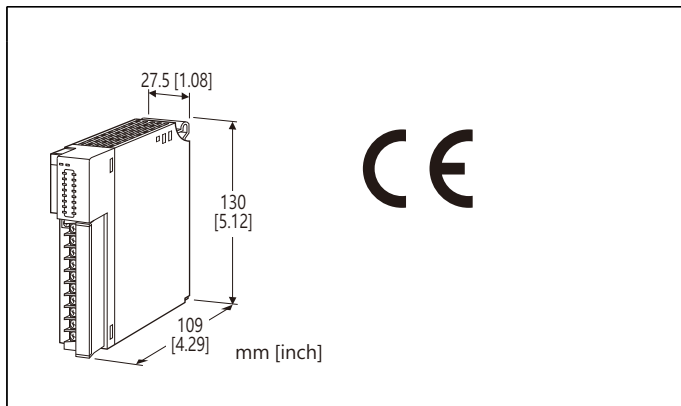


R3系列遠端 I/O

單擊脈波輸出模組

(繼電器接點輸出, 16點)



型號: R3-PD16[1][2]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: R3-PD16[1][2]
請參考下面 [1] ~ [2] 項說明, 並指定各項代碼。
(例如: R3-PD16W/CE/Q)
- 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01/SET)

輸出通道數

16: 16通道

[1] 通信模式

S: 單通道通信(Single)

W: 雙通道通信(Dual)

[2] 選項 (可複選)

適用標準及認證

空白: 無 CE

/CE: CE標誌

其它選項

空白: 無

/Q: 有上述以外其它選項 (由選項規格指定)

選項規格: Q (可複選)

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

出廠時預設

/SET: 根據訂購資訊表(No. ESU-8395)進行預設

相關產品

- 通信模組 (型號: R3-Nx)

輸出完了狀態與通信模組型號 R3-NC1、-NC3、-NE1、-NM1 和 -NDx 韌體 V2.00 以後版本相容。上述以外的早期韌體版本及其它通信模組則不支援, 因此, 請將 I/O 模式設定為輸出(SW2-7: ON)。

注意: R3-NL1 和 -NL2 與本模組不相容。

一般規格

連接方式

- 內部通信匯流排: 透過基座(型號: R3-BSx)
- 輸出信號: M3 可分離螺絲端子台 (扭力 0.5N·m)
- 內部電源: 透過基座(型號: R3-BSx)供給

端子螺絲: 鍍銀鋼

隔離: 輸出-內部通信匯流排或內部電源之間

輸出模式設定: 可使用指撥開關選擇-單擊輸出模式、ON/OFF 控制輸出模式、連續輸出模式

輸出資料長度: 可使用指撥開關選擇 16 位元或 8 位元
(僅適用 ON/OFF 控制輸出模式)

I/O 模式設定: 可使用指撥開關選擇輸出完了狀態的 ON/OFF

單擊 ON 時間設定: 可使用指撥開關選擇 0.1 ~ 25.6 秒

ON/OFF 控制輸出設定: 可透過指撥開關設定成對性交換

輸出保持機能: 通信異常時的輸出狀態(保持或 OFF), 可使用側面的指撥開關設定(僅在連續輸出模式下有效)

RUN 指示燈: 雙色(紅/綠) LED 燈;

內部通信匯流排 A 正常時, 紅燈 ON;

內部通信匯流排 B 正常時, 綠燈 ON;

通信匯流排 A 及匯流排 B 都正常時, 琥珀燈 ON。

ERR 指示燈: 雙色(紅/綠) LED;

正常動作時, 綠燈 ON;

設定異常時, 紅燈 ON

輸出狀態指示燈: 紅色 LED 燈; 輸出 ON 時亮燈

輸出規格

輸出信號: 繼電器接點, 16 點

COM 點: 共用 1 點 COM (4 個端子)

COM 電流: 4A 以下(4 個端子合計)

額定負載: 250V AC @0.5A ($\cos\theta = 1$ 時)

(符合歐盟指令時低於 50V AC)

30V DC @0.5A (電阻性負載時)

電氣壽命: 10 萬次 (6 次 / 分鐘時)

最大開閉電壓: 250V AC 或 30V DC

最大開閉功率 250VA 或 30W

最小適用負載: 1V DC @1mA

機械壽命: 2,000 萬次 (300 次 / 分鐘時)

