

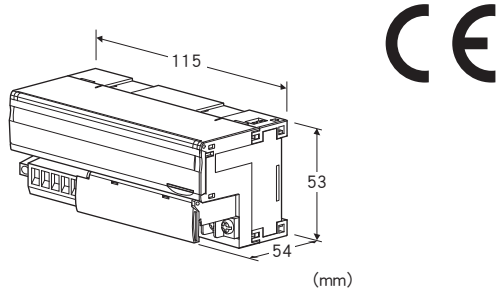
远程 I/O R7 系列

少点数输入输出模块

(DeviceNet、电位器输入、4点、隔离)

主要的功能与特长

- 用于DeviceNet，以电位器（4点）为输入的少点数输入输出模块
- 可连接增设模块
- 通过组态软件（机型：R7CON）可进行每一点输入的设置、零点及量程的调整、缩放设定的变更等



机型: R7D - MS4①

订货时的指定事项

- 机型代码: R7D - MS4①
- ①在下列代码中选择。
(例如: R7D - MS4/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/SET)

类型

MS4: 电位器4点输入模块

①附加代码

- ◆选配规格
- 未填写: 无选配规格
- /Q: 选配规格 (请从选配规格之项另行选择)

选配规格 (可指定多项)

- ◆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
- ◆出厂时的设定
- /SET: 按照订购表格 (No: ESU-7802-Q) 设定

相关产品

- 组态软件连接电缆线 (机型: MCN - CON、COP - US)
- 组态软件 (机型: R7CON)
- EDS文件

可从本公司的网站下载组态软件及EDS文件。
(增设模块以与基本模块的组合的形式登录在EDS文件中)
注) 此软件的运作状况是在日文版与英文版OS上确认的。

- 增设接点输入模块 (机型: R7D - EA□)
- 增设接点输出模块 (机型: R7D - EC□)

机器规格

连接方式

- DeviceNet: 连接器型欧式端子盘
(适用电缆线: 0.2~2.5mm²、露线长度为7mm)
 - 输入信号: 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「推荐压接端子」图
- 推荐厂家: Japan Solderless Terminal MFG. Co., Ltd.
或 Nichifu Co., Ltd.
 - 适用电缆线: 0.25~1.65mm² (AWG22~16)

端子螺丝材质: 铁表面镀镍

机壳材质: 灰色耐燃性树脂

隔离: 输入0 - 输入1 - 输入2 - 输入3 - DeviceNet间

输入零点调整: 通过R7CON设定

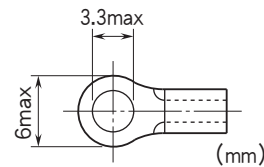
输入量程调整: 通过R7CON设定

增设: 无增设、接点输入8点/16点、接点输出8点/16点
(用前端DIP开关设定、出厂时设定为无增设)

转换速度: 用前端DIP开关设定

设定器接口: \varnothing 2.5、小型插孔

■推荐压接端子



DeviceNet 规格

通信电缆线: DeviceNet专用电缆线

传输速度: 125kbps、250kbps、500kbps、自动跟进
(用旋转开关设定、出厂时设定为125kbps)

(详细内容请参照使用说明书。)

状态显示灯: 用MS、NS显示状态

(详细内容请参照使用说明书。)

节点地址设定: 1~63 (用旋转开关设定、出厂时设定为00)

(详细内容请参照使用说明书。)

通信功能: 支持轮询、循环 (不支持位选通、状态更改)

输入规格

总电阻值: 100 Ω ~20k Ω

最小量程: 总电阻值的50%以上

基准电压: 约0.2V DC

设置规格

通信电源电压: 11 ~ 25V DC (由通信连接器提供)

电源消耗电流:

24V DC时 约60mA

11V DC时 约110mA

使用温度范围: -10 ~ +55°C

存放温度范围: -20 ~ +65°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: DIN导轨安装 (35mm导轨)

重量: 约200g

性能

转换速度/转换精度: 10ms/±0.8%、20ms/±0.4%、

40ms/±0.2%、80ms/±0.1%

(出厂时的设定: 80ms/±0.1%)

转换数据: 0 ~ 10000对应于输入范围

(可通过组态软件 (机型: R7CON) 进行缩放)

温度系数: ±0.015%/°C

响应时间: 转换速度×2 + 50ms (0→90%)

绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC

隔离强度: 输入0 - 输入1 - 输入2 - 输入3 - DeviceNet间

1500V AC 1分钟

适用标准

EU指令:

