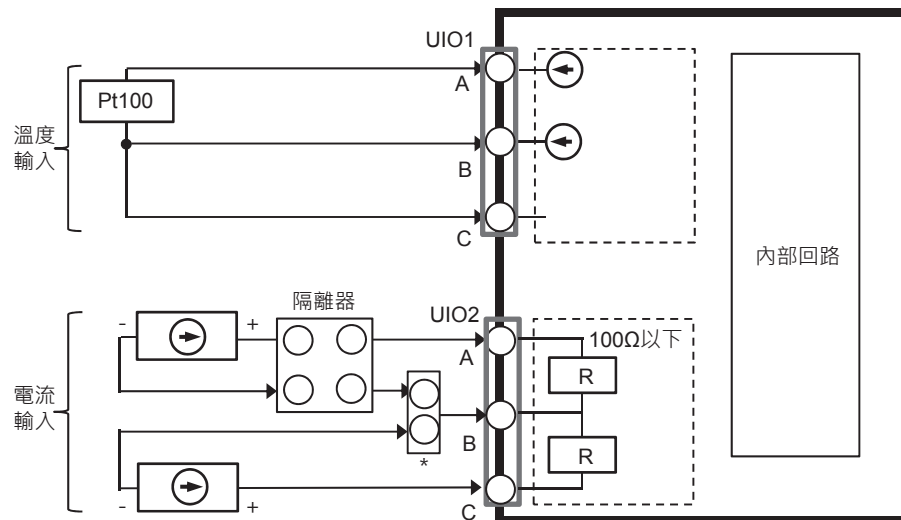
電壓 / 電流輸入，1 個端子台可輸入 2 個 (主 / 副) 同一輸入種類的訊號。

() 為電壓 / 電流輸入的副輸入。

主輸入使用 B - C 端子，副輸入使用 A - B 端子。

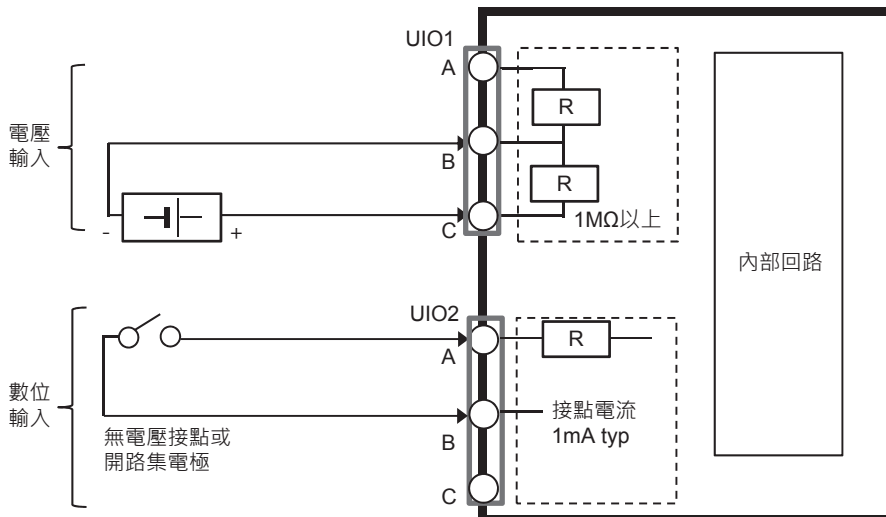
使用副輸入時，由於主 - 副輸入間未絕緣，請在外部安裝隔離器因應。連接機器的輸出為絕緣的場合不需要隔離器。

