

远程 I/O R3 系列

通信I/O模块

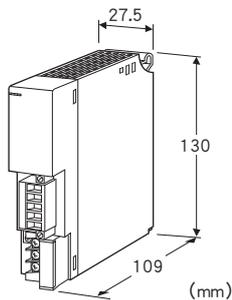
(DeviceNet、模拟量64点)

主要的功能与特长

- 作为网间连接模块，可用通信协议相异的通信模块处理DeviceNet上的数据
- 被通信模块认为是模拟量输入输出混合模块
- 与R3 - ND□相同的DeviceNet从机

典型应用

- DeviceNet与Modbus/TCP的网间连接器



机型: R3 - GD1S①

订货时的指定事项

- 机型代码: R3 - GD1S①
- ①在下列代码中选择。
(例如: R3 - GD1S/CE/Q)
- 选配规格 (例如: /C01)

通信方式

S: 单路

①附加代码 (可指定多项)

- ◆适用标准
- 未填写: 不符合CE
- /CE: 符合CE
- ◆选配规格
- 未填写: 无选配规格
- /Q: 选配规格 (从选配规格之项另请选择)

选配规格

- ◆涂层 (详细内容请参照公司网页)
- /C01: 硅涂层
- /C02: 聚氨酯涂层
- /C03: 橡胶涂层

注意事项

- 不能与通信模块 (机型: R3 - NC2、R3 - NE1P1、R3 - NF□、R3 - NL□) 组合使用。
- 有些通信模块的使用受固件版本的限制。请确认通信模块的固件版本。可使用的通信模块的固件版本如下。
固件版本V1.00或更高版本 (机型: R3 - NM3、R3 - NML3)
固件版本V2.00或更高版本 (机型: R3 - NC1、R3 - NC3、R3 - ND□、R3 - NE1、R3 - NFL1、R3 - NM1、R3 - NM4、R3 - NP1)
上述以外的通信模块不受固件版本的限制。

相关产品

- EDS文件
可从本公司的网站下载EDS文件。

机器规格

连接方式

- 通信: 连接器型欧式端子盘
(适用电缆线: 0.2~2.5mm²、露线长度为7mm)
- 内部通信总线: 连接到底座 (机型: R3 - BS□) 上
- 内部电源: 由底座 (机型: R3 - BS□) 提供
- RUN接点输出: M3螺丝2块端子盘连接 (紧固扭矩为0.5N·m)

压接端子: 请参照「适用压接端子」图

(不能使用带绝缘套的压接端子)

- 适用电缆线: 0.75~1.25mm²

端子螺丝材质: 铁表面镀镍

隔离: DeviceNet - 内部通信总线 · 内部电源 - RUN接点输出间

占有模块数设定: 用DIP开关设定

■RUN接点输出

RUN接点: NS显示灯与MS显示灯均亮绿色灯时ON

(DeviceNet通信正常、且R3通信模块侧的现场总线正常时ON)

额定负载:

250V AC 0.5A (cos θ = 1)

30V DC 0.5A (电阻负载)

(满足EU指令时, 额定负载小于50V AC。)

最大开关电压: 250V AC 30V DC

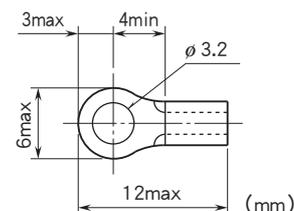
最大开关功率: 250VA (AC) 150W (DC)

最小负载: 1V DC 1mA

机械寿命: 2000万次 (300次/分)

驱动感应负载时, 要保护接点及消除干扰。

■适用压接端子(M3螺丝) (单位:mm)



DeviceNet规格

通信电缆线: 符合DeviceNet的电缆线
 节点地址设定: 00~63 (用DIP开关设定)
 传输速度的设定: 125kbps、250kbps、500kbps (用DIP开关设定)
 NS显示灯: 红/绿2色LED、显示网络运行状态
 MS显示灯: 红/绿2色LED、显示内部通信运行状态
 数据数: 输入数据64字、输出数据64字

