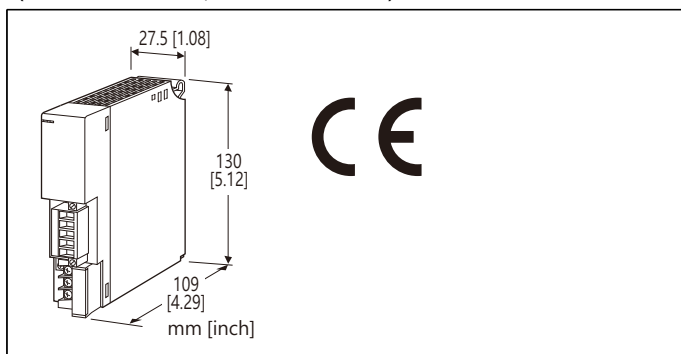


R3系列遠端 I/O

CC-Link通信模組

(CC-Link Ver.1.10; 32點類比信號用)



型號: R3-NC2-[1][2]

訂購時指定事項

- 訂購代碼: R3-NC2-[1][2]
請參考下面 [1] ~ [2] 項說明, 並指定各項代碼。
(例如: R3-NC2-R/CE/Q)
- 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01/SET)

[1] 供給電源

N: 無供給電源

AC電源

K3: 100 ~ 120V AC
(容許電壓範圍 85 ~ 132V, 47 ~ 66Hz)*
(CE不適用)

L3: 200 ~ 240V AC
(容許電壓範圍 170 ~ 264V, 47 ~ 66Hz)*
(CE不適用)

DC電源

R: 24V DC
(容許電壓範圍 24V±10%, 最大漣波 10%p-p)*

* 不能搭配電源模組或有電源的通信模組使用。

[2] 選項 (可複選)

適用認證規格

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 (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

出廠時設定

/SET: 依訂購資訊表(No. ESU-8355) 內容預先設定

附屬配件...

- 終端電阻(110Ω, 0.5W)

一般規格

連接方式

- CC-Link: 歐式配線端子台
(適用線徑: 0.2 ~ 2.5mm², 剝線長度 7mm)
- 內部通信匯流排: 透過基座(型號: R3-BSx)
- 內部電源: 透過基座(型號: R3-BSx)供給
- 電源輸入、RUN接點輸出: M3可分離螺絲端子台
(扭力 0.5N·m)

端子螺絲: 鍍鎳銅

隔離: CC-Link - 內部通信匯流排或內部電源-供給電源- RUN接點輸出- FG之間

輸入異常資料設定: 使用側面指撥開關設定模組異常時的輸入值

主/副通信通道切換設定: 使用側面的指撥開關設定

佔有資料區域設定: 使用側面的指撥開關設定

RUN指示燈: 雙色(綠/紅) LED燈; 正常通信時亮綠燈、

接收資料時亮紅燈(可使用指撥開關切替機能)

ERR指示燈: 雙色(綠/紅) LED燈; 通信異常時亮綠燈或閃爍(斷線時熄燈、設定錯誤時閃爍)、傳送資料時亮紅燈(可使用指撥開關切替機能)

■ RUN接點輸出

RUN接點: 當 RUN指示燈亮綠燈時, 接點導通(CC-Link正常通信)

額定負載: 250V AC @0.5A (cos θ =1)

30V DC @0.5A (電阻性負載)

(符合 EU指令的產品, 電壓需低於 50V AC。)

最大開閉電壓: 250V AC或 30V DC

最大開閉功率: 250VA或 150W

最小適用負載: 1V DC @1mA

機械壽命: 2000萬次 (300次/分)

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。

CC-Link 通信規格

CC-Link: 符合 Ver.1.10標準

局號設定: 以旋轉開關設定; 1 ~ 64

通信速度設定: 156kbps、625kbps、2.5Mbps、5Mbps、10Mbps
(以旋轉開關設定)

局種類: Remote device局

佔有局數: 8局 (4局 x2)

(128點 I/O, 16字元資料) x2

(本單元內建兩個佔有 4局的 ASIC, 因此可以傳輸 32
個字元資料。設定 PLC 通信參數時, 請設定為連接兩
台佔有 4局的 Remote device局。)