當 UIO1 為 Pt100 輸入，UIO2 為電流輸入 (2 輸入) 的範例

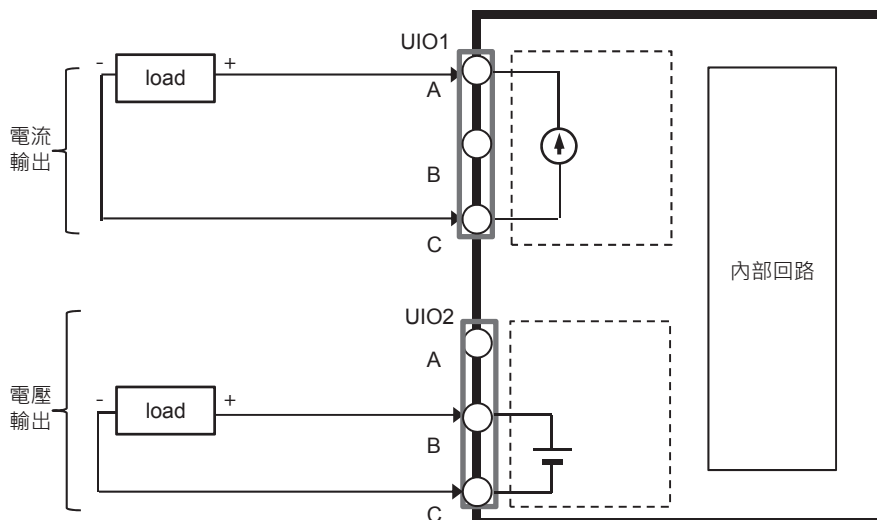


(注釋) 各端子禁止多條配線。
若要以 2 條電纜連接時，請在外部設置中繼端子台因應。

當 UIO1 為電壓輸入，UIO2 為數位輸入的範例

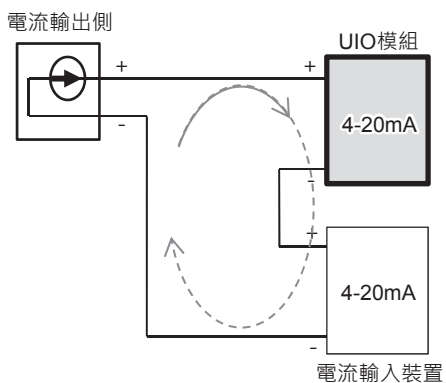


當 UIO1 為電流輸出，UIO2 為電壓輸出的範例

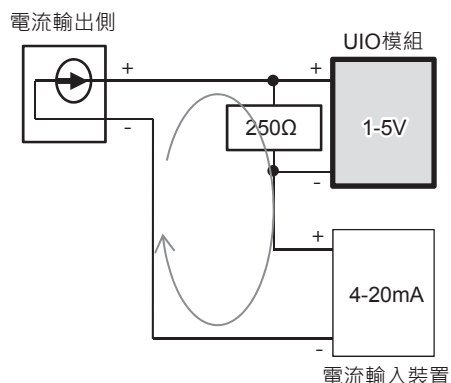


(注釋)

1. 請使用輸出絕緣的連接設備。
2. 請注意連接設備的輸入極性。
3. 在接通連接設備電源的狀態下，請勿更改本產品的輸入設定。否則，可能導致本產品及負載故障。
4. 在 AI (電流 / 電壓) 中，1 個端子台可以使用 2 個輸入。
由於主 - 副間未絕緣，請使用隔離器。連接機器的輸出為絕緣的場合不需要隔離器。
5. 在電源關閉時，本產品的環路可能會因為連接機器的輸出容量被切斷。
為了維持電流環路，需要將本產品設定為 1-5V 輸入，並需要另外安裝 250Ω 的電阻器。
此時，外接的 250Ω 電阻器請安裝滿足以下條件的電阻。
• 容許差異 ±0.05% 以內、溫度特性 ±30ppm 以內、額定電力 1/4W 以上



×



O

6. 由於 Pt100 會因為配線電阻產生誤差，推薦使用標稱截面積 1.25mm² (AWG16) 的電纜。
7. 電壓輸出時，請連接輸入阻抗在 10kΩ 以上的設備。
8. 電流輸出時，請將連接機器的輸入阻抗與配線電阻合計值控制在 500Ω 以下。
9. 在將繼電器連接至數位輸入時，請使用最小適用負載比接點電流更低的繼電器。
最小適用負載推薦使用 0.1mA 以下的繼電器。

