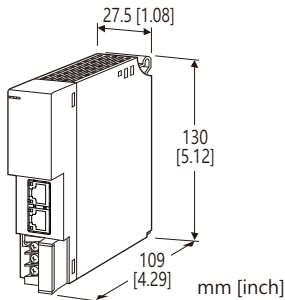


## R3系列遠端 I/O

### EtherCAT 通信模組

EtherCAT® 是註冊的商標和專利技術，經由德國 Beckhoff Automation GmbH 授權使用。



### 型號: R3-NECT1[1]

#### 訂購時指定事項

- 型號代碼: R3-NECT1[1]  
參考下面 [1] 的說明，並指定該項代碼。  
(例如: R3-NECT1/CE/Q)
- 指定選項代碼 /Q 的規格  
(例如: /C01)

#### [1] 選項 (可複選)

##### 適用規格

- 空白: 無 CE
- /CE: CE 標誌

##### 其它選項

- 空白: 無
- /Q: 有上述以外的選項 (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 設定軟體 (型號: R3CON)
- ESI 檔案

ESI 檔案及設定軟體可在 MG<株> 或能麒公司網站下載。  
使用市售的 Mini-B USB 連接線將本模組連接至 PC。  
(使用者自備)

#### 一般規格

##### 連接方式

- EtherCAT: RJ-45 模組化接頭
- 內部通信匯流排: 透過基座 (型號: R3BSx)
- 內部電源: 透過基座 (型號: R3BSx) 供給
- RUN接點輸出: M3 可分離螺絲端子台 (扭力 0.5 N·m)

端子螺絲: 鍍鎳銅

隔離: EtherCAT –內部通信匯流排或內部電源– RUN 接點輸出之間

輸入資料設定: 異常的輸入值可以使用側面的指撥開關來設定  
主/副通信通道切換設定: 使用側面的指撥開關來設定

狀態指示燈: RUN、ERR、L/A IN、L/A OUT  
(請參閱使用說明書。)

##### ■ RUN接點輸出

RUN接點: 當 RUN 指示燈綠燈 ON 時接點導通  
(正常動作時 ON (導通))

額定負載: 250 V AC @ 0.5 A ( $\cos \theta = 1$ )  
30 V DC @ 0.5 A (電阻性負載)  
(要符合 EU 指令的產品，電壓需低於 50 V AC。)

最大開閉電壓: 250 V AC 或 30 V DC

最大開閉功率: 250 VA 或 150 W

最小適用負載: 1 V DC @ 1 mA

機械壽命: 2000萬次 (300 次/分)

當驅動電感性負載時，建議外部採取接點保護及消除雜訊對策。

#### EtherCAT 通信規格

通信規格: IEEE 802.3u

傳輸種類: 100BASE-TX

通信速度: 全雙工 100 Mbps

網路傳輸線: 100BASE-TX (STP, Cat. 5e)

最大線段長度: 100 m

固定位址設定: 使用旋鈕開關設定

(主局必須有支援 MDP)

#### 安裝規格

消耗電流: 100mA

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: R3BSx) 上安裝

重量: 170 g (0.37 lb)

#### 性能

絕緣阻抗: 100 MΩ 以上 /500 V DC

耐電壓: 1500 V AC @ 1 分鐘 (EtherCAT –內部通信匯流排  
或內部電源– RUN 接點輸出之間)

1500 V AC @ 1 分鐘 (供給電源– FG 之間，在電源  
模組上隔離)

## 適用規格

EU 符合性:

EMC 指令

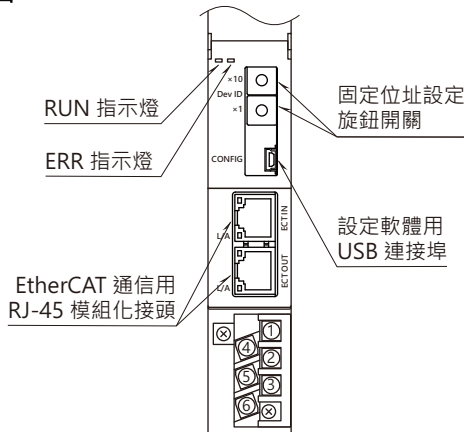
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