傳輸線: 符合 CC-Link協會標準的連接線

安裝規格

耗電量

- AC 電源: 約 20VA
- DC 電源: 約 12W

消耗電流(無供應電源): 130mA

輸出電流(有供應電源): 20V DC時 250mA(連續)、
400mA(10分鐘)

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

絕緣阻抗: $\geq 100M\Omega$ /500V DC

耐電壓: 1500V AC @1分鐘 (CC-Link –內部通信匯流排或內部
電源–供給電源– RUN接點輸出– FG之間)

標準及認證

EU符合性:

EMC指令

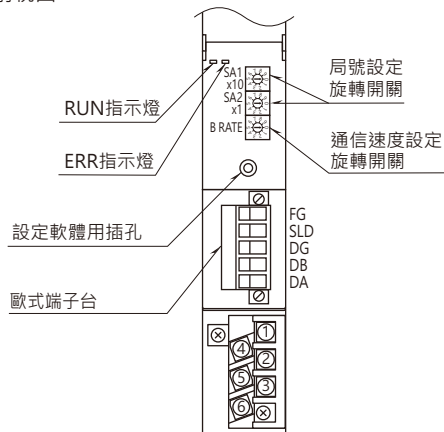
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

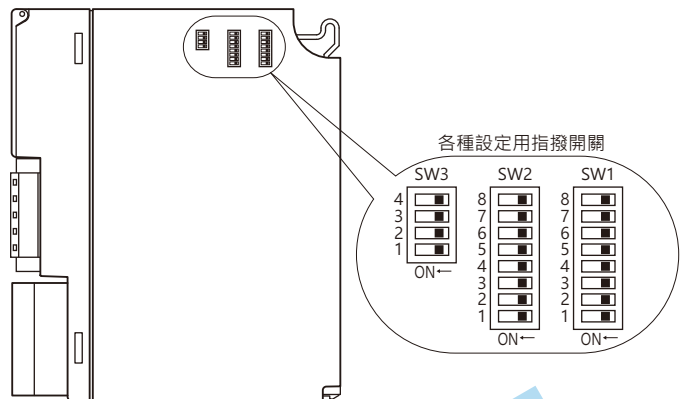
RoHS指令

外部視圖

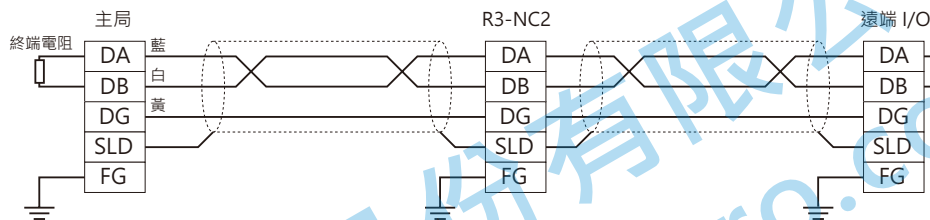
■ 前視圖



■ 側視圖



通信配線圖



傳輸資料說明

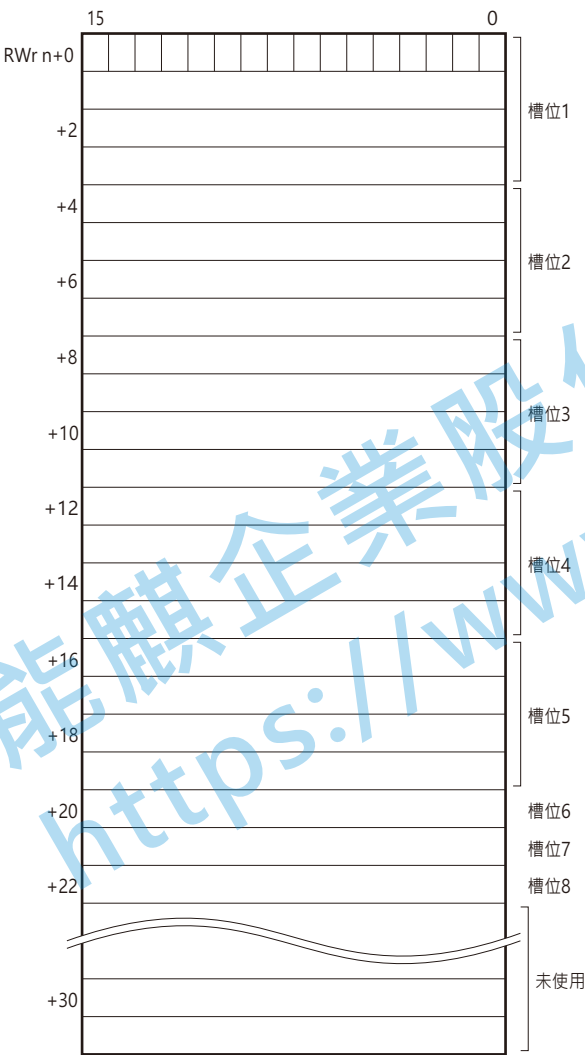
模組側面的指撥開關可用來指定每個 I/O 模組的資料分配(佔用的資料區域)。
例如, 當資料區域分配如下時:

槽位1	4
槽位2	4
槽位3	4
槽位4	4
槽位5	1
槽位6	1
槽位7	1
槽位8	1

然後 I/O 資料分配如下圖:

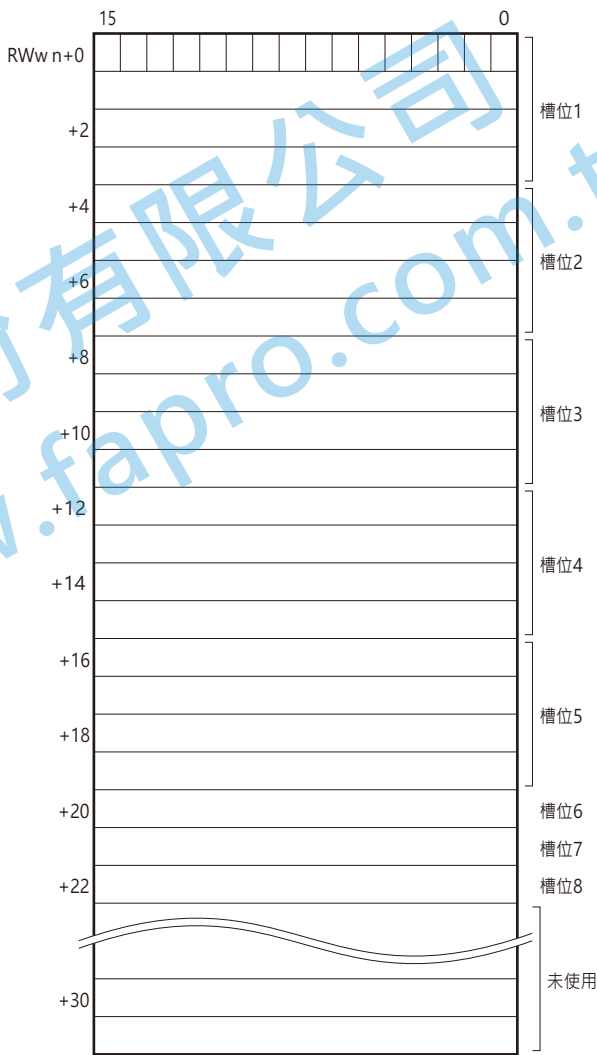
■ 輸出資料

下圖表示通信模組向主局傳送的資料。

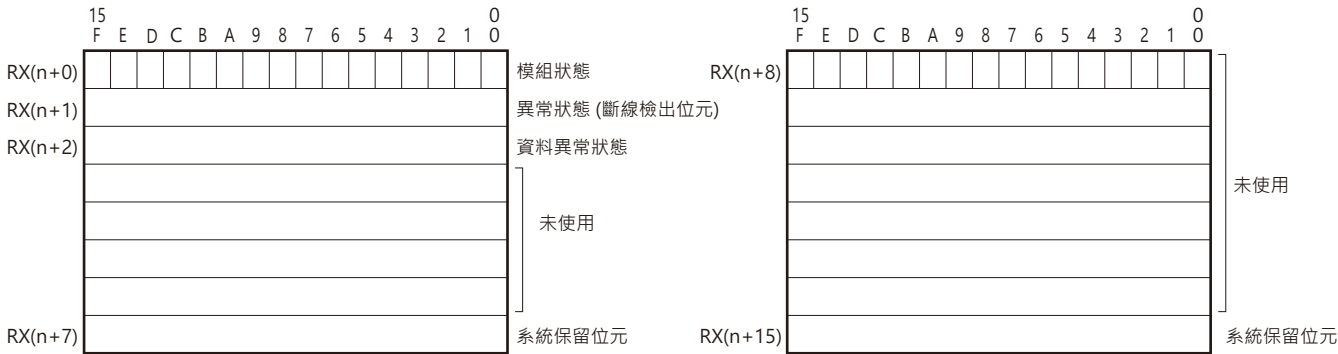


■ 輸入資料

下圖表示通信模組從主局接收的資料。



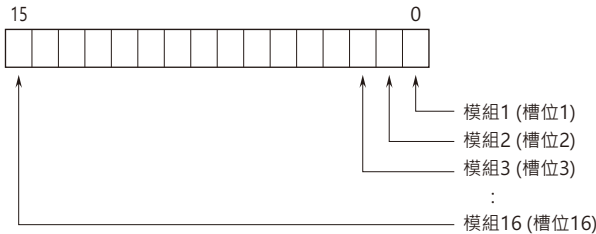
由於佔有的資料區域為 32 個字元, 請確保 I/O 模組的全部資料區域在 32 個字元以下。



- 模組狀態
RX(n+0)0 ~ RX(n+0)F 顯示是各個槽位的安裝(有無)狀態。
如果對應槽位已安裝模組, 該位元狀態變為 "1"; 對應槽位未安裝模組時, 該位元狀態變為 "0"。
- 異常狀態
RX(n+1)0 ~ RX(n+1)F 顯示下述每個槽位上安裝模組的異常狀態。異常發生時此模組對應的位元狀態變為 "1"。
R3-TSx, R3-RSx, R3-US4: 輸入斷線(burnout)
R3-DA16A: 輸入電源異常或未連接
R3-YSx: 輸出電流異常 (例如: 未連接負載)
R3-PC16A: 外部供給電源異常或未連接
- 資料異常狀態
RX(n+2)0 ~ RX(n+2)F 顯示模組的輸入值超出範圍 (R3-US4: 超出 -10%或 +110%; 其他類比模組: 超出 -15%或 +115%)的狀態。
發生時該模組對應的位元狀態變為 "1"。
- RX(n+3) ~ RX(n+6) 未使用。
RX(n+8) ~ RX(n+14) 未使用。
- RX(n+7)0 ~ RX(n+7)7 為保留將來使用。RX(n+7)B 是ASIC0 準備完(Ready)信號, 當本通信模組處於正常狀態時, 此位元狀態為 "1"