设置规格

通信电源电压: 11~25V DC (由通信连接器提供)
 通信电源电流: 50mA以下
 使用温度范围: -10~+55°C
 使用湿度范围: 30~90%RH (无冷凝)
 使用大气条件: 无腐蚀性气体和严重尘埃
 安装: 安装在底座 (机型: R3-BS□) 上
 重量: 约200g

性能

数据占有区: 16×n (1~4所设定的占有模块数)
 消耗电流: 80mA
 绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC
 隔离强度: DeviceNet - 内部通信总线 · 内部电源 - RUN接点
 输出间
 1500V AC 1分钟
 供电电源 - FG间 (通过电源模块隔离)
 2000V AC 1分钟

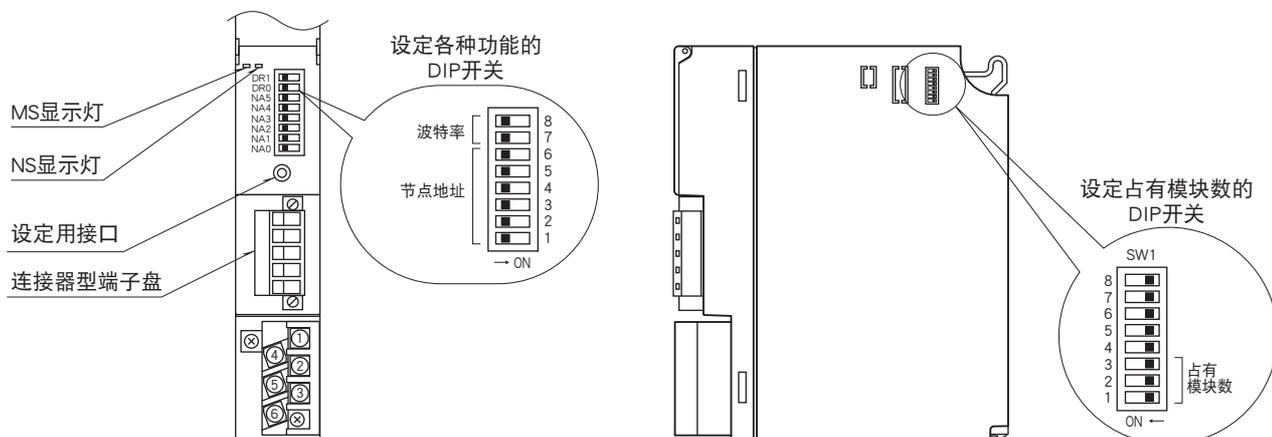
适用标准

EU指令:
 电磁兼容指令 (EMC指令)
 EMI EN 61000-6-4
 EMS EN 61000-6-2
 RoHS指令

面板图

■ 正视图

■ 右视图



数据传输

用本产品侧面的DIP开关,设定占有模块数。

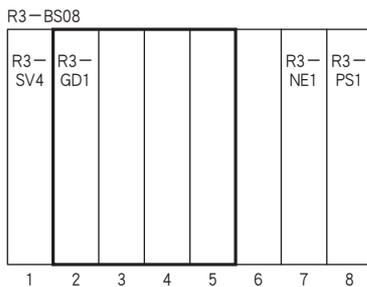
1个占有模块相当于1个输入16字、输出16字的输入输出模块,本产品最多可传输4个模块(输入64字、输出64字)的数据。从DeviceNet上看,等于安装了4个输入输出模块(最多占有4个插槽)。

注)设有虚拟模块的插槽空间不能实装输入输出模块。否则内部通信总线会发生通信故障,ERR显示灯将亮灯。

实装输入输出模块数与虚拟模块数的总和不能超过16个。通信模块不能读出超过16个模块的数据。

■将本产品安装在插槽2上时(4个占有模块数)