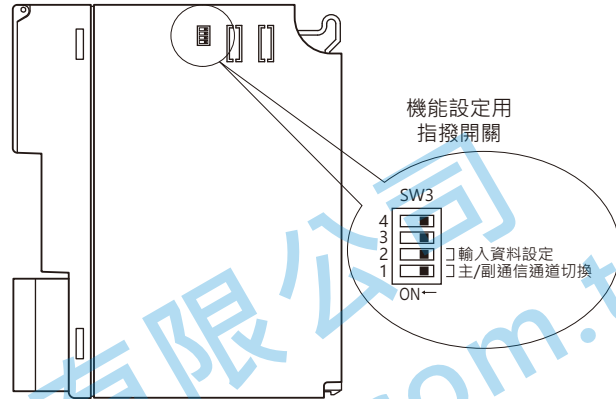
RoHS 指令

## 外部視圖

### ■ 前視圖



### ■ 側視圖



## 輸出入資料說明

典型 I/O 模組的資料分配如下所示。

詳細的資料分配請參考各模組的使用手冊。

### ■ I/O 模組出現通信異常時的動作

I/O 模組中異常發生時，會使網路模組和模組之間的通信中斷，此時網路模組將保留最後的數值，直到重新建立通信為止。

### ■ 類比資料 (16位元長度, 型號: R3-SV4、YV4、DS4、YS4、US4 等)

16位元 2進制資料。

基本上，所選 I/O 範圍的 0 ~ 100% 轉換為 0 ~ 10,000 (2進制)。

-15 ~ 0 % 的負值範圍是以 2 的補數表示。

R3-US4 時，-10 ~ 0% 的負值範圍是以 2 的補數表示。



### ■ 溫度資料 (16位元長度, 型號: R3-RS4、TS4、US4 等)

16位元 2進制資料。

使用攝氏 °C 溫度單位時，會將原始資料乘以 10。例如，如果溫度為 25.5 °C，則資料表示為 "255"。

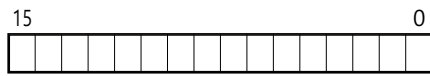
若採用華氏 °F 溫度單位時，會將原始資料的整數部分直接表示為資料。例如，135.4°F 將表示為 "135"。

零下溫度表示為負值，並以 2 的補數表示。



■ 電流資料 (16位元長度, 型號: R3-CT4A、CT4B 等)

16位元 2進制資料。  
 以單位值 (A) 乘以 100 所得的整數表示。  
 如果是 CLSE-R5, 則以單位值 (A) 乘以 1000 所得的整數表示。



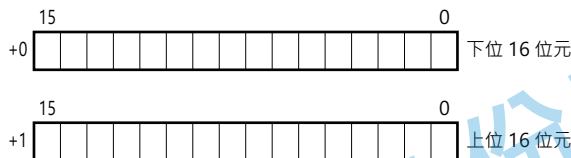
■ 積算計數資料 (32位元長度, 型號: R3-PA2、PA4A、WT1、WT4 等)

積算計數值和編碼器位置值使用 32 位元 2進制資料表示。  
 從較低位址到高位址依序分配為下位 16 位元、上位 16 位元。

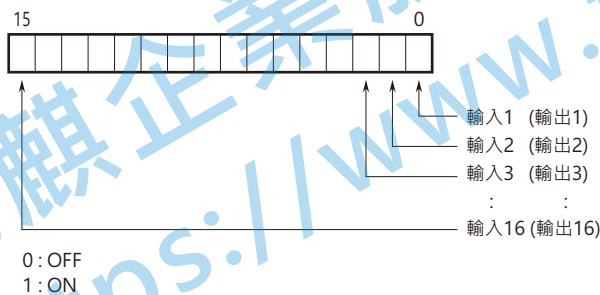


■ BCD 資料 (32位元長度, 型號: R3-BA32A、BC32A 等)

