

远程 I/O R3 系列

通信模块

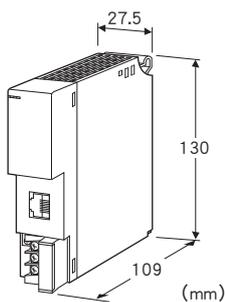
(EtherNet/IP)

主要的功能与特长

●将模拟量信号和数字量信号输入或输出到现场总线 (EtherNet/IP) 的远程I/O模块

典型应用

●用于DCS和PLC的远程I/O



机型: R3 - NEIP1①

订货时的指定事项

- 机型代码: R3 - NEIP1①
- ①在下列代码中选择。
(例如: R3 - NEIP1/CE/Q)
- 选配规格 (例如: /C01)

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

相关产品

- 组态软件 (机型: R3CON)
 - EDS文件
- 可从本公司的网站下载组态软件以及EDS文件。
将本机器连接到电脑时, 需要专用的连接电缆线。所需专用电缆线的型号请参照本公司网站的下载网站或组态软件的使用说明书。

用说明书。

注) 此软件的运作状况是在日文版与英文版OS上确认的。

机器规格

连接方式

- Ethernet: RJ-45接口
- 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: EtherNet/IP - 内部通信总线 · 内部电源 - RUN接点输出间

输入数据设定: 用侧面DIP开关设定异常时的输入值

主/从切换设定: 用侧面的DIP开关设定

数据分配设定: 用侧面的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

(EtherNet/IP通信正常时ON)

额定负载:

250V AC 0.5A (cos ϕ = 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

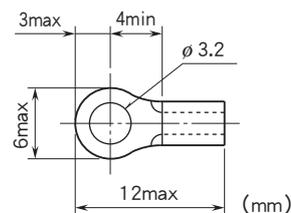
最大开关功率: 250VA (AC) 150W (DC)

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)



EtherNet/IP规格

通信标准: IEEE 802.3u

传输类型: 10BASE-T/100BASE-TX

传输速度: 10/100Mbps (备有Auto Negotiation功能)

通信链接数: 3个

链接类型: Exclusive owner、Listen only、Input only

通信协议: EtherNet/IP

通信电缆线:

- 10BASE-T (STP电缆线Category 5)
- 100BASE-TX (STP电缆线Category 5e)

最长节段: 100m

IP地址: 可用组态软件 (机型: R3CON) 进行设定和变更 (出厂时设定为192.168.0.1)

支持BOOTP、DHCP

端口编号: 44818

输入输出数据区设定: 用侧面的DIP开关设定输入数据、输出数据占有区

数据数:

输入数据35、67、131、252字

输出数据35、67、131、252字 (其中3个字只能用于状态信息)

Ethernet显示灯: TX/RX、LINK

MS显示灯: 红/绿2色LED、显示内部通信运行状态

NS显示灯: 红/绿2色LED、显示网络运行状态

注、不能连接不同网络 (不能经由路由器)。

设置规格

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

消耗电流: 130mA

绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC

隔离强度:

EtherNet/IP - 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)

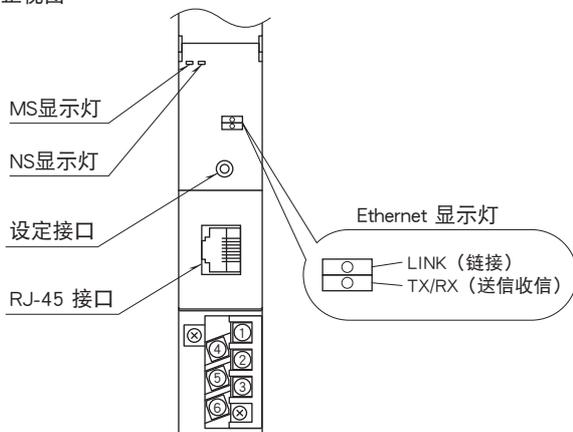
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