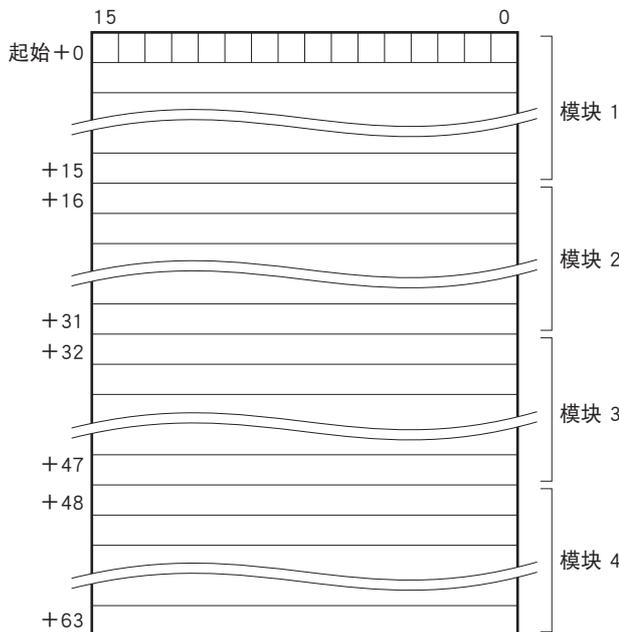
实际上,只有插槽1和插槽2上插有输入输出模块R3-SV4和R3-GD1,但是插在插槽7上的R3-NE1认为插槽1~5上都插有输入输出模块。即R3-NE1如实地认为插槽1上插有R3-SV4,而R3-GD1虽然只插在插槽2上,R3-NE1却认为插槽2~5上都插有R3-GD1。



插槽	实装模块	虚拟模块	数据数
插槽 1	R3 - SV4	R3 - SV4	4 个字
插槽 2	R3 - GD1	R3 - GD1 (1/4)	16 个字
插槽 3	未安装	R3 - GD1 (2/4)	16 个字
插槽 4	未安装	R3 - GD1 (3/4)	16 个字
插槽 5	未安装	R3 - GD1 (4/4)	16 个字
插槽 6	未安装	未安装	—
插槽 7	R3 - NE1	R3 - NE1	—
插槽 8	R3 - PS1	R3 - PS1	—

