

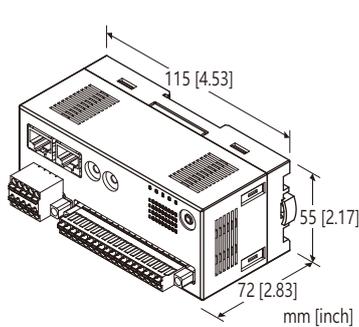
## 遠端I/O模組 R7F4HEIP系列

### EtherNet/IP網路用輸入模組

(NPN/PNP接點輸入, 16點, 彈簧夾式接線端子台)

#### 主要機能與特色

- EtherNet/IP網路通信用的 16點 NPN/PNP接點輸入模組
- 支援 DLR(Device Level Ring)環狀網路拓撲



### 型號: R7F4HEIP-DA16-M-R[1]

#### 訂購時指定事項

- 訂購代碼: R7F4HEIP-DA16-M-R[1]  
請參考下面項目 [1] 說明, 並指定該項代碼。  
(例如: R7F4HEIP-DA16-M-R/Q)
- 指定選項代碼 /Q 的規格  
(例如: /C01)

#### I/O種類

DA16: NPN/PNP接點輸入, 16點

#### 端子台

M: 供給電源用彈簧夾式接線端子台  
通信用 RJ-45連接埠  
輸出入用彈簧夾式接線端子台  
(適用線徑: 0.2~1.5mm<sup>2</sup>)

#### 供給電源

DC電源

R: 24V DC

(容許電壓範圍 ±10%, 最大漣波 10%p-p)

#### [1] 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

#### 相關產品

- PC傳輸線(型號: MCN-CON或 COP-US)
  - PC設定軟體(型號: R7CFG)
  - EDS檔案
- EDS檔案和設定軟體可在 MG<株>或能麒公司的網站下載。

#### 一般規格

連接方式

EtherNet/IP: RJ-45連接埠

供給電源、傳感器用電源、輸入信號: 彈簧夾式接線端子台

外殼材質: 阻燃樹脂(灰色)

隔離: 輸入或傳感器用電源- EtherNet/IP或 FE-供給電源之間  
狀態指示燈: PWR、LNK1、LNK2 (請參閱使用說明書)

接點輸入狀態指示燈: 綠色 LED燈, 輸入 ON時亮燈

讀取周期設定: 可由 R7CFG選擇

#### EtherNet/IP通信規格

通信標準: IEEE 802.3u

傳輸種類: 10BASE-T、100BASE-TX

傳輸速度: 10/100Mbps (具自動協商機能)

通信協定: EtherNet/IP

最大 socket連接數量: 3

連接種類: Exclusive owner /Listen only /Input only

連接線: 10BASE-T(STP, Cat. 5)、100BASE-TX(STP, Cat. 5e)

網路拓撲: 直線、星形及環形

最大連線長度: 100m

IP位址: 192.168.0.250 (出廠時預設);

IP位址中僅本機位址(host address)可透過旋轉開關設定,

其它項目則需透過 PC設定軟體(型號: R7CFG)進行設定

支援 DLR(Device Level Ring)

連接埠號: 2222, 44818

I/O資料容量: 1個字元(word)

狀態指示燈: MS、NS (請參閱使用說明書)

#### 輸入規格

COM點: 正或負COM (NPN/PNP), 16點 /COM

輸入點數: 16點

最大同時輸入點數: 無限制 (24V DC時)

額定輸入電壓: 24V DC±10%; 最大漣波 5%p-p,  
≤ 2A (包含接點輸入負載)

ON電壓/電流: ≥ 15V DC (X0~X15輸入端子與 COM之間)  
/≥ 3.5mA

OFF電壓/電流: ≤ 5V DC (X0~X15輸入端子與 COM之間)  
/≤ 1.0mA

輸入電流: ≤ 5.5mA /點 (24V DC時)