UIO 模組可設定的輔助設備種類與其設定內容如表 3 所示。

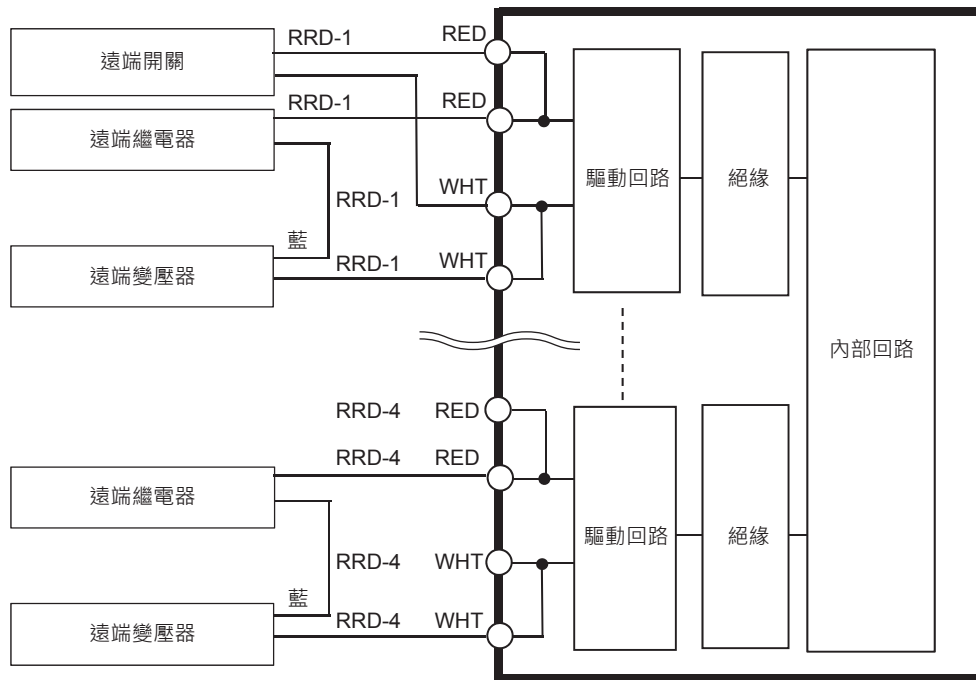
表 3 UIO 模組的 IO 配置

輔助設備種類*		端子 No					
		6	7	8	9	10	11
721	IO 種類	AI	AI	AI	AI		
	輸入輸出種類	4-20mA	4-20mA	4-20mA	4-20mA		
722	IO 種類	AI	AI	AI	AI		
	輸入輸出種類	1-5V	1-5V	1-5V	1-5V		
723	IO 種類	AI	AI	AI	AI		
	輸入輸出種類	4-20mA	4-20mA	4-20mA	1-5V		1-5V
724	IO 種類	AI	AI	AI	AI	AO	
	輸入輸出種類	4-20mA	4-20mA	4-20mA	4-20mA	單獨設定	
725	IO 種類	AI	AI	AI	AI	AO	
	輸入輸出種類	1-5V	1-5V	1-5V	1-5V	單獨設定	
726	IO 種類	AI	AI	AI	AI	DI	-
	輸入輸出種類	4-20mA	4-20mA	4-20mA	4-20mA	-	-
727	IO 種類	AI	AI	AI	AI	DI	-
	輸入輸出種類	1-5V	1-5V	1-5V	1-5V	-	-
731	IO 種類	AI			AI		
	輸入輸出種類	Pt100 (- 20 ~ 80°C)			Pt100 (- 20 ~ 80°C)		
732	IO 種類	AI			AI		
	輸入輸出種類	Pt100 (單獨設定)			Pt100 (單獨設定)		
733	IO 種類	AI			AI	AI	
	輸入輸出種類	Pt100 (單獨設定)			4-20mA	4-20mA	
734	IO 種類	AI			AI	AI	
	輸入輸出種類	Pt100 (單獨設定)			1-5V	1-5V	
735	IO 種類	AI			AO		
	輸入輸出種類	Pt100 (單獨設定)			單獨設定		
736	IO 種類	AI			DI		-
	輸入輸出種類	Pt100 (單獨設定)			-		-
741	IO 種類	AO	-		AO	-	
	輸入輸出種類	4-20mA	-		4-20mA	-	
742	IO 種類	-	AO		-	AO	
	輸入輸出種類	-	0-10V		-	0-10V	
743	IO 種類	-	AO		-	AO	
	輸入輸出種類	-	2-10V		-	2-10V	
744	IO 種類	AO			AO		
	輸入輸出種類	單獨設定			單獨設定		
745	IO 種類	AO			DI		-
	輸入輸出種類	單獨設定			-		-