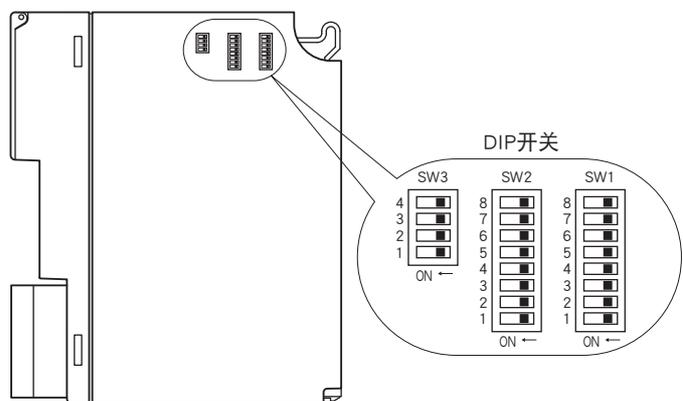
RoHS指令

面板图

■ 正视图



■ 右视图



数据传输

可用本机侧面DIP开关, 设定每个输入输出模块的数据分配量(数据占有区)、输入输出数据占有区数。
从模块 1 开始依次分配所设定的数据占有区。

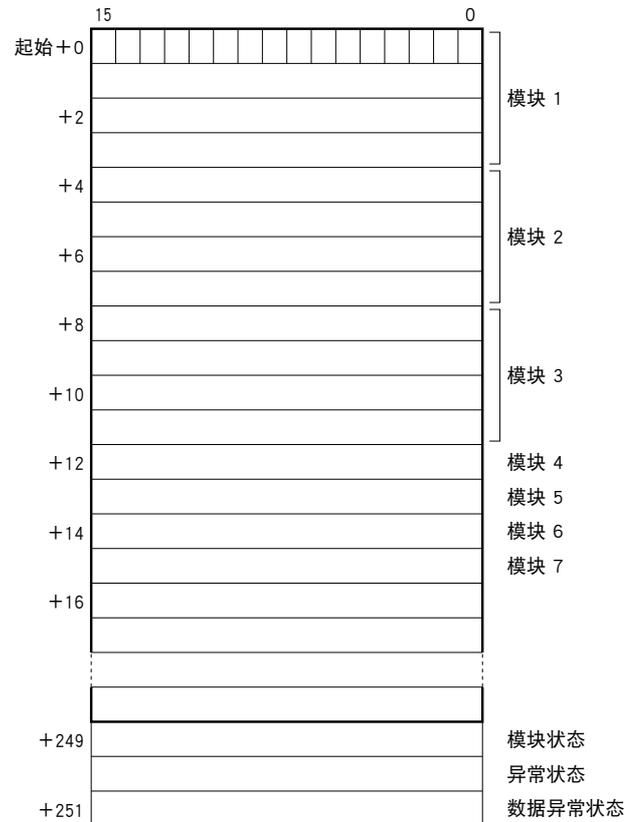
例如, 设定如下时

- 模块1 4
- 模块2 4
- 模块3 4
- 模块4 1
- 模块5 1
- 模块6 1
- 模块7 1

输入输出数据占有区设定 输入占有区/输出占有区各252字
输入输出数据的分配如下。

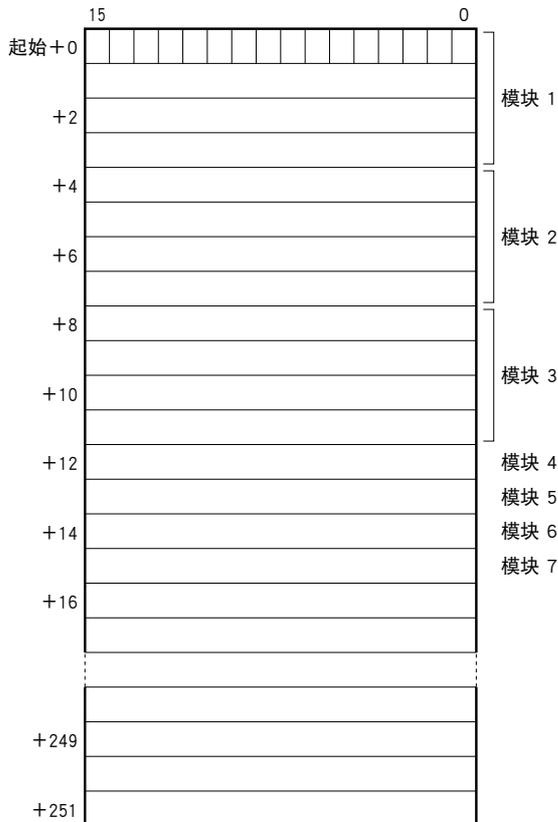
■输出数据

下面的表格表示从通信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模块的数据。



□ 部分表示输入输出数据。

注) 模块状态、异常状态、数据异常状态被固定分配在输出数据的最后3个字上。
输出数据、输入数据被分配在各个插槽上。

●模块状态

显示是否插有模块。当插有模块时, 所对应的位变为“1”, 相反则为“0”。

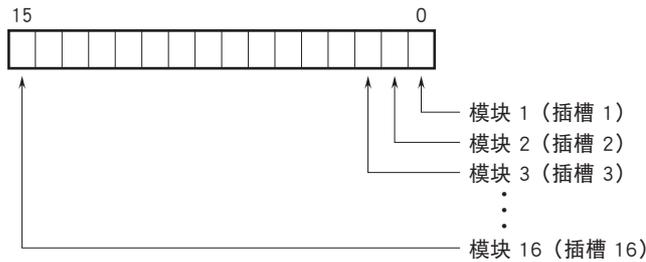
●异常状态

- 显示各模块的异常状态。当发生以下情况时, 所对应的位变为“1”。
- R3-TS□、R3-RS□、R3-US4 (热电偶、热电阻输入) 的输入熔断时
 - R3-DA16A的输入电源异常或未连接时
 - R3-YS□的输出电流异常时 (负载未连接等)
 - R3-PC16A的外部供电电源异常或未连接时

●数据异常状态

各输入模块的输入值在-15%以下或在115%以上时, 所对应的位变为“1”,
但是R3-US4 (电压输入时) 是输入值在-10%以下或在110%以上时, 所对应的位变为“1”。