輸入阻抗: 約 4.4kΩ  
 ON延遲: ≤ 0.2ms  
 OFF延遲: ≤ 0.5ms

## 安裝規格

消耗電流

- DC電流: 約 75mA (不含接點輸出入負載)
- 使用溫度範圍: -10 ~ +55°C (14 ~ 131°F)  
 保存溫度範圍: -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: 壁掛或 DIN滑軌(35mm寬)  
 重量: 170g (0.37lb)

## 性能

絕緣阻抗: ≥ 100MΩ /500V DC  
 耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (輸入或傳感器用電源- EtherNet/IP  
 或 FE-供給電源之間)

## 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

## PC設定軟體

使用 PC設定軟體(型號: R7CFG)可以設定以下參數:  
 有關軟體的詳細操作, 請參閱 R7CFG軟體的操作手冊。

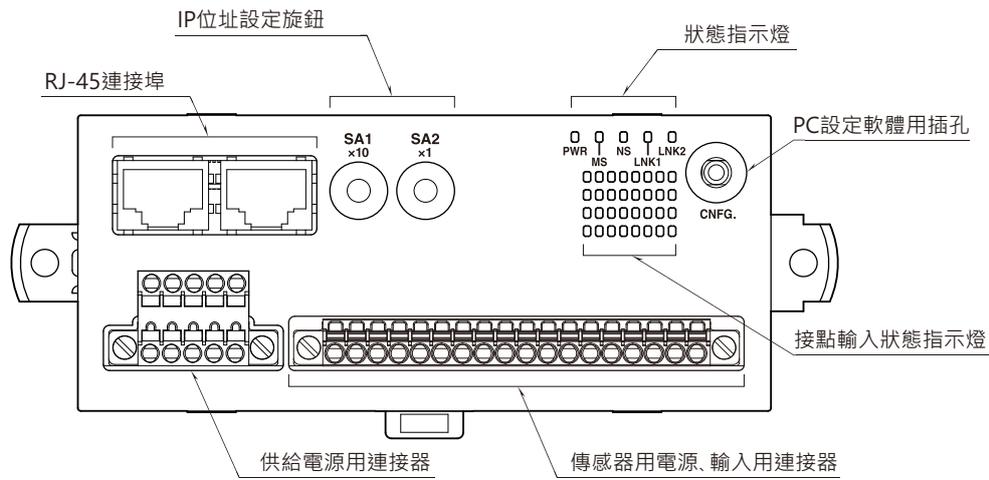
### ■ 通道批次設定

參數項目	設定範圍	初期值
變換速度	1ms、5ms、10ms、20ms、 50ms、70ms、100ms、 200ms	10ms

### ■ 乙太網路設定

參數項目	設定範圍	初期值
IP位址	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	192.168.0.250
子網路遮罩	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	255.255.255.0
預設閘道器	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	192.168.0.1
通信逾時	0 ~ 32767 (x0.1秒)	30 (x0.1秒)

外部視圖



能麒企業股份有限公司  
<https://www.fapro.com.tw>

## 端子排列圖

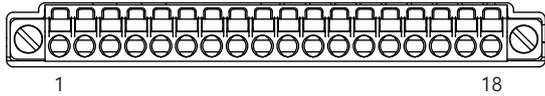
### ■ 傳感器用電源、輸入的配線

適用連接器: FMC1,5/18-STF-3,5 (Phoenix Contact) (包含在包裝內)

適用線徑: 0.2~1.5mm<sup>2</sup>, 剝線長度 10mm

推薦壓接端子:

- AI0,25-10YE 0.25mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- AI0,34-10TQ 0.34mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- AI0,5-10WH 0.5mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- AI0,75-10GY 0.75mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- A1-10 1.0mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- A1,5-10 1.5mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)



端子編號	信號名稱	機能
1	X0	輸入0
2	X1	輸入1
3	X2	輸入2
4	X3	輸入3
5	X4	輸入4
6	X5	輸入5
7	X6	輸入6
8	X7	輸入7
9	X8	輸入8
10	X9	輸入9
11	X10	輸入10
12	X11	輸入11
13	X12	輸入12
14	X13	輸入13
15	X14	輸入14
16	X15	輸入15
17	COM	COM (傳感器電源輸入)
18	COM	COM (傳感器電源輸入)