DI：數位輸入 AI：類比輸入 AO：類比輸出

* 可通過軟體設定

④ RRD 模組 型號 RJ-1204W0400



(注釋) 請在供電電源的輸出設置斷路開關，或保險絲等過電流保護裝置。

端子號碼	顯示
6	RRD1
7	RED
8	RRD1
9	WHT
10	RRD2
11	RED
12	RRD2
13	WHT
14	RRD3
15	RED
16	RRD3
17	WHT
18	RRD4
19	RED
20	RRD4
21	WHT

RRD 模組可設定的輔助設備種類與其設定內容如表 4 所示。

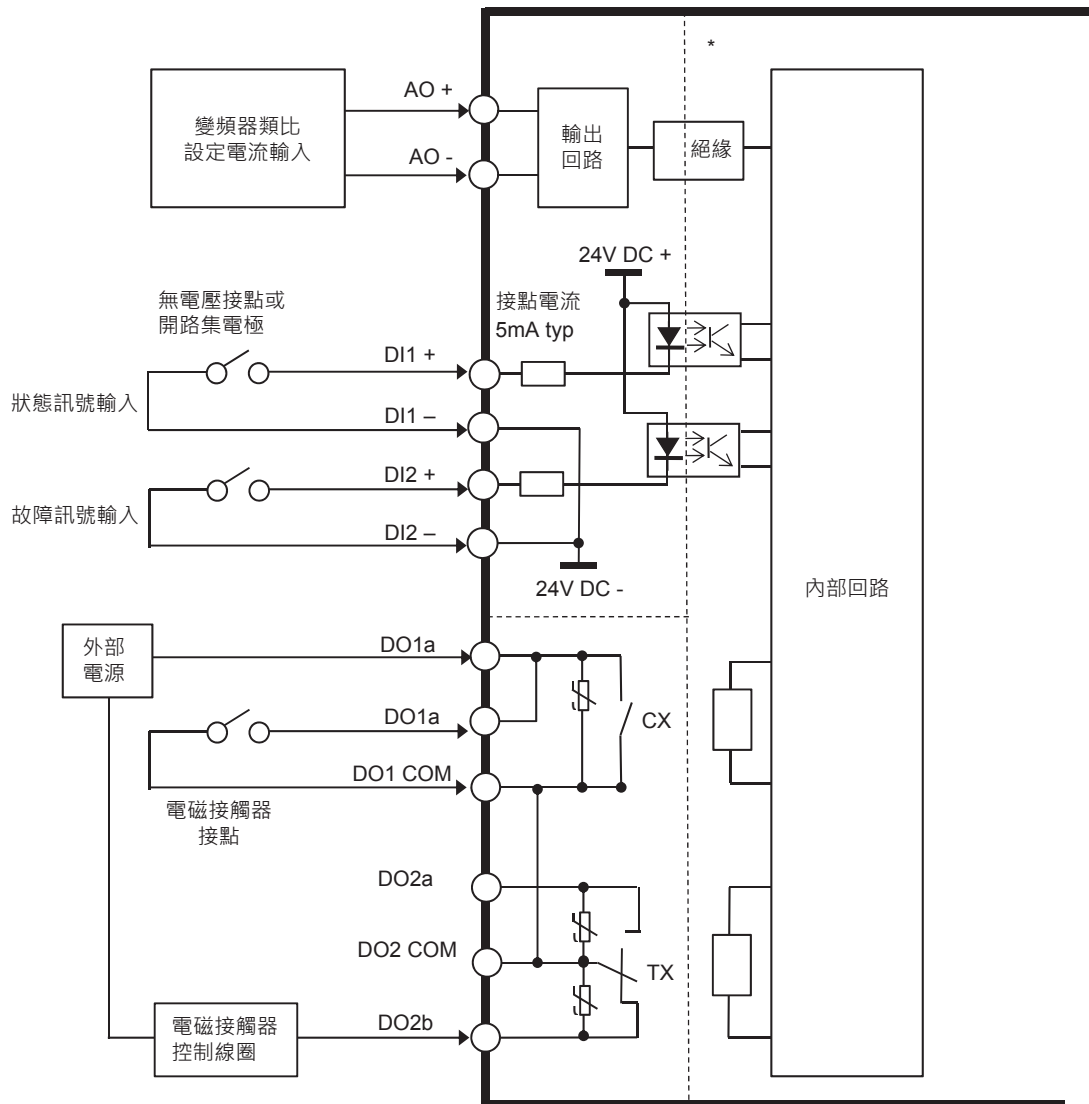
表 4 RRD 模組的 IO 配置

輔助設備種類*	端子 No							
	6,7	8,9	10,11	12,13	14,15	16,17	18,19	20,21
751 IO 種類	RRD		RRD		RRD		RRD	

RRD : 遠端繼電器輸出

* 可通過軟體設定

⑤ 複合模組 型號 RJ-1205W0500



CX : 運轉訊號輸出 TX : 停止訊號輸出

* 虛線表示本產品內部的絕緣狀態。

(注釋)

1. 關於本產品的接點電流、開路電壓，請使用開閉容量有餘力的接點。
2. 請在本產品電源斷開的狀態下進行負載的连接、拆卸。
若在本產品電源接通的狀態下進行，可能會導致本產品及負載出現故障。
