

R3系列遠端 I/O

DeviceNet 通信輸出入模組

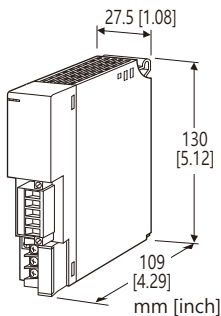
(64點類比信號用)

主要機能與特色

- 允使其它通信模組能夠處理 DeviceNet 上資料的閘道器
- 會被其它通信模組辨識為類比輸出入混合模組
- 與 R3-NDx相同都是 DeviceNet 子局

應用例

- DeviceNet 和 Modbus/TCP 間的閘道器



型號: R3-GD1S[1]

訂購時指定事項

- 型號代碼: R3-GD1S[1]
參考下面 [1] 的說明, 並指定該項代碼。
(例如: R3-GD1S/CE/Q)
- 指定選項代碼 /Q 的規格
(例如: /C01)

通信模式

S: 單通道通信(Single)

[1] 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

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

注意事項

- 選擇網路模組時, 請注意本模組並非設計用來與特定型式或版本的網路模組一起使用。
- 本模組不能與 R3-NC2、R3-NEIP1、R3-NFx 和 R3-NLx 一起搭配使用。
- 本模組可用來搭配下列通信模組:
 - 韌體版本 V1.00 以上的 R3-NM3、R3-NML3
 - 韌體版本 V2.00 以上的 R3-NC1、R3-NC3、R3-NDx、R3-NE1、R3-NFL1、R3-NM1、R3-NM4、R3-NP1
 - 其他型號通信模組的任何韌體版本

相關產品

- EDS 檔案
(可在 MG <株> 或能麒公司網站下載。)

一般規格

連接方式

- **DeviceNet:** 歐式配線端子台
(適用線徑: 0.2 ~ 2.5 mm², 剝線長度 7 mm)
- **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: 鍍鎳鋼

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

佔有模組數設定: 可透過指撥開關設定

■ RUN接點輸出

RUN接點: 當 MS 及 NS 兩個指示燈都亮綠燈時接點導通
(當 DeviceNet 通信和 R3 通信模組側現場網路正常時 ON)

額定負載: 250 V AC @ 0.5 A (cos θ = 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。

DeviceNet 通信規格

通信傳輸線: 符合 DeviceNet 標準的連接線

節點位址設定: 以指撥開關設定; 00 ~ 63

通信速度: 125 kbps、250 kbps、500 kbps (以指撥開關設定)

NS (Network Status) 指示燈: 紅/綠 2色 LED, 顯示通信的狀態

MS (Module Status) 指示燈: 紅/綠 2色 LED, 顯示本單元的狀態

資料數量: 輸入資料 64 個字元、輸出資料 64 個字元

安裝規格

通信電源電壓: 11 ~ 25 V DC (由通信連接接頭供電)
 通信電源電流: 50 mA 以下
 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: 200 g (0.44 lb)

性能

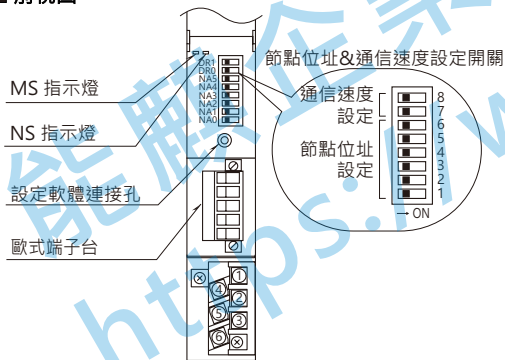
佔有資料區域: 16 個字元 × n (n = 佔有模組數設定)
 消耗電流: 80 mA
 絕緣阻抗: 100 MΩ 以上 / 500 V DC
 耐電壓: 1500 V AC @ 1 分鐘 (DeviceNet-內部通信匯流排
 或內部電源-RUN 接點輸出之間)
 2000 V AC @ 1 分鐘 (供給電源-FG 之間; 在電源模
 組上隔離)

適用認證規格

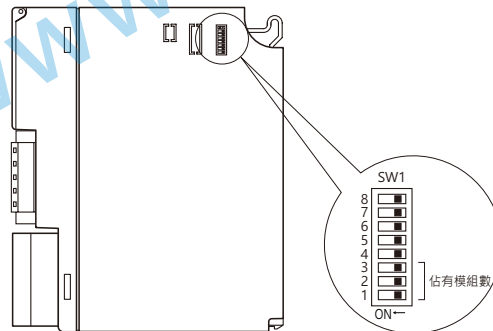
EU 符合性:
 EMC 指令
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS 指令