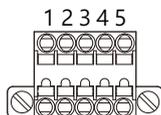
### ■ 供給電源的配線

適用連接器: TFMC1,5/5-STF-3,5(Phoenix Contact) (包含在包裝內)

適用線徑: 0.2~1.5mm<sup>2</sup>, 剝線長度 10mm

推薦壓接端子:

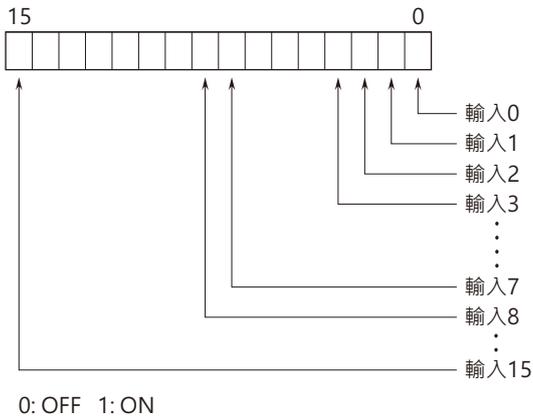
- AI0,25-10YE 0.25mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- AI0,34-10TQ 0.34mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- AI0,5-10WH 0.5mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- AI0,75-10GY 0.75mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- A1-10 1.0mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)
- A1,5-10 1.5mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact)



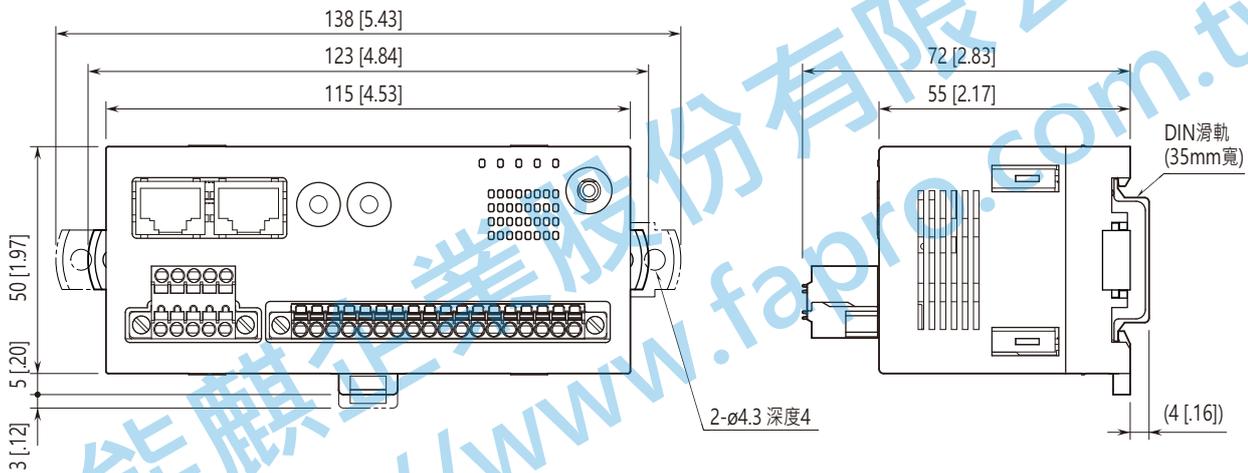
- |         |                         |
|---------|-------------------------|
| 1. FE   | 機能性接地(Functional Earth) |
| 2. NC   | —                       |
| 3. NC   | —                       |
| 4. +24V | 供給電源 (24V DC)           |
| 5. 0V   | 供給電源 (0V)               |