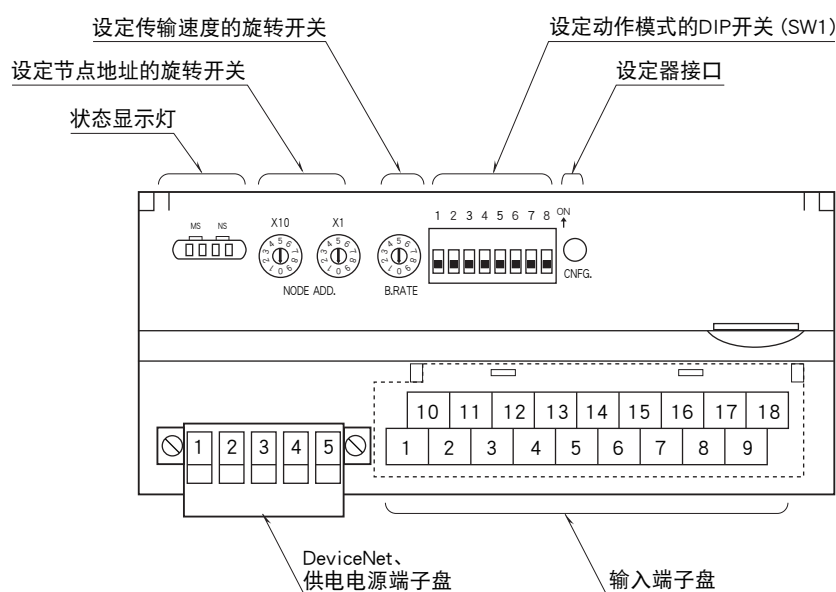
电磁兼容指令 (EMC指令)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS指令

面板图



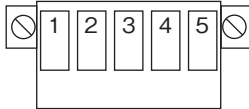
端子排列

■输入端子的排列

10	11	12	13	14	15	16	17	18
H0	S0	H1	S1	NC	H2	S2	H3	S3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
NC	L0	NC	L1	NC	NC	L2	NC	L3

端子编号	信号名称	功能	端子编号	信号名称	功能
1	NC	未使用	10	H0	输入H0
2	L0	输入L0	11	S0	输入S0
3	NC	未使用	12	H1	输入H1
4	L1	输入L1	13	S1	输入S1
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	NC	未使用	15	H2	输入H2
7	L2	输入L2	16	S2	输入S2
8	NC	未使用	17	H3	输入H3
9	L3	输入L3	18	S3	输入S3

■ DeviceNet 的布线



端子编号	颜色	信号名称	信号类别
1	红	V +	通信电源电缆线+侧
2	白	CAN_H	通信数据 High 侧
3	—	Drain	屏蔽线
4	蓝	CAN_L	通信数据 Low 侧
5	黑	V -	通信电源电缆线-侧

数据分配

下图中的起始地址根据「R7D 的节点地址」以及主机的设定而定。

■ 模拟量输入模块 + 无状态

	15	输出数据	0	输入数据
起始+0	模拟量输入模块		CH0	无
+1			CH1	
+2			CH2	
+3			CH3	

■ 模拟量输入模块 + 有状态

	15	输出数据	0	输入数据
起始+0	模拟量输入模块		CH0	无
+1			CH1	
+2			CH2	
+3			CH3	
+4	状态			

■ 模拟量输入模块 + R7D- EA16 + 有状态

	15	输出数据	0	输入数据
起始+0	模拟量输入模块		CH0	无
+1			CH1	
+2			CH2	
+3			CH3	
+4	R7D- EA16			
+5	状态			