外部視圖

■ 前視圖



■ 側視圖



傳輸資料說明

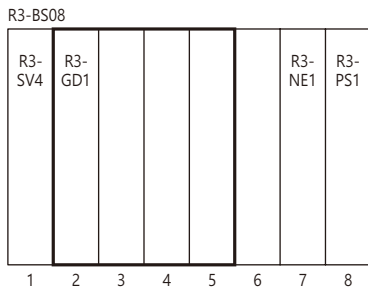
使用模組側面的指撥開關來設定佔有模組數。

每設定佔有1個模組, 就具有 16個字元類比輸入和 16個字元類比輸出資料。最多可傳送 4 個模組資料(64個字元輸入、64個字元輸出)。

對 DeviceNet 來說, R3-GD1 看起來好像是最多 4 個輸出模組安裝到 4 個槽位。
 注意: 請不要在被佔有的虛擬槽位中安裝任何模組。如果虛擬槽位中安裝了實際的輸出入模組, 則會發生內部匯流排異常。
 實際安裝的輸出入模組和佔有虛擬模組合計最多 16個。通信模組無法讀取超過 16 個模組的資料。

■ 當 R3-GD1 安裝在槽位號碼2 時 (佔有模組數 4)

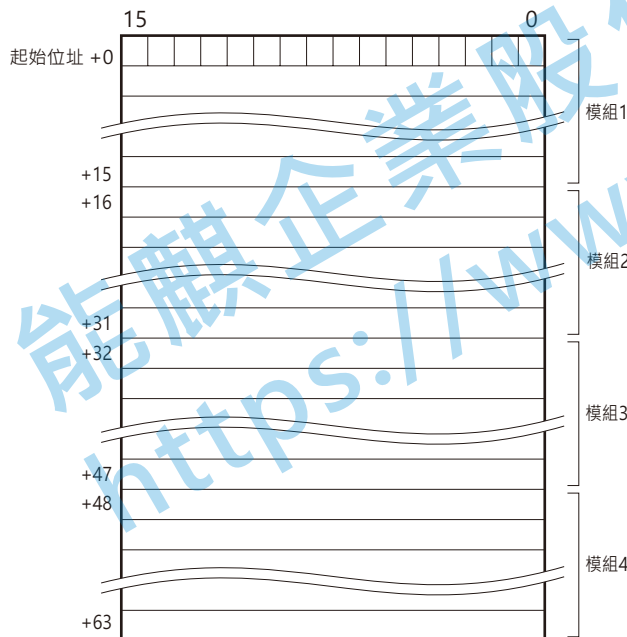
實際輸出入模組安裝在槽位 1和 2上面, 但網路模組(R3-NE1) 識別出槽位 1 ~ 5 均已被佔用。也就是, R3-NE1 除了識別安裝在槽位1 的 R3-SV4, 並將安裝在 2 號槽位上的 R3-GD1 識別為佔有 4個模組並佔有槽位 2 ~ 5。



槽位編號	實際安裝模組	佔有模組	資料數
槽位1	R3-SV4	R3-SV4	4 個字元
槽位2	R3-GD1	R3-GD1(1/4)	16 個字元
槽位3	無	R3-GD1(2/4)	16 個字元
槽位4	無	R3-GD1(3/4)	16 個字元
槽位5	無	R3-GD1(4/4)	16 個字元
槽位6	無	無	----
槽位7	R3-NE1	R3-NE1	----
槽位8	R3-PS1	R3-PS1	----