RX(n+7)8 ~ RX(n+7)A, RX(n+7)C ~ RX(n+7)F 皆未使用。
RX(n+15)0 ~ RX(n+15)7 為保留將來使用。RX(n+15)B 是ASIC1 準備完了(Ready)信號, 當本通信模組處於正常狀態時, 此位元狀態為 "1"
RX(n+15)8 ~ RX(n+15)A, RX(n+15)C ~ RX(n+15)F 皆未使用。
RX(n+0) 0, RX(n+1) 0, RX(n+2) 0 槽位1
RX(n+0) 1, RX(n+1) 1, RX(n+2) 1 槽位2
RX(n+0) 2, RX(n+1) 2, RX(n+2) 2 槽位3
⋮
RX(n+0) F, RX(n+1) F, RX(n+2) F 槽位16

模組狀態、異常狀態、資料異常狀態

顯示各槽位上是否安裝 I/O 模組及發生的異常狀態。



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。

■ 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。

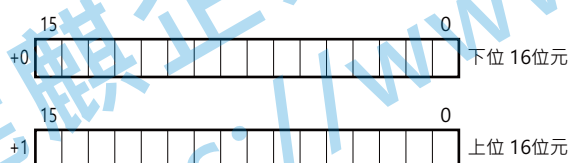
如果是 CLSE-R5, 則以單位值(A)乘以 1000 所得的整數表示。



■ 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。

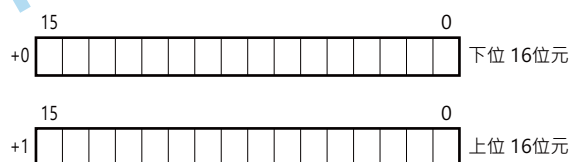
從較低位址到高位址依序分配為下位 16位元、上位 16位元。



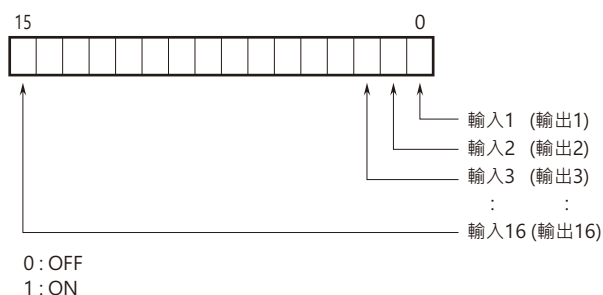
■ BCD 資料 (32位元長度, 型號: R3-BA32A、BC32A等)