模块信息、异常信息、数据异常信息



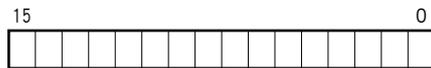
显示插槽上是否插有模块以及异常状况。

输入输出数据

输入输出模块的数据分配如下所示。

有关数据配置的详细内容请参照各模块的说明书。

■模拟量数据 (16位数据长、机型: R3 - SV4、YV4、DS4、YS4、US4等)



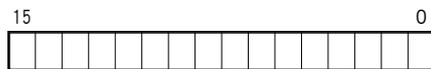
16位二进制数据。

设定在各模块的0~100%输入及输出转换为二进制数据0~10000。

-15~0%的负值用2的补码显示。

R3-US4时, 将-10~0%的负值用2的补码显示。

■模拟量数据 (16位数据长、机型: R3 - RS4、TS4、US4等)



16位二进制数据。

当温度单位为摄氏 (°C) 时, 该数据表示原始数据10倍的整数部分。例如, 温度为25.5°C时的数据为255。

当温度单位为华氏 (°F) 时, 该数据表示原始数据的整数部分。例如, 温度为135.4°F时的数据为135。

负值用2的补码显示。

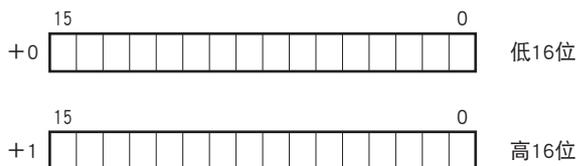
■模拟量数据 (16位数据长、机型: R3 - CT4A、CT4B等)



16位二进制数据。

100倍于实测值 (A) 的整数。(CLSE-R5为1000倍于实测值 (A) 的整数)

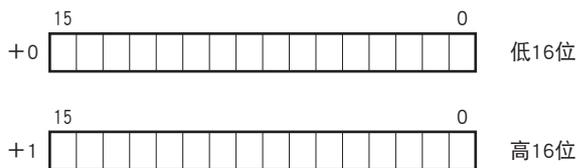
■模拟量数据 (32位数据长、机型: R3 - PA2、PA4A、WT1、WT4等)



累计值、位置变换数据为32位长的二进制数据。

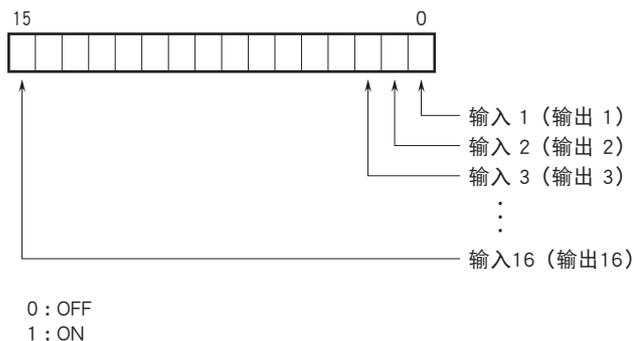
从低的地址开始, 依次配置低16位和高16位数据。

■模拟量数据 (32位数据长、机型: R3 - BA32A、BC32A等)