I/O資料說明

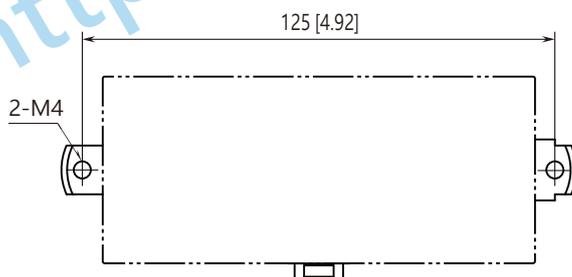
■ 接點輸入



外型尺寸圖 單位: mm [inch]

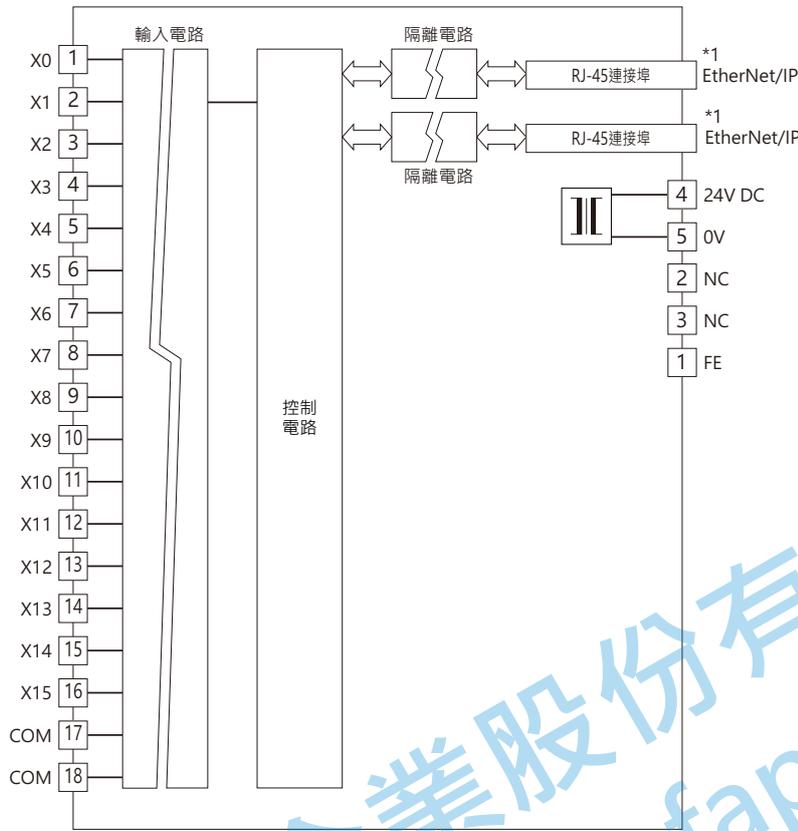


安裝尺寸圖 單位: mm [inch]



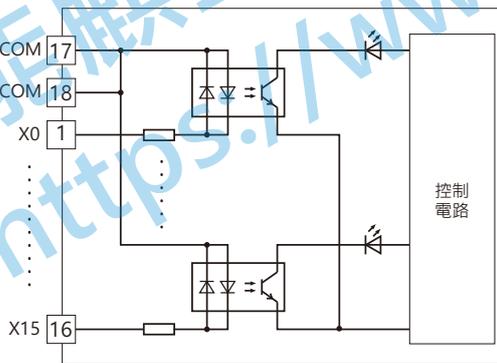
**電路概要和接線圖**

註: 請將 FE端子接地以保持 EMC(電磁相容性)性能。  
 注意) FE端子並非保護接地(protective conductor terminal)用端子。



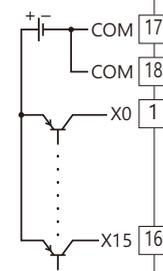
\*1. 網路線可以連接到任何一個連接埠。

■ 輸入電路

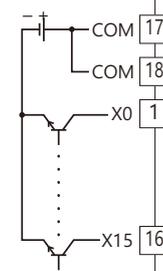


■ 輸入配線範例

PNP連接



NPN連接



規格如有更改，恕不另行通知。