

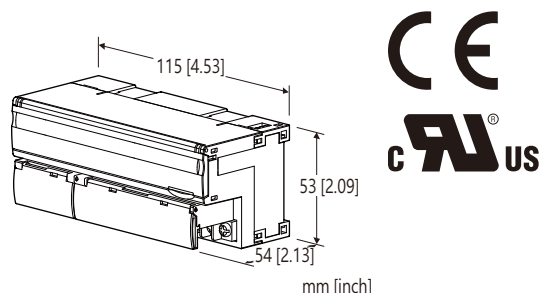
R7系列遠端I/O

CC-Link I/O模組

(CC-Link V.1.10; DC電壓輸出, 2點, 通道間隔離)

主要機能與特色

- CC-Link通信用 2點DC電壓輸出模組
- 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-YV2-R[1]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: R7C-YV2-R[1]
請參考下面項目 [1] 說明, 並指定該項代碼。
(例如: R7C-YV2-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-D)。

I/O種類

YV2: DC電壓輸出, 2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)
設定軟體可在 MG <株> 或能麒公司網站內下載。
- 增設接點輸入模組 (型號: R7C-EAx)
- 增設接點輸出模組 (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: 輸出0 – 輸出1 – 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

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

通信中斷時輸出設定: 輸出保持(*), 輸出清除;

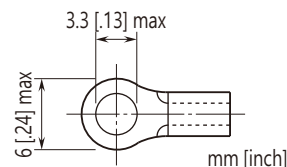
可由前面板指撥開關選擇

(*)出廠時標準設定

狀態指示燈: PWR

設定軟體用插孔: 2.5φ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

輸出規格

- 低電壓跨度
 輸出範圍: -1~+1V DC、0~1V DC、-0.5~+0.5V DC、
 容許負載阻抗: $\geq 100\text{k}\Omega$
- 高電壓跨度
 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: $\geq 100\text{k}\Omega$
- 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
 • DC電源: 約 140mA
 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: $\geq 100\text{M}\Omega / 500\text{V DC}$
 耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (輸出0 –輸出1 –供給電源– CC-Link
 或 FG之間)

標準及認證

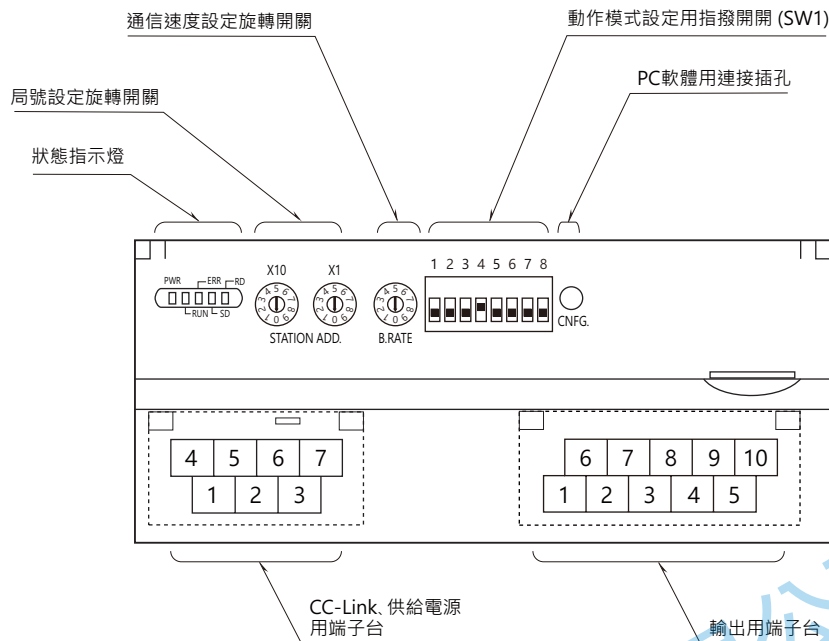
EU符合性:
 EMC指令
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS指令
 認證:

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。

機能解說

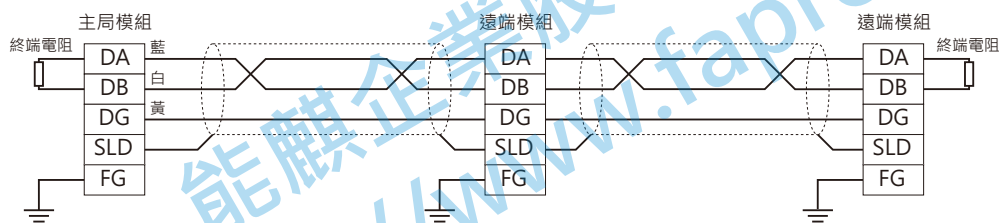
輸出保持機能:
 可透過指撥開關選擇通信中斷時的輸出, 輸出清除(將輸出固定在-15%或約 -11.5V)和輸出保持(最後正常接收到的資料)。
 啟動時, 輸出將為 -15%或約 -11.5V直到通信建立並接收正常資料。

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	VH0	高電壓輸出0
3	COM0	COM0	8	VL0	低電壓輸出0
4	COM1	COM1	9	VH1	高電壓輸出1
5	COM1	COM1	10	VL1	低電壓輸出1

■ 供給電源、CC-LINK端子排列

4	5	6	7
DA	DG	+24V	0V
1	2	3	
DB	SLD	FG	

NO.	信號名	機能、説明
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。 (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)

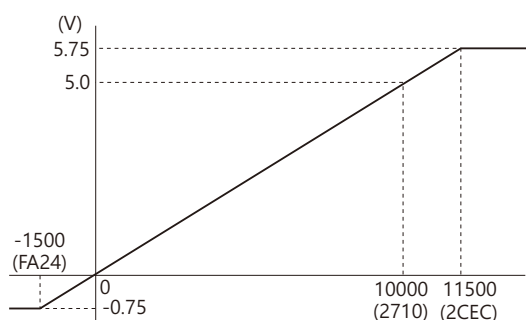
數位輸出資料會被變換為比例縮放範圍的 0~100%類比信號。

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

輪詢回應資料 (X)

RWr n+0	未使用
+1	未使用
+2	未使用
+3	未使用

更新受信資料 (Y)

RWw n+0	類比輸出0
+1	類比輸出1
+2	未使用
+3	未使用

• 沒有連接增設單元時

輪詢回應資料 (X)

RX(n+0)	未使用
RX(n+1)	保留

更新受信資料 (Y)

RY(n+0)	未使用
RY(n+1)	未使用

• 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)	未使用

• 連接增設單元 R7C-EC16x時

輪詢回應資料 (X)

RX(n+0)	未使用
RX(n+1)	保留

更新受信資料 (Y)