當驅動電感性負載時, 建議使用外部的接點保護和抑制雜訊。

安裝規格

使用溫度範圍: -10 ~ +55°C (14 ~ 131°F)

使用濕度範圍: 30 ~ 90%RH (無結露)

周圍環境: 無腐蝕性氣體或嚴重粉塵

固定方式: 基座(型號: R3-BSx)上安裝

重量: 200g (0.44lb)

性能

輸出 ON 時間設定精度

- 設定時間為 1秒以下時: $\pm 10\%$
- 設定時間為 1秒以上時: ± 0.1 秒

佔有區域: 1

消耗電流: 180mA

反應時間: ≤ 0.1 秒 (延遲)

絕緣阻抗: $\geq 100M\Omega / 500V$ DC

耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (輸出-內部通信匯流排或內部電源之間)

2000V AC @1分鐘 (供給電源- FG之間; 在電源模組上隔離)

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

機能解說

■ 輸出保持或輸出 OFF

正常情況下, 模組優先將匯流排A 的信號輸出。

當偵測到異常時, 切換為匯流排B 的信號輸出。

• 輸出保持

如果兩者都出現異常, 模組將保持之前的信號, 並處於待機狀態, 直到其中一個通信恢復正常。

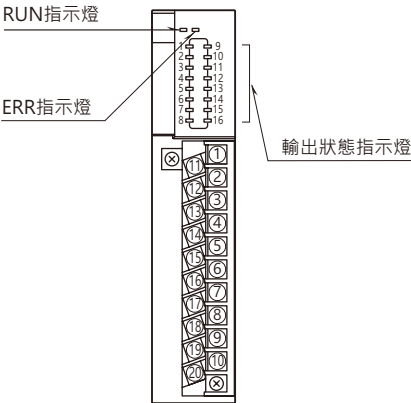
• 輸出 OFF

如果兩者都出現異常, 模組將輸出 OFF的信號, 並處於待機狀態, 直到其中一個通信恢復正常。

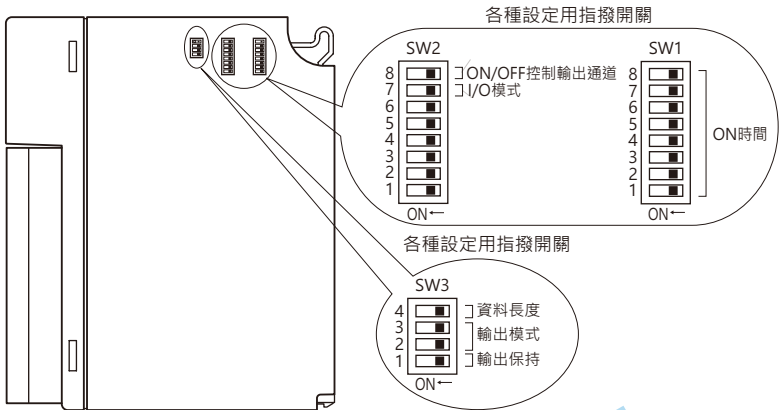
啟動時輸出為 OFF, 直至建立通信並接收正常資料。

外部視圖

■ 前視圖



■ 側視圖



輸出入資料說明

■ 單擊輸出模式

16位元輸出資料(Do1~16)和輸出通道(Ch1~16)以 1:1分配。
當 I/O模式設定為輸出(SW2-7: ON)時, 不顯示輸出完了狀態。

Do	寫入資料	單擊輸出/重置	Di	輸出完了狀態
Do1	1	Ch1 輸出	Di1	Ch1 輸出完了狀態
	0	Ch1 輸出完了重置		
Do2	1	Ch2 輸出	Di2	Ch2 輸出完了狀態
	0	Ch2 輸出完了重置		
Do3	1	Ch3 輸出	Di3	Ch3 輸出完了狀態
	0	Ch3 輸出完了重置		
Do4	1	Ch4 輸出	Di4	Ch4 輸出完了狀態
	0	Ch4 輸出完了重置		
Do5	1	Ch5 輸出	Di5	Ch5 輸出完了狀態
	0	Ch5 輸出完了重置		
Do6	1	Ch6 輸出	Di6	Ch6 輸出完了狀態
	0	Ch6 輸出完了重置		
Do7	1	Ch7 輸出	Di7	Ch7 輸出完了狀態
	0	Ch7 輸出完了重置		
Do8	1	Ch8 輸出	Di8	Ch8 輸出完了狀態
	0	Ch8 輸出完了重置		
Do9	1	Ch9 輸出	Di9	Ch9 輸出完了狀態
	0	Ch9 輸出完了重置		
Do10	1	Ch10 輸出	Di10	Ch10 輸出完了狀態
	0	Ch10 輸出完了重置		
Do11	1	Ch11 輸出	Di11	Ch11 輸出完了狀態
	0	Ch11 輸出完了重置		
Do12	1	Ch12 輸出	Di12	Ch12 輸出完了狀態
	0	Ch12 輸出完了重置		
Do13	1	Ch13 輸出	Di13	Ch13 輸出完了狀態
	0	Ch13 輸出完了重置		
Do14	1	Ch14 輸出	Di14	Ch14 輸出完了狀態
	0	Ch14 輸出完了重置		
Do15	1	Ch15 輸出	Di15	Ch15 輸出完了狀態
	0	Ch15 輸出完了重置		
Do16	1	Ch16 輸出	Di16	Ch16 輸出完了狀態
	0	Ch16 輸出完了重置		

■ ON/OFF控制輸出模式

- 輸出資料長度: 16位元

Do1~16分配給 Ch1~16。

當 I/O模式設定為輸出(SW2-7: ON)時, 則沒有輸出完了狀態。

Do	寫入資料	單擊輸出/重置	Di	輸出完了狀態