3. DO COM 在產品內部彼此連接。
不過每個共通線可流通的最大電流為 1A。
4. 請在供電電源的輸出設置斷路開關，或保險絲等過電流保護裝置。

端子號碼	顯示
6	AO I+
7	AO I-
8	NC
9	NC
10	DI1 +
11	DI1 -
12	DI2 +
13	DI2 -
14	DO1a
15	
16	DO1 COM
17	DO2a
18	DO2 COM
19	DO2b

複合模組可設定的輔助設備種類與其設定內容如表 5 所示。

表 5 複合模組的 IO 配置

輔助 設備種類 *		端子 No				
		6,7	10,11	12,13	14,15,16	17,18,19
761	IO 種類	AO	DI	DI	DO 瞬	
762	IO 種類	AO	DI	DI	DO 連	DO 連

AO：類比輸出

DI：數位輸入

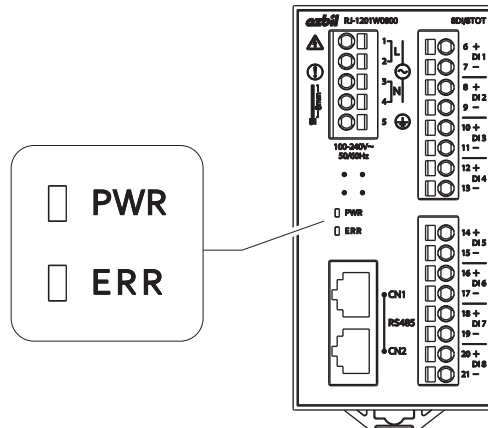
DO 連：連續接點

DO 瞬：瞬時接點

* 可通過軟體設定

■ 顯示

● 產品狀態顯示 LED



項目	LED 名稱	顏色	狀態	內容
顯示電源狀態	POWER	綠	燈滅	電源 OFF
			燈亮	電源 ON
顯示異常狀態	ERROR	紅	燈滅	無異常
			閃爍 (1.4s 週期)	輕微故障
			燈亮	嚴重故障，初始化中
			閃爍 (0.2s 週期)	通訊異常