BCD 碼資料是以 32位元長度的 2進制資料表示。

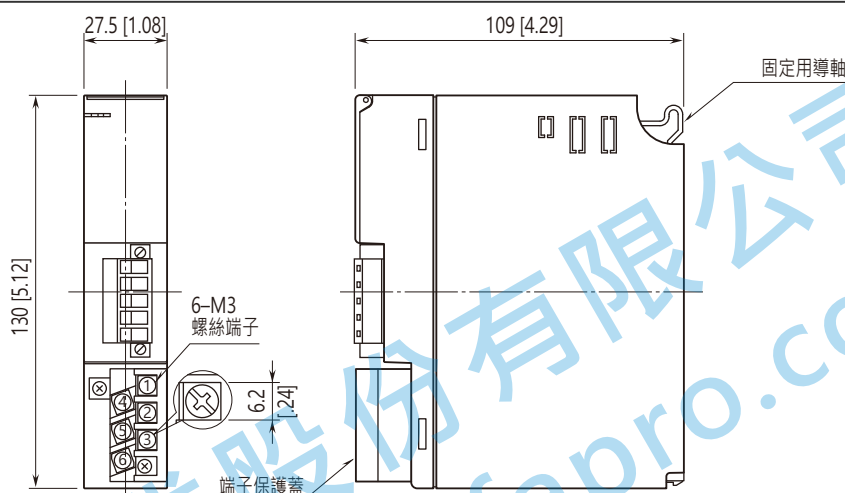
從較低位址到高位址依序分配為下位 16位元、上位 16位元。



■ 16點接點用資料 (型號: R3-DA16、DC16等)



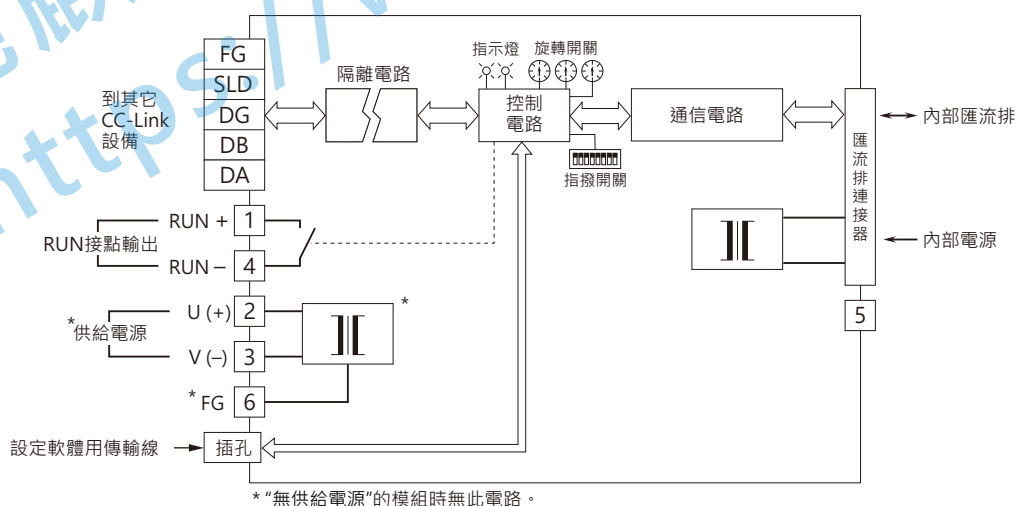
外型尺寸及端子配置圖 單位: mm [inch]



電路概要和接線圖

注意: 為了提高 EMC 性能, 請將 FG 端子接地。

註) FG端子不是保護接地端子(protective conductor terminal)。



規格如有更改，恕不另行通知。