Do1 Do2	0 0	無動作		
	1 0	Ch1 輸出	Di1	Ch1 輸出完了狀態
	0 1	Ch2 輸出	Di2	Ch2 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		
Do3 Do4	0 0	無動作		
	1 0	Ch3 輸出	Di3	Ch3 輸出完了狀態
	0 1	Ch4 輸出	Di4	Ch4 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		
Do5 Do6	0 0	無動作		
	1 0	Ch5 輸出	Di5	Ch5 輸出完了狀態
	0 1	Ch6 輸出	Di6	Ch6 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		
Do7 Do8	0 0	無動作		
	1 0	Ch7 輸出	Di7	Ch7 輸出完了狀態
	0 1	Ch8 輸出	Di8	Ch8 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		
Do9 Do10	0 0	無動作		
	1 0	Ch9 輸出	Di9	Ch9 輸出完了狀態
	0 1	Ch10 輸出	Di10	Ch10 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		
Do11 Do12	0 0	無動作		
	1 0	Ch11 輸出	Di11	Ch11 輸出完了狀態
	0 1	Ch12 輸出	Di12	Ch12 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		
Do13 Do14	0 0	無動作		
	1 0	Ch13 輸出	Di13	Ch13 輸出完了狀態
	0 1	Ch14 輸出	Di14	Ch14 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		
Do15 Do16	0 0	無動作		
	1 0	Ch15 輸出	Di15	Ch15 輸出完了狀態
	0 1	Ch16 輸出	Di16	Ch16 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		

上表所示為未交換(SW2-8: OFF)的狀況。當 SW2-8為 ON時, ON/OFF控制輸出將成對性交換。以下是 Do1和 Do2的範例。

Do	寫入資料	單擊輸出/重置	Di	輸出完了狀態
Do1 Do2	0 0	無動作		
	1 0	Ch2 輸出	Di2	Ch2 輸出完了狀態
	0 1	Ch1 輸出	Di1	Ch1 輸出完了狀態
	1 1	輸出資料重置		

• 輸出資料長度: 8位元

Do1~8 依 1:2比例分配給 Ch1 ~ 16。

1個資料中設定 2個輸出。當 I/O模式設定為輸出(SW2-7: ON)時, 則沒有輸出完了狀態。

Do	寫入資料	單擊輸出/重置	Di	輸出完了狀態
Do1	0	Ch1 輸出	Di1	Ch1 輸出完了狀態
	1	Ch2 輸出	Di2	Ch2 輸出完了狀態
Do2	0	Ch3 輸出	Di3	Ch3 輸出完了狀態
	1	Ch4 輸出	Di4	Ch4 輸出完了狀態
Do3	0	Ch5 輸出	Di5	Ch5 輸出完了狀態
	1	Ch6 輸出	Di6	Ch6 輸出完了狀態
Do4	0	Ch7 輸出	Di7	Ch7 輸出完了狀態
	1	Ch8 輸出	Di8	Ch8 輸出完了狀態
Do5	0	Ch9 輸出	Di9	Ch9 輸出完了狀態
	1	Ch10 輸出	Di10	Ch10 輸出完了狀態
Do6	0	Ch11 輸出	Di11	Ch11 輸出完了狀態
	1	Ch12 輸出	Di12	Ch12 輸出完了狀態
Do7	0	Ch13 輸出	Di13	Ch13 輸出完了狀態
	1	Ch14 輸出	Di14	Ch14 輸出完了狀態
Do8	0	Ch15 輸出	Di15	Ch15 輸出完了狀態
	1	Ch16 輸出	Di16	Ch16 輸出完了狀態