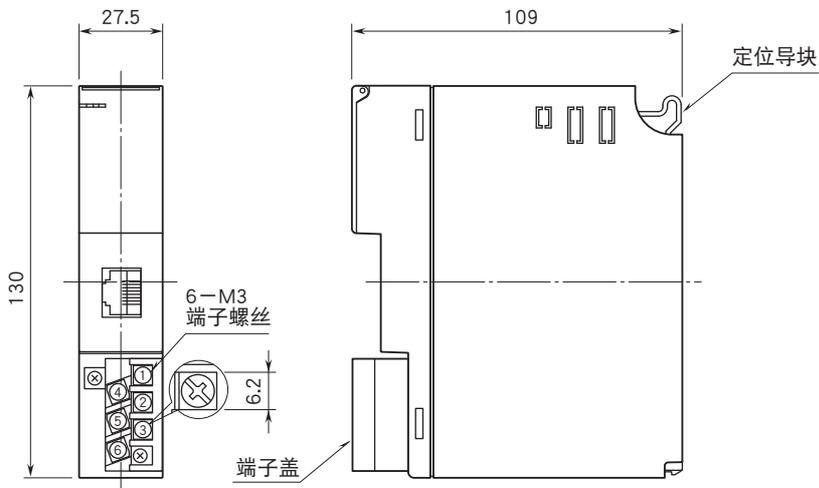


BCD 数据为32位长的二进制数据。
从低的地址开始，依次配置低16位和高16位数据。

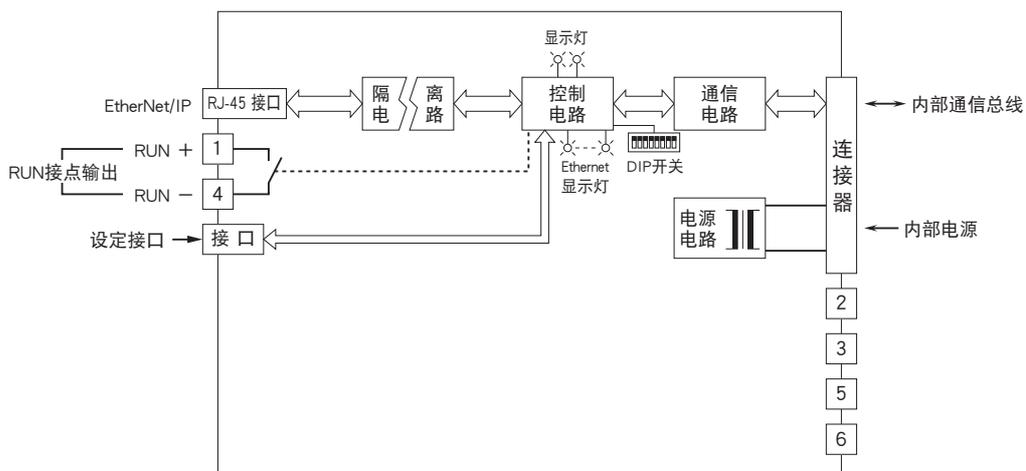
■16点接点数据 (机型: R3 - DA16、DC16等)



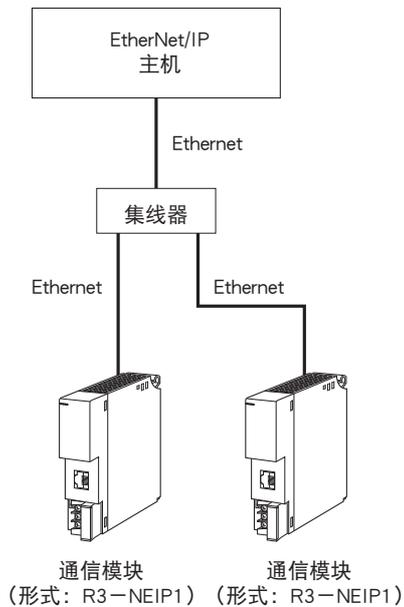
外形尺寸图 (单位 : mm) · 端子编号图



简易电路图 · 端子接线图



系统配置图



会有无预先通知而修改记载内容的情况。