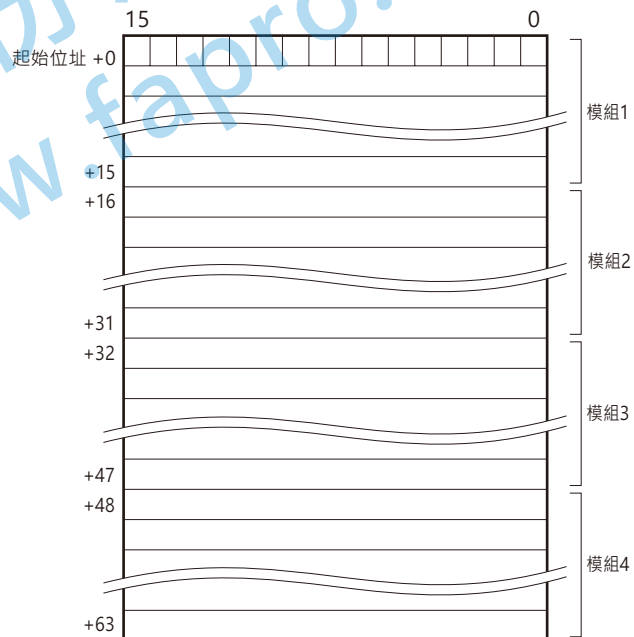
■ 輸出資料

下圖顯示了從網路模組傳送到主局的資料分配情況。



■ 輸入資料

下圖顯示了從主局傳送到網路模組的資料分配情況。



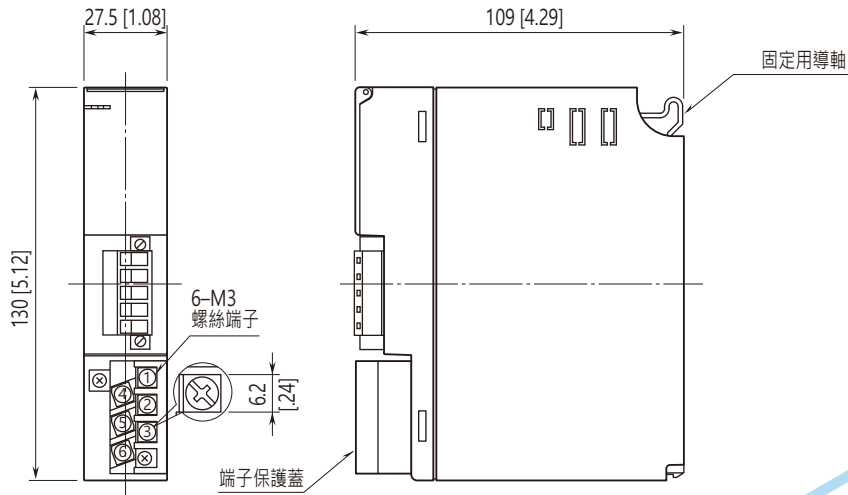
輸出入資料說明

■ 類比資料

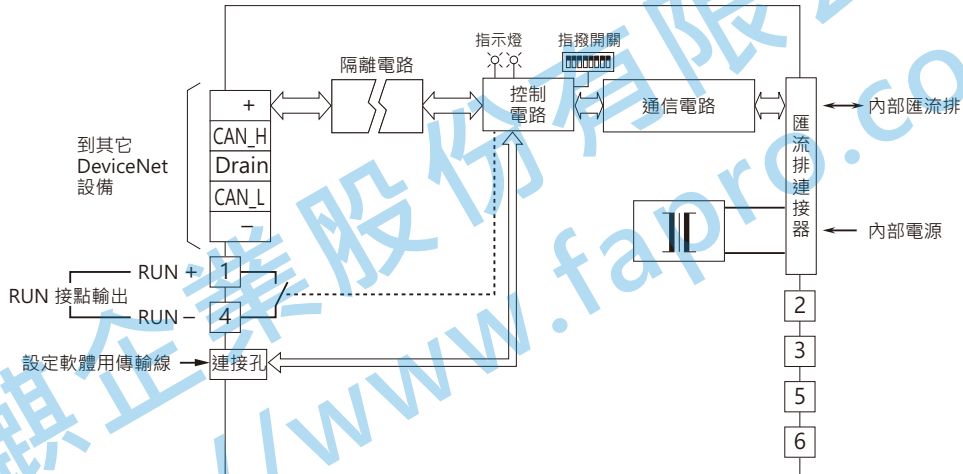
16位元的 2 進制資料。



外型尺寸和端子配置圖 單位: mm [inch]

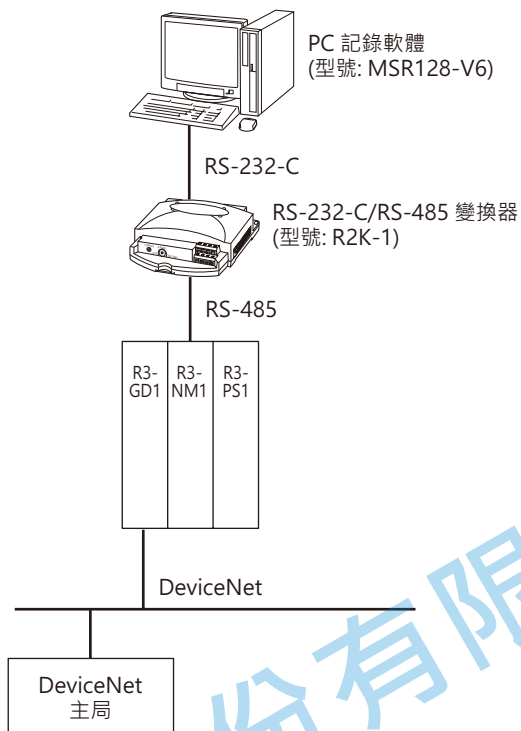


電路概要和接線圖



系統構成例

在下列系統架構中, PC 記錄軟體透過用作閘道器的 R3-GD1 來擷取 Device 資料。



規格如有更改，恕不另行通知。

能麒企業股份有限公司
<https://www.fapro.com.tw>