(注釋) 啟動電源以及重置 CPU 時，雖然暫時會亮紅色 LED 燈，但此並非異常狀態。

■ 識別標籤

調整時，請記錄泛用型控制器下的 BACnet MS/TP 通道 No. 以及本產品的 BACnet MAC 位址、泛用型控制器的 Ethernet 位址。

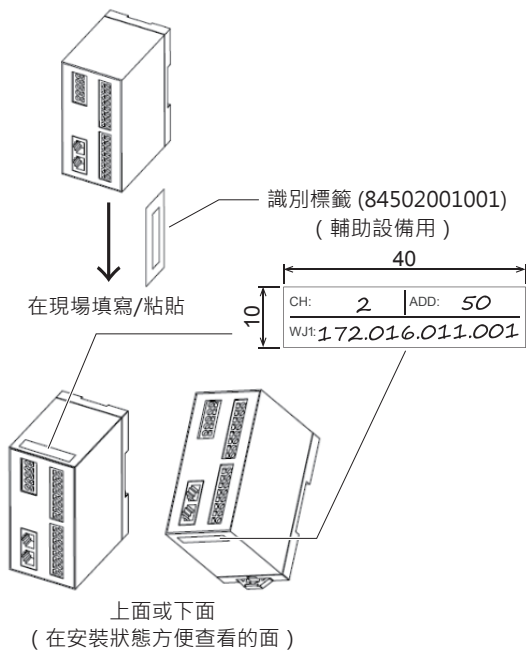


圖 6

■ 使用

⚠ 注意



如果施加的電壓超過了本產品的額定電壓，請更換新產品。否則，可能會導致產品故障和火災。

● 開啟電源前的注意事項

- 請再次確認配線是否正確實施。



⚠ 警告






請勿觸摸帶電部位。否則，有觸電危險。

- 設置本產品時，請勿使通訊幹線用的模組式連接器接口朝上。
- 在 RRD 型使用遠端繼電器、遠端斷路開關時，請使用遠端變壓器。此外，若要使用這些設備與遠端繼電器時，請詳閱該廠商的使用說明書。
- 請勿將通訊幹線 (LAN 電纜) 與其他電纜捆綁在一起。
- 請在確認配線無誤後再接通電源。若將 AI 型的輸入反接，有時即便是同一模組的其他輸入可能會是錯誤的值。(不過僅限反接時)

■ 維 護

 警 告	
	請勿觸摸帶電部位。 否則，有觸電危險。

 注 意	
	請勿拆卸本產品。 否則，可能會導致產品故障。
	進行清掃時，請切斷系統中使用的外部供 電電源後再進行。 否則，有觸電和產品故障的危險。導致運 轉錯誤。

定期檢查將由受過產品教育的本公司承辦人執行。
若有需要，請聯絡本公司承辦人。

● 清潔之注意事項

若要清潔附著於產品表面的塵埃等污垢時，請勿使用包含清潔劑等藥品、溶劑類。

■ 廢 棄

本產品不再使用的時候，請按照各地的規定作為工業廢棄物妥當處理。

此外，廢棄後，請勿回收使用本產品的部分或全部零件。

■ CE 標記

請務必把本產品安裝在盤內。

另外，請把安裝了本產品的盤設置在沒有足夠電氣設備相關知識的人員不能觸摸的場所。

本產品符合以下 harmonised standards of the Radio Equipment Directive (RED)、Electromagnetic Compatibility Directive (EMCD)、Low Voltage Directive (LVD)。

RED: EN 300 330

EMCD : EN 61326-1 Class A, Table 2 (for use in an industrial electromagnetic environment)

EN 301 489-1 / EN 301 489-3

LVD : EN 61010-1 過電壓類別 II
污染度 2

* ACTIVAL、Intelligent Compo是阿自倍爾株式會社的商標。

* BACnet是American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers (ASHRAE) 的註冊商標。

* Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.



BTL is a registered trademark of ASHRAE. ASHRAE does not endorse, approve or certify products for compliance with ASHRAE standards. Compliance of this product to the requirements of ASHRAE Standard 135 is the responsibility of the manufacturer (BTL) or its registered licensee (SE).

本產品的FW Ver1.0.33以後的版本適用於BTL認證

azbil

阿自倍爾株式會社
樓宇系統公司

<https://www.azbil.com/>

Rev. 4.0 Jan. 2022
(J: AI-7458 Rev. 0.0)

注意：變更本資料記載內容時，恕不另行通知，請諒解。

台灣阿自倍爾股份有限公司

<https://tw.azbil.com/>

AI-7458T