

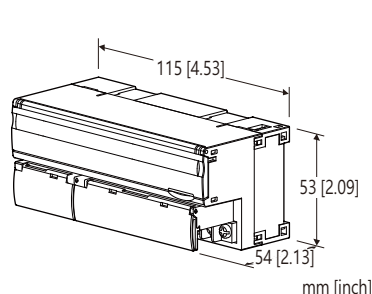
R7系列遠端I/O

CC-Link I/O模組

(CC-Link V.1.10; DC電壓輸出, 4點, 通道間隔離)

主要機能與特色

- CC-Link通信用 4點DC電壓輸出模組
- 可使用前面板上指撥開關選擇全部通道的輸出範圍
- 可使用設定軟體(型號: R7CON)設定各通道輸出範圍、零點調整、跨度調整及縮放比例



型號: R7C-YV4-[1][2]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: R7C-YV4-[1][2]
請參考下面 [1] ~ [2] 項說明, 並指定各項代碼。
(例如: R7C-YV4-AR/Q)
 - 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01)
- 如果需要出廠時先設定, 請使用訂購資訊表(No. ESU-7801-AD)。

I/O種類

YV4: DC電壓輸出, 4點

[1] 供給電源

DC電源

R: 24V DC

(容許電壓範圍 24V±10%, 最大漣波 10%p-p)

泛用電源

AR: 24V AC/24V DC (交直流用共)

(容許電壓範圍 24V AC±10%, 50~60Hz /

24V DC±10%, 最大漣波 10%p-p)

(CE不適用)

[2] 選項

空白: 無

/Q: 有選項 (由選項規格指定)

選項規格: Q

塗層處理 (有關詳細資訊, 請參考公司的網站。)

- /C01: 矽膠塗層
- /C02: 聚氨酯塗層
- /C03: 橡膠塗層

注意事項

- 不能連接增設單元

相關產品

- PC用傳輸線 (型號: MCN-CON或 COP-US)
- PC設定軟體(model型號: R7CON)
- CSP+ 檔案
設定軟體及 CSP+ 檔案可在 MG <株>或能麒公司網站內下載。
CSP+ 檔案也可在 CC-Link合作夥伴協會的網站下載。

一般規格

連接方式: M3可分離式螺絲端子台 (扭力 0.5N·m)

壓接端子: 請參閱本章節尾端的圖面。

推薦廠商: Japan Solderless Terminal
MFG.Co.Ltd, Nichifu Co.,Ltd

適用線徑: 0.25~1.65mm² (AWG 22~16)

端子螺絲: 鍍鎳鋼

外殼材質: 阻燃樹脂(灰色)

隔離: 輸出0 – 輸出1 – 輸出2 – 輸出3 – 供給電源 – CC-Link或 FG 之間

零點(zero)調整: 可透過 R7CON軟體

跨度(span)調整: 可透過 R7CON軟體

輸出範圍: 可透過前面板的指撥開關或 R7CON軟體選擇

通信中斷時輸出設定: 輸出保持(*), 輸出清除;

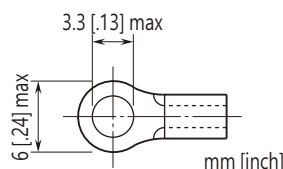
可由前面板指撥開關選擇

(*)出廠時標準設定

狀態指示燈: PWR

設定軟體用插孔: 2.5ø微型插孔

■ 建議壓接端子尺寸



CC-Link通信規格

CC-Link: Ver.1.10對應
 連接方式: M3螺絲端子
 通信線: CC-Link協會認證建議傳輸線
 局號設定: 1~64 (旋轉開關設定, 出廠時標準設定: 00)
 局種類: Remote device局
 佔有局數: 1局
 通信速度設定: 156kbps、625kbps、2.5Mbps、5Mbps、10Mbps
 (旋轉開關設定, 出廠時標準設定: 156kbps)
 終端電阻: 內建(由側邊指撥開關選擇, 出廠時標準設定: 無效)
 狀態指示燈: RUN、ERR、SD、RD

機能解說

輸出保持機能:
 可透過指撥開關選擇通信中斷時的輸出, 輸出清除(將輸出固定在-15%或約 -11.5V)和輸出保持(最後正常接收到的資料)。
 啟動時, 輸出將為 -15%或約 -11.5V直到通信建立並接收正常資料。

