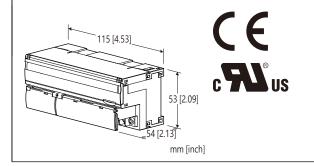
R7系列遠端I/O

CC-Link I/O模組

(CC-Link V.1.10; DC電壓/電流輸入, 4點, 通道間隔離)

主要機能與特色

- CC-Link通信用 4點DC電壓/電流輸入模組
- 可連接增設單元
- 可使用前面板上指撥開關選擇全部通道的輸入範圍
- 可使用設定軟體(型號: R7CON)設定各通道、零點調整、跨度 調整及縮放比例



型號: R7C-SV4-R[1]

訂購時指定事項

 訂購代碼: R7C-SV4-R[1] 請參考下面項目 [1] 說明, 並指定該項代碼。 (例如: R7C-SV4-R/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-A)。

I/O種類

SV4: DC電壓/電流輸入(10V/20mA), 4點

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)

[1] 選項

適用標準及認證

空白: CE標誌

/UL: UL認證、CE標誌

其它選項

空白: 無

/Q: 有上述以外選項 (由**選項規格**指定) (不適用 UL)

|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

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。

- 接點輸入增設模組 (型號: R7C-EAx)
- 接點輸出增設模組 (型號: R7C-ECx)

附屬配件...

•終端電阻 (110Ω, 0.5W)

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: 輸入0 -輸入1 -輸入2 -輸入3 -供給電源- CC-Link或 FG

零點(zero)調整: 可透過 R7CON軟體

跨度(span)調整: 可透過 R7CON軟體

輸入範圍: 可透過前面板的指撥開關或過 R7CON軟體選擇增設設定: 無增設(*)、接點輸入 8或 16點、接點輸出 8或 16點;

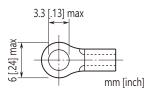
可由前面板指撥開關選擇(*)出廠時標準設定

變換速度: 可由前面板指撥開關選擇

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)

狀態指示燈: RUN、ERR、SD、RD

輸入規格

■ DC電流輸入 輸入阻抗: 70Ω

輸入範圍: -20~+20mA DC、0~20mA DC、4~20mA DC

■低電壓輸入 輸入阻抗: ≥100kΩ

輸入範圍: -1~+1V DC、0~1V DC、-0.5~+0.5V DC

■高電壓輸入 輸入阻抗:≥1MΩ

THE WAY SAPRO. COM. TW 輸入範圍: -10~+10V DC(*)、-5~+5V DC、0~10V DC、

0~5V DC, 1~5V DC

(*)出廠時標準設定

安裝規格

消耗電流

• 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: 200g (0.44lb)

性能

變換速度/變換精度: 10ms/±0.8%、20ms/±0.4%、

40ms/±0.2%, 80ms/±0.1%(*)

(*)出廠時標準設定

變換資料範圍: 0~10,000對應輸入範圍

(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: ±0.015% /°C (±0.008% /°F) 反應時間: 變換速度×2+50ms (0→90%)

絕緣阻抗: ≤100MΩ /500V DC

耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (輸入0-輸入1-輸入2-輸入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

認證:

UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2,

Groups A, B, C, and D

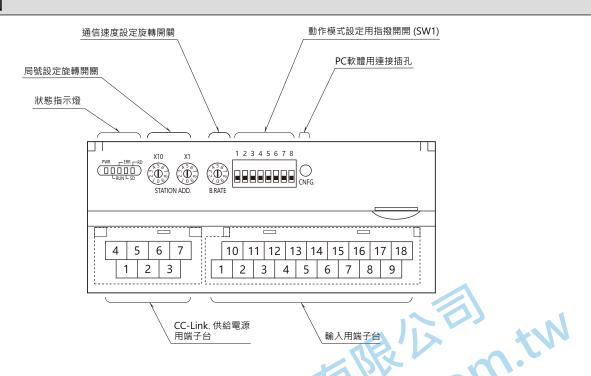
(ANSI/UL 121201, CAN/CSA-C22.2 No.213-17)

UL/C-UL general safety requirements

(UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

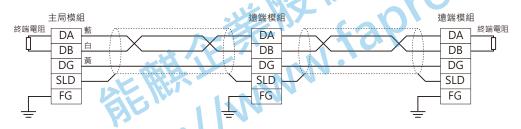
注意: 本模組使用 Class 2電源時符合 UL/C-UL標準。

外部視圖



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。 終端電阻必須連接在 DA和 DB之間。 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

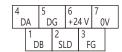
■ 輸入端子排列



NO.	信號名	機能	NO.	信號名	機能
1	VH0	高電壓輸入0	10	VL0	低電壓輸入0
2	COM0	COM0	11	10	電流輸入0
3	VH1	高電壓輸入1	12	VL1	低電壓輸入1
4	COM1	COM1	13	l1	電流輸入1
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	VH2	高電壓輸入2	15	VL2	低電壓輸入2
7	COM2	COM2	16	12	電流輸入2
8	VH3	高電壓輸入3	17	VL3	低電壓輸入3
9	сомз	COM3	18	13	電流輸入3



■供給電源、CC-LINK端子排列



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	+24V	供給電源 (24V DC)
7	0V	供給電源 (0V DC)

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。
				4.1	(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。



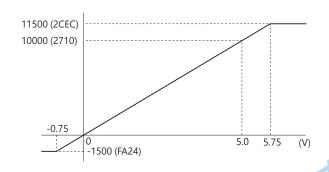
資料變換

■輸入範圍與資料變換(出廠時標準設定)