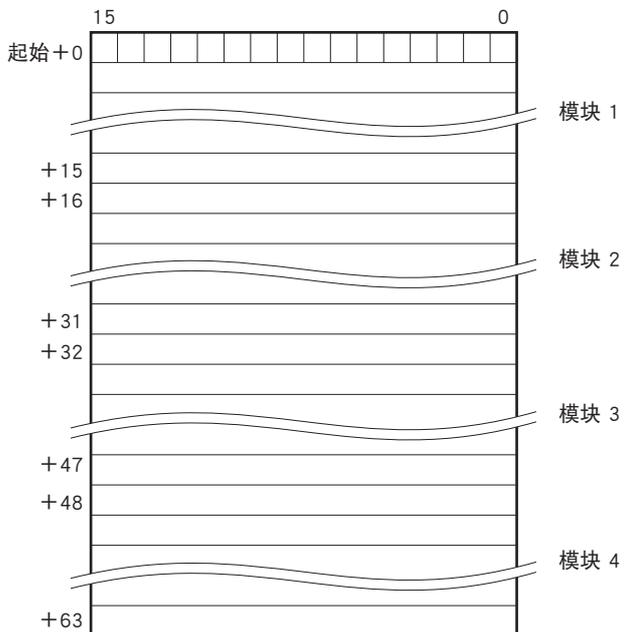
■输出数据

下面的表格表示从通信输入输出模块发送到主站的数据。



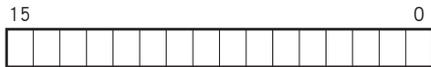
■输入数据

下面的表格表示从主站发送到通信输入输出模块的数据。



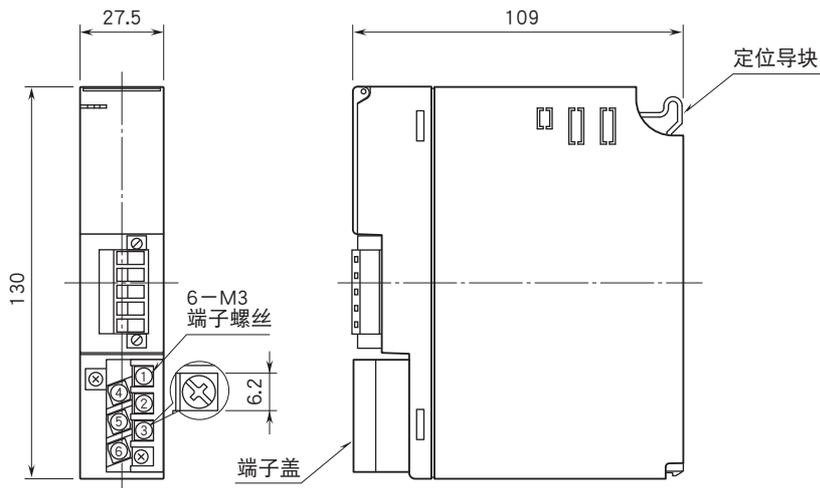
输入输出数据

■模拟量输入输出数据

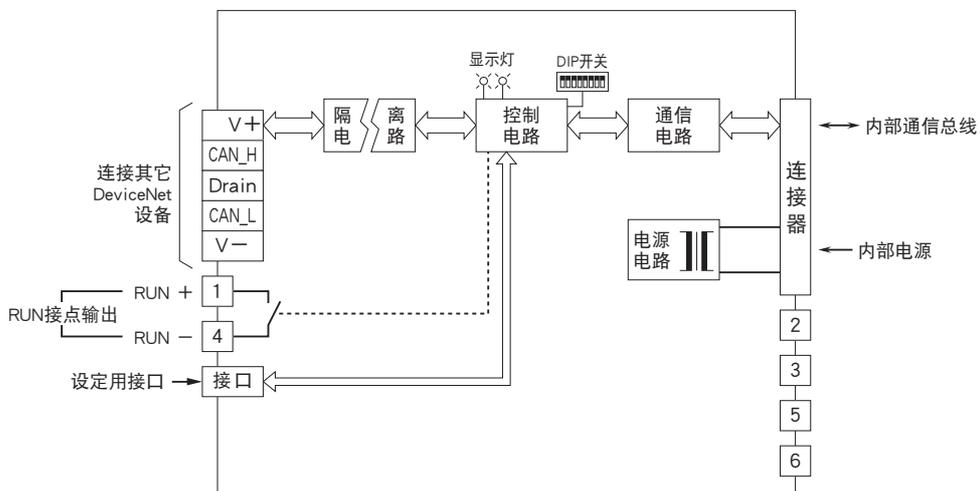


16位二进制数据。

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图

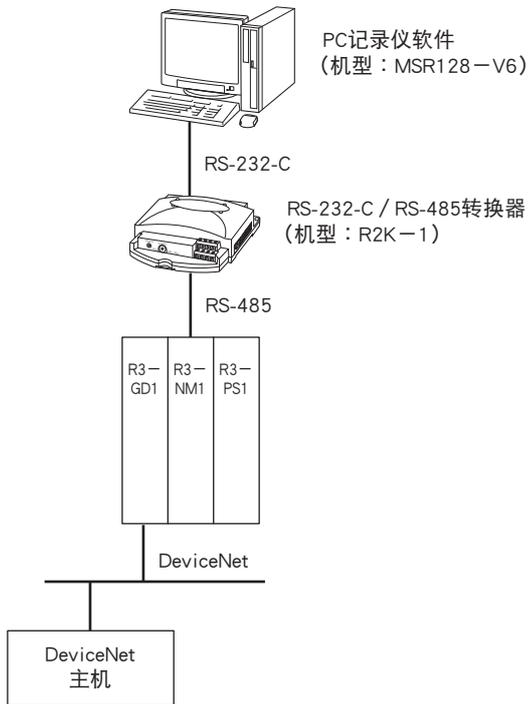


简易电路图 · 端子接线图



系统配置图

本产品作为连接器，用PC记录仪读取DeviceNet的数据时的系统配置如下图所示。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。