上表所示為未交換(SW2-8: OFF)的狀況。當 SW2-8為 ON時, ON/OFF控制輸出將成對性交換。以下是 Do1的範例。

Do	寫入資料	單擊輸出/重置	Di	輸出完了狀態
Do1	0	Ch2 輸出	Di2	Ch2 輸出完了狀態
	1	Ch1 輸出	Di1	Ch1 輸出完了狀態

■ 連續輸出模式

Do1~16分配給 Ch1~16。當資料 Do為 "1"時, 輸出為 ON(激磁); 當資料 Do為 "0"時, 輸出為 OFF(非激磁)。

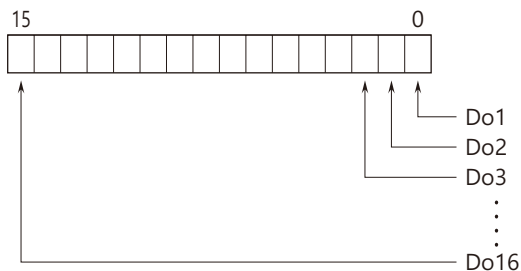
其操作相當於 16點接點輸出模組(型號: R3-DC16)。輸出完了狀態 Di與 Do連動。

當 I/O模式設定為輸出(SW2-7: ON)時, 則沒有輸出完了狀態。

Do	連續輸出	Di	輸出完了狀態
Do1	Ch1 輸出	Di1	Ch1 輸出完了狀態
Do2	Ch2 輸出	Di2	Ch2 輸出完了狀態
Do3	Ch3 輸出	Di3	Ch3 輸出完了狀態
Do4	Ch4 輸出	Di4	Ch4 輸出完了狀態
Do5	Ch5 輸出	Di5	Ch5 輸出完了狀態
Do6	Ch6 輸出	Di6	Ch6 輸出完了狀態
Do7	Ch7 輸出	Di7	Ch7 輸出完了狀態
Do8	Ch8 輸出	Di8	Ch8 輸出完了狀態
Do9	Ch9 輸出	Di9	Ch9 輸出完了狀態
Do10	Ch10 輸出	Di10	Ch10 輸出完了狀態
Do11	Ch11 輸出	Di11	Ch11 輸出完了狀態
Do12	Ch12 輸出	Di12	Ch12 輸出完了狀態
Do13	Ch13 輸出	Di13	Ch13 輸出完了狀態
Do14	Ch14 輸出	Di14	Ch14 輸出完了狀態
Do15	Ch15 輸出	Di15	Ch15 輸出完了狀態
Do16	Ch16 輸出	Di16	Ch16 輸出完了狀態