各通道類比資料會被變換為比例縮放範圍的 0~100%數值。 變換後的%值乘以 100得到的數值就是變換值。 變換值將以 16位元來表示。 動作範圍為輸入範圍的 -15%~+115%, 若超出此範圍時將固定為 -15%或 115%。 負值時會以 2的補數來表示。

• 輸入範圍 0~5V DC

輸入值	輸入%	變換值(10進制)	變換值(Hex)	
<u>≤</u> -0.75V	-15%	-1500	FA24	
0V	0%	0	0	
5V	100%	10000	2710	
≧5.75V	115%	11500	2CEC	



資料配置

■類比輸入

輪詢回應資料 (X)

RWr n+0 類比輸入0 +1 類比輸入1 +2 類比輸入2 +3 類比輸入3

RWw n+0 未使用 +1 未使用 +2 未使用

+3

未使用

更新受信資料 (Y)

BRIZES IN

• 沒有連接增設單元時

輪詢回應資料 (X)

RX(n+0) 狀態 RX(n+1) 保留 更新受信資料 (Y)

RY(n+0)

未使用

RY(n+1)

• 連接增設單元 R7C-EA16時

輪詢回應資料 (X)

RX(n+0) R7C-EA16 RX(n+1) 保留 更新受信資料 (Y)

RY(n+0)

未使用

RY(n+1)

• 連接增設單元 R7C-EC16x時

輪詢回應資料 (X)

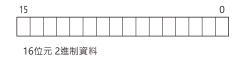
RX(n+0) 模組狀態 RX(n+1) 保留 更新受信資料 (Y)

RY(n+0) R7C-EC16x RY(n+1) 未使用



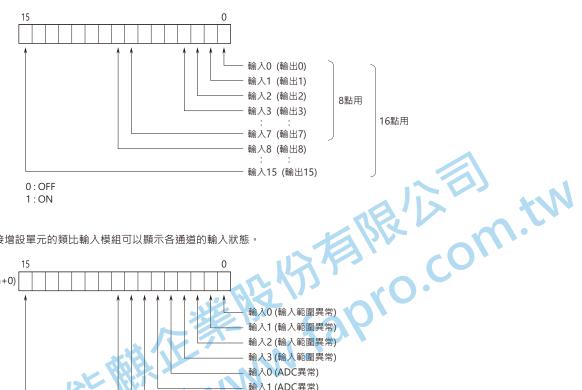
I/O資料說明

■類比輸入



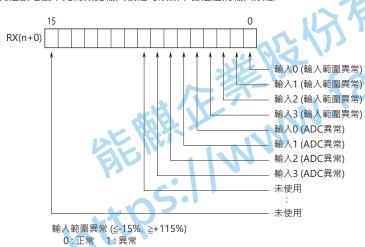
負值時以 2的補數表示

■ 接點 I/O



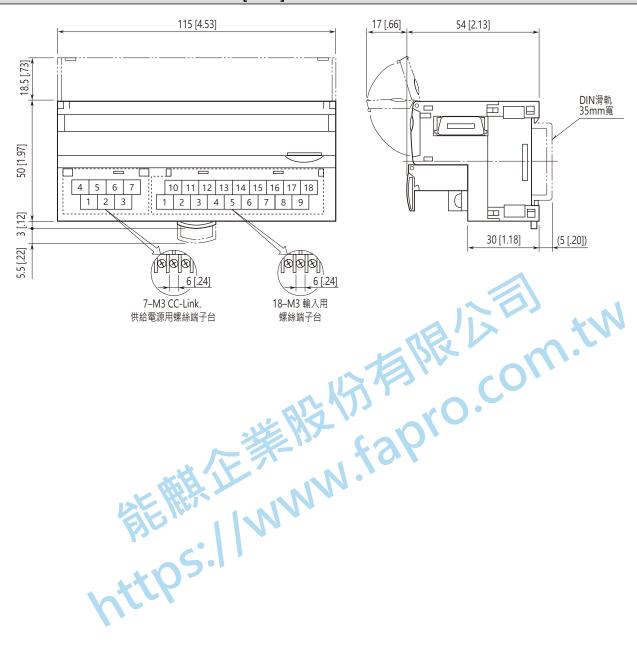
■狀態 沒有連接增設單元的類比輸入模組可以顯示各通道的輸入狀態

> ADC異常 (ADC無反應) 0:正常 1:異常





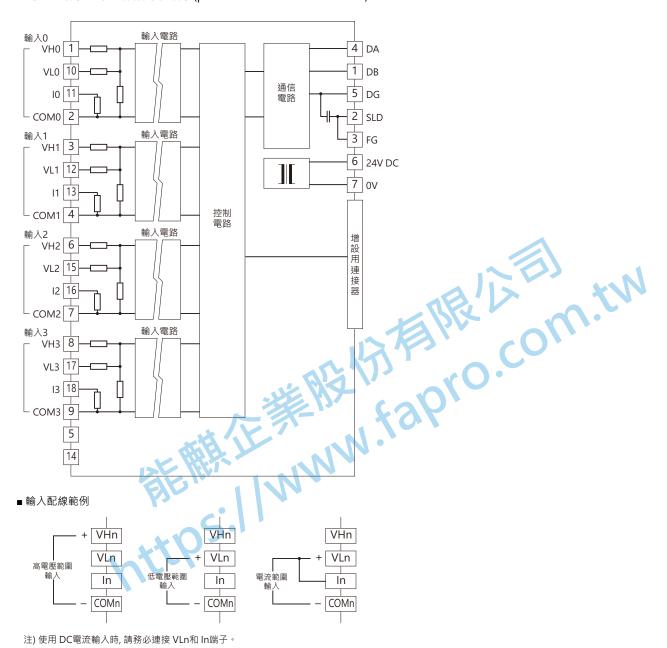
外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



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。