輸出規格

輸出範圍: -10~+10V DC(*), -5~+5V DC、0~10V DC、
 0~5V DC、1~5V DC
 (*)出廠時標準設定
 容許負載阻抗: $\geq 20k\Omega$
 動作範圍
 -10~+10V DC以外: 輸出範圍的 -15~+115%
 -10~+10V DC: 約 -11.5~+11.5V DC

安裝規格

消耗電流
 • AC電源: 約 180mA
 • DC電源: 約 90mA
 使用溫度範圍: -10~+55°C (14~131°F)
 儲存溫度範圍: -20~+65°C (-4~+149°F)
 使用濕度範圍: 30~90%RH (無結露)
 使用周圍環境: 無腐蝕性氣體或嚴重粉塵
 固定方式: DIN滑軌(35mm寬)
 重量: 180g (0.40lb)

性能

變換精度: $\pm 0.1\%$
 變換資料範圍: 0~10,000對應輸出範圍
 (變換資料的縮放比例可透過 PC軟體(型號: R7CON)進行設定)
 溫度係數: $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.008\%/^{\circ}\text{F}$)
 反應時間: 250ms (0→90%)
 絕緣阻抗: $\geq 100M\Omega / 500V\text{ DC}$
 耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (輸出0-輸出1-輸出2-輸出3-
 供給電源- CC-Link或 FG之間)

標準及認證

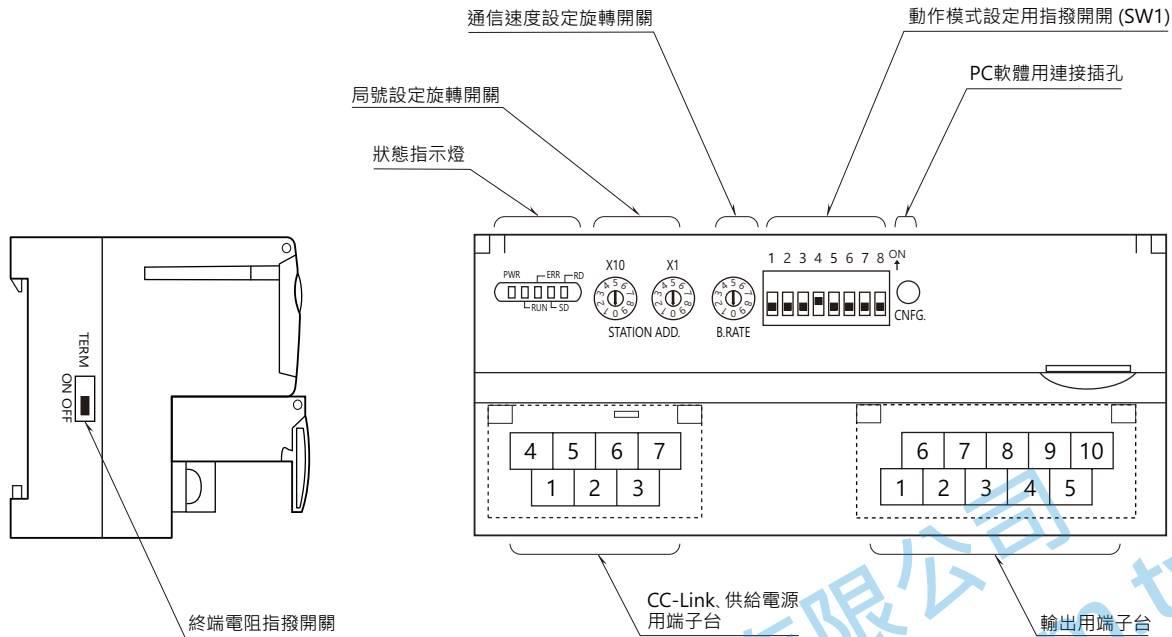
EU符合性:
 EMC指令
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS指令



外部視圖

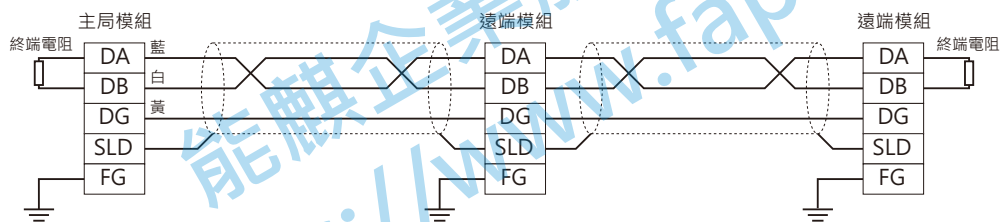
■ 側視圖

■ 前視圖



通信接線圖

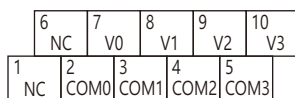
■ 連接主局



注意: 請務必將產品包裝中所包含的終端電阻連接到傳輸線兩端的單元。
當本單元位於線路末端時, 請將終端電阻開關切替到 ON 位置。
主局模組可以是位於傳輸線末端以外的任意位置。