■ 模拟量输入模块 + R7D- EC16□ + 有状态

	15	输出数据	0	输入数据
起始+0	模拟量输入模块		CH0	R7D- EC16□
+1			CH1	
+2			CH2	
+3			CH3	
+4	状态			

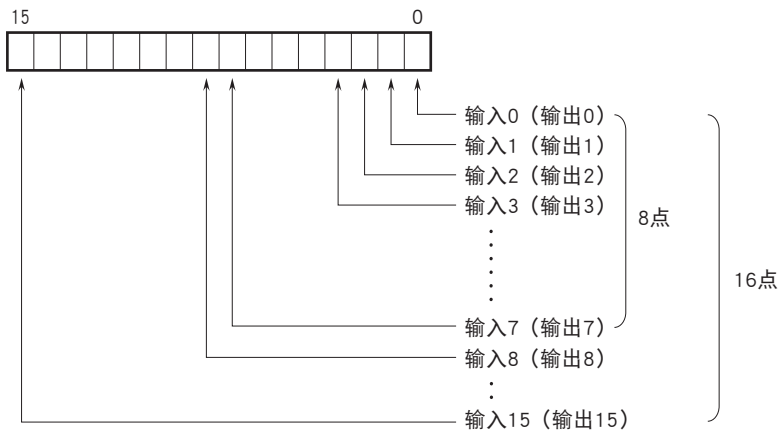
数据位分配

■ 模拟量输入



16位的二进制数据。
负值用2的补码显示。

■ 接点输入输出

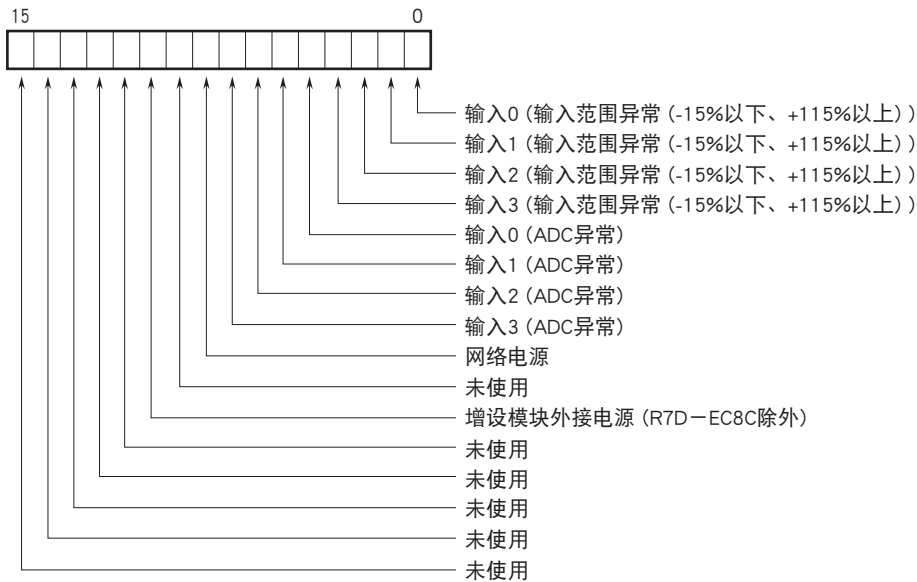


0: OFF
1: ON

■ 状态

位0~7: 模拟量输入模块显示每一点的输入状态。

位8~10: 显示供电电源的状态。



输入范围异常

0: 正常、1: 异常

ADC 异常 (无来自ADC的响应)