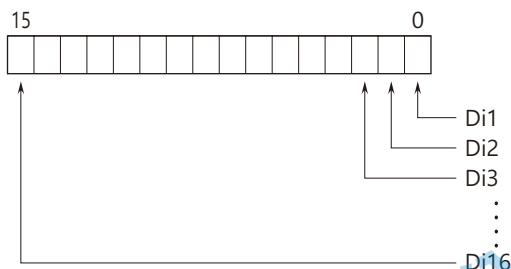
資料配置

■ Do資料



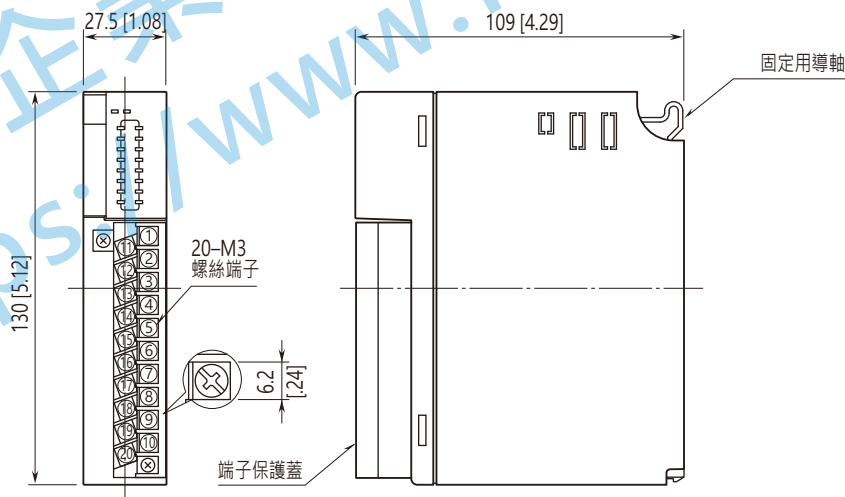
注意: ON/OFF控制模式 8位元長度時, Do9~Do16不可使用。

■ Di資料

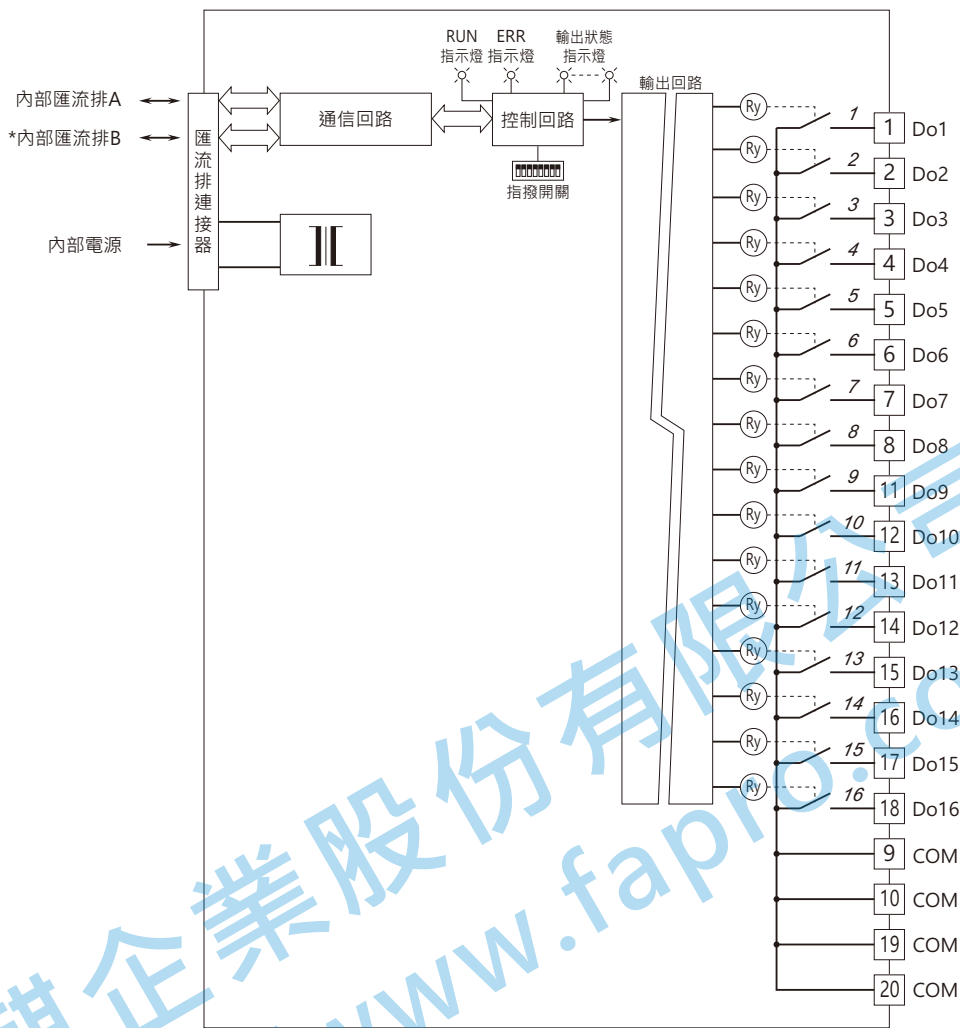


注意: Di資料不是實際的接點輸入資料。它是內部的 "輸出完了狀態"。

外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖



斜體數字表示分配給前面板指示燈的 LED 編號。
* 僅適用於雙通道通信。



規格如有更改，恕不另行通知。