RY(n+0)	R7C-EC16x
RY(n+1)	未使用

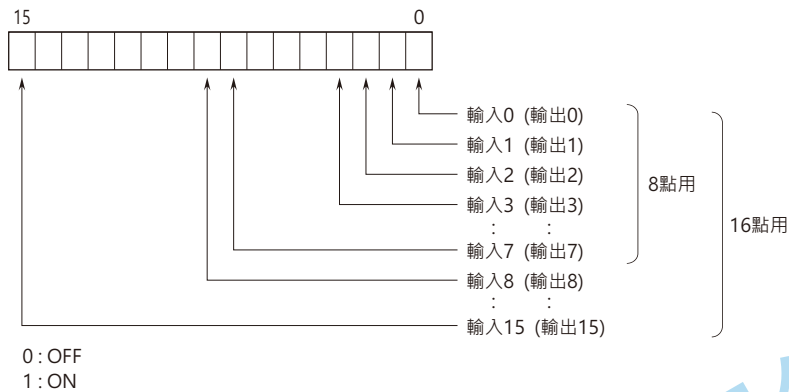
I/O資料說明

■ 類比輸出



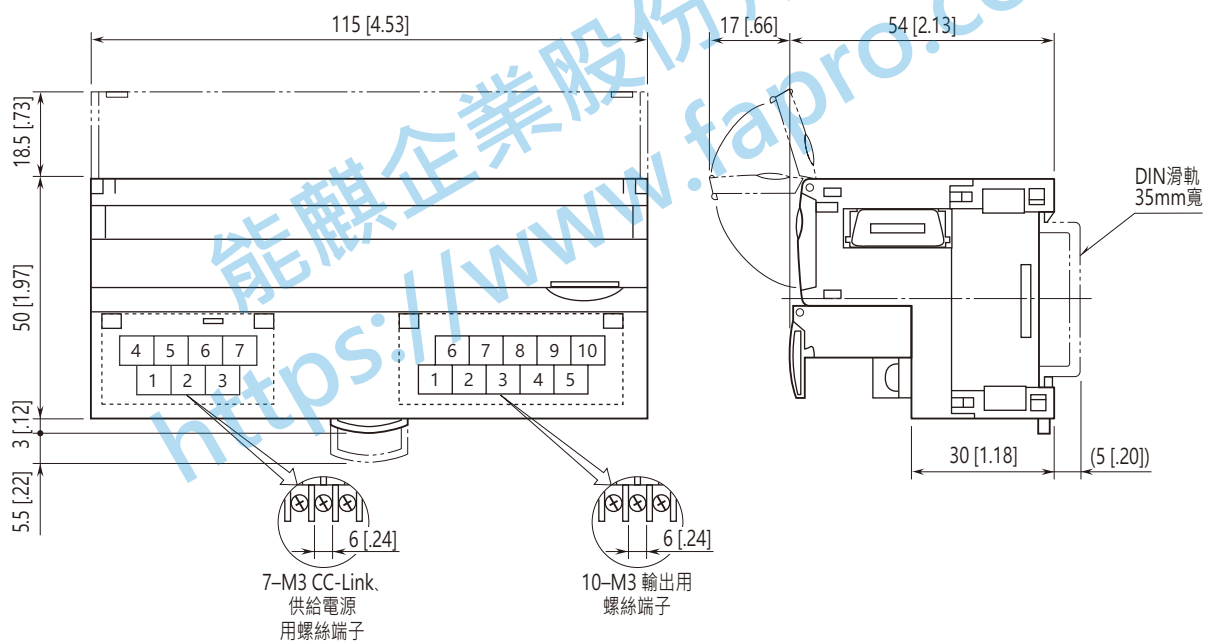
16位元 2進制資料
負值時以 2 的補數表示

■ 接點 I/O



0 : OFF
1 : ON

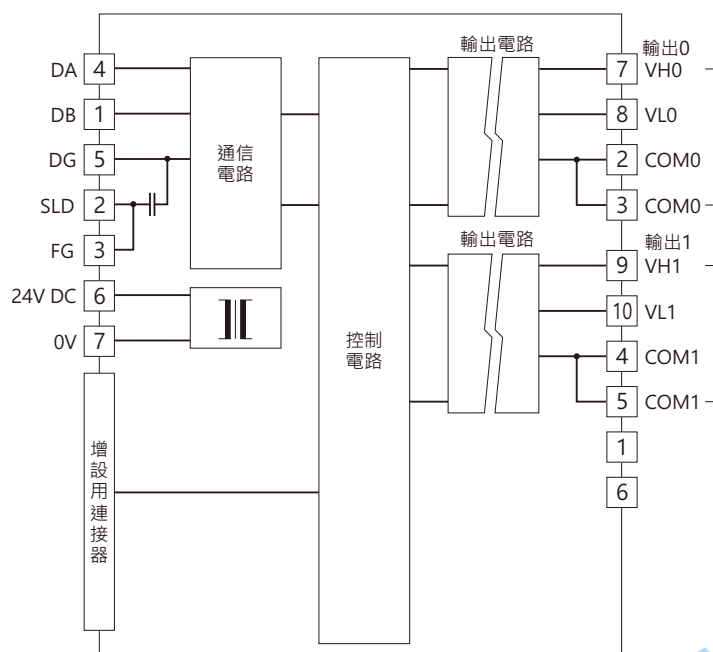
外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



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)。



■ 輸出接線範例



規格如有更改，恕不另行通知。