0: 正常、1: 异常

供电电源

0: 正常、1: 异常

数据传输

■基本模块

传送数据数 (字节) 根据基本模块的不同而异。

机 型	输出数据 *1	输入数据 *2
	(R7D → 主机)	(主机 → R7D)
R7D - MS4	4	0

■增设模块

基本模块连接增设模块时, 将加算传送数据数 (字节)。

机 型	输出数据 *1	输入数据 *2
	(R7D → 主机)	(主机 → R7D)
R7D - EA □	1	0
R7D - EC □	0	1

■状态

通过组态软件 (机型: R7CON) 可传送状态信号。传送时将加算传送数据数 (字节)。

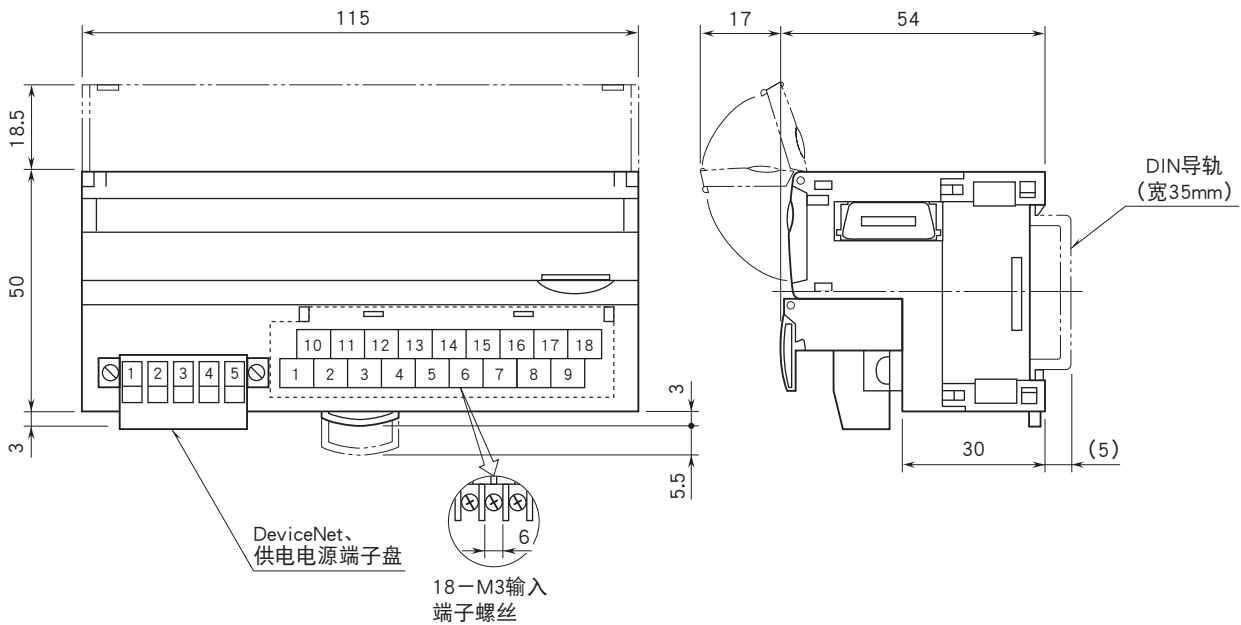
有关状态的详细内容请参照「数据位分配」之项。

状 态	输出数据 *1	输入数据 *2
	(R7D → 主机)	(主机 → R7D)
有	1	0
无	0	0

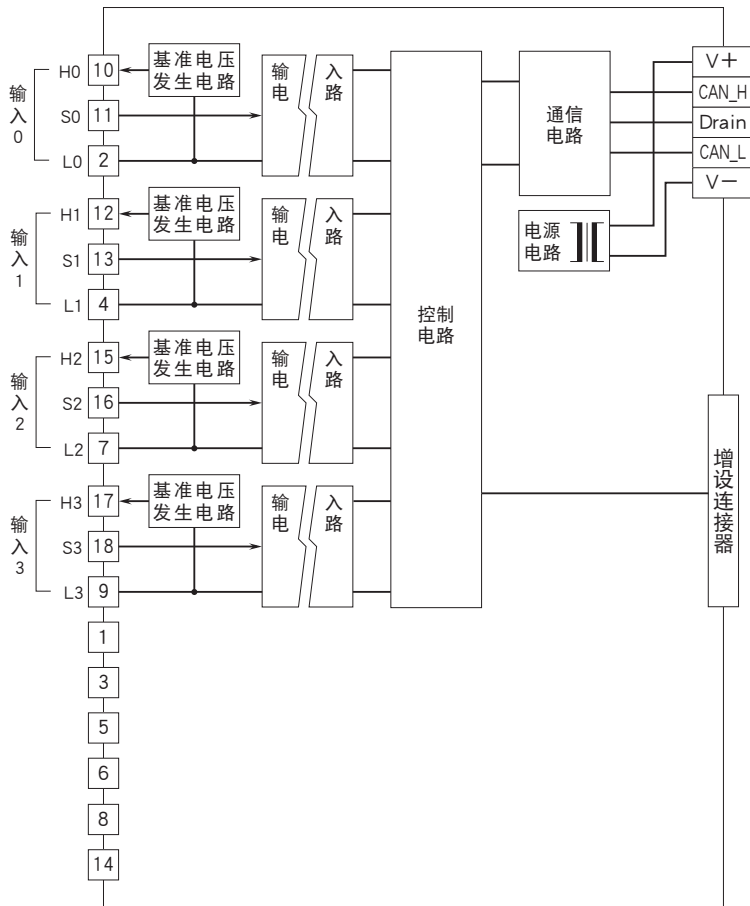
* 1、输出数据指从 R7D 传送到主机的数据。

* 2、输入数据指 R7D 从主机接收的数据。

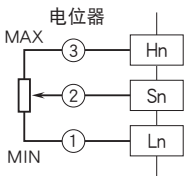
外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



简易电路图·端子接线图



■输入部分连接例



会有无预先通知而修改记载内容的情况。