端子配置

■ 輸出端子排列



NO.	信號名	機能	NO.	信號名	機能
1	NC	未使用	6	NC	未使用
2	COM0	COM0	7	V0	電壓輸出0
3	COM1	COM1	8	V1	電壓輸出1
4	COM2	COM2	9	V2	電壓輸出2
5	COM3	COM3	10	V3	電壓輸出3

■ 供給電源、CC-LINK端子排列

4	5	6	7
DA	DG	U(+)	V(-)
1	2	3	
DB	SLD	FG	

NO.	信號名	機能、說明
1	DB	白
2	SLD	隔離網
3	FG	FG
4	DA	藍
5	DG	黃
6	U(+)	供給電源 (+)
7	V(-)	供給電源 (-)

指示燈

■ 狀態指示燈

PWR	RUN	ERR	SD* ¹	RD	狀態* ²
ON	ON	BL	BL	ON	通信正常,但由於雜訊干擾,偶爾會出現CRC錯誤。
ON	ON	BL	BL	ON	通信正常,但通信速度和/或局號開關設定錯誤。 "ERR" LED燈以約 0.5 秒的間隔閃爍。
ON	ON	BL	BL	OFF	----
ON	ON	BL	OFF	ON	接收資料中檢出CRC錯誤,無法回應。
ON	ON	BL	OFF	OFF	----
ON	ON	OFF	BL	ON	正常通信。
ON	ON	OFF	BL	OFF	----
ON	ON	OFF	OFF	ON	未收到傳送給本站的資料。
ON	ON	OFF	OFF	OFF	----
ON	OFF	BL	BL	ON	接收到輪詢回應,但在更新資料中檢出CRC錯誤。
ON	OFF	BL	BL	OFF	----
ON	OFF	BL	OFF	ON	傳送到本站的資料中檢出CRC錯誤。
ON	OFF	BL	OFF	OFF	----
ON	OFF	OFF	BL	ON	連結未啟動。
ON	OFF	OFF	BL	OFF	----
ON	OFF	OFF	OFF	ON	沒有傳送到站的資料,或因雜訊干擾而無法接收傳送到站的資料。 (主局傳送的部分資料遺失)
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	由於線路異常,無法接收資料。
ON	OFF	ON	OFF	ON/OFF	通信速度和/或局號開關設定錯誤。
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	供給電源被移除或電源故障。

OFF = 熄燈, ON = 亮燈, BL = 閃爍

*1. SD LED燈可能在高通信速度下閃爍而看似亮燈,特別是當連接的模組較少時。

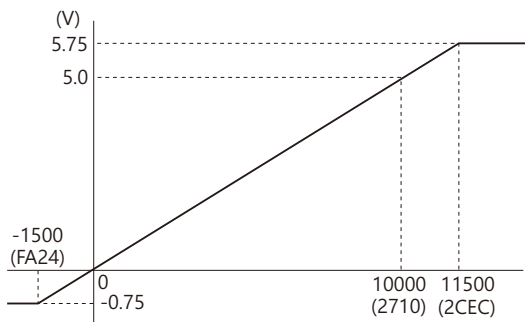
*2. 標示 "----" 的 LED燈組合在正常動作中並不會出現,除非發生類似 LED燈故障。

資料變換

- 輸出範圍與資料變換(出廠時標準設定)
數位輸出資料會被變換為比例縮放範圍的 0~100%類比信號。
動作範圍為輸出範圍的 -15%~+115%, 若超出此範圍時將固定為 -15%或 115%。
(當輸出範圍為 -10~+10V時, 約為 -11.5~+11.5V)

• 輸出範圍 0~5V DC

數位值(10進制)	數位值(16進制)	輸出值(實際單位)	輸出值(%)
-1500	FA24	$\leq -0.75V$	-15%
0	0	0V	0%
10000	2710	5V	100%
11500	2CEC	$\geq 5.75V$	115%