BCD 碼資料是以 32 位元長度的 2進制資料表示。  
 從較低位址到高位址依序分配為下位 16 位元、上位 16 位元。

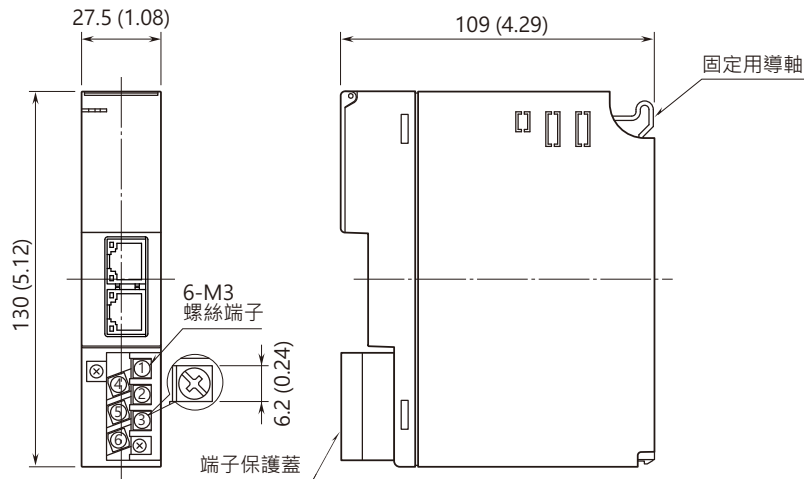


■ 16點接點用資料 (型號: R3-DA16、DC16 等)

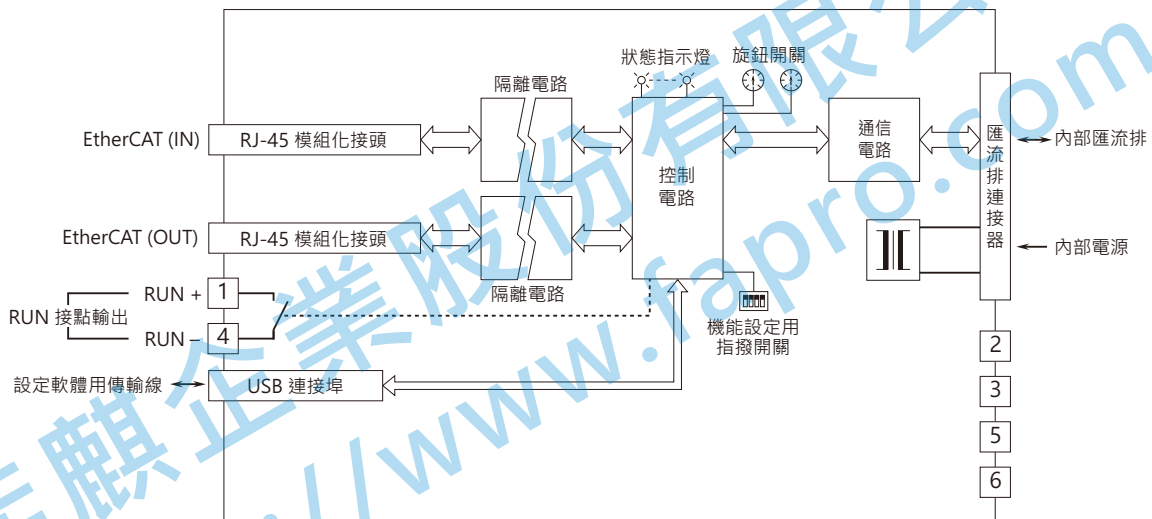


能麒企業股份有限公司  
<https://www.fapro.com.tw>

外型尺寸和端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖



 規格如有更改，恕不另行通知。