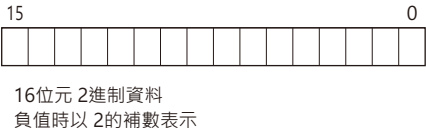
資料配置

■ 類比輸出

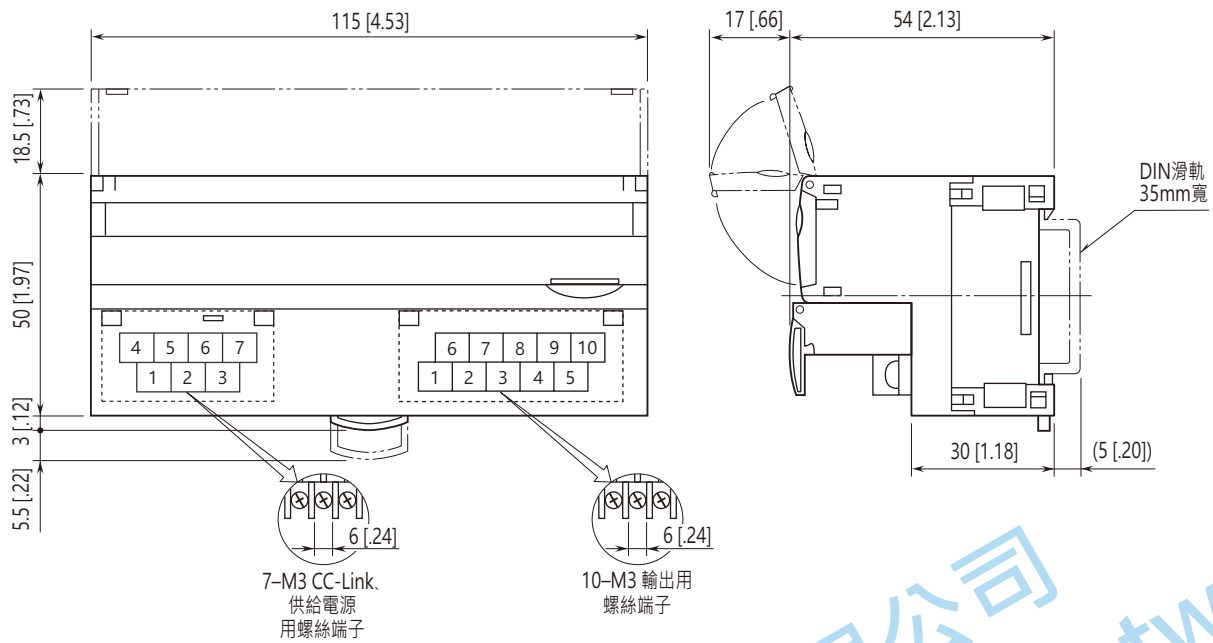
輸出回應資料 (X)		更新受信資料 (Y)	
RW _r n+0	未使用	RW _w n+0	類比輸出0
+1	未使用	+1	類比輸出1
+2	未使用	+2	類比輸出2
+3	未使用	+3	類比輸出3

I/O資料說明

■ 類比輸出

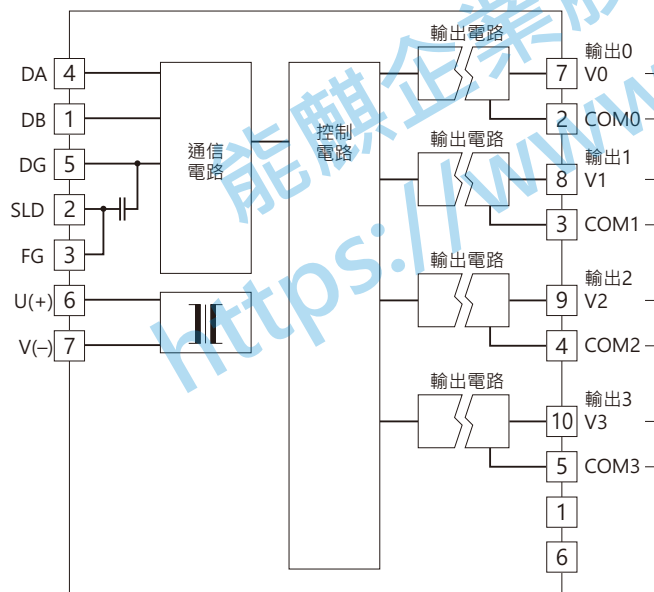


外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖

注: 為了提高 EMC(電磁相容性)性能, 請將 FG 端子接地。
 注意: FG 端子並不是保護導體端子(protective conductor terminal)。



規格如有更改，恕不另行通知。