

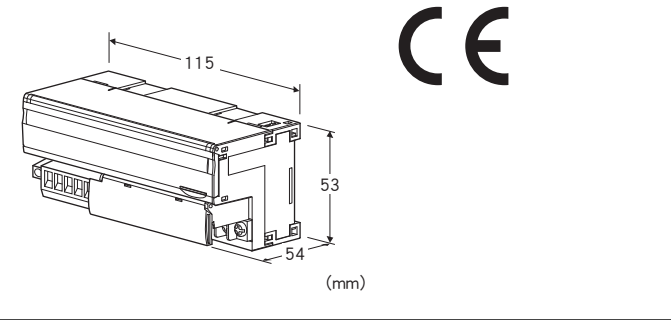
远程 I/O R7 系列

少点数输入输出模块

(DeviceNet、累计脉冲8点输入)

主要的功能与特长

- 用于DeviceNet, 以累计脉冲(8点)为输入的少点数输入输出模块
- 可连接增设模块



机型: R7D - PA8①

订货时的指定事项

- 机型代码: R7D - PA8①
- ①在下列代码中选择。
(例如: R7D - PA8/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/SET)

类型

PA8: 累计脉冲8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-AJ) 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 - DeviceNet间

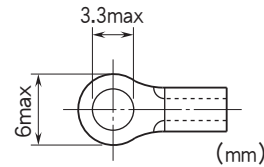
增设: 无增设、接点输入8点/16点、接点输出8点/16点

(用前端DIP开关设定、出厂时设定为无增设)

累计脉冲输入状态显示灯: ON时亮灯

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

公共端: 正/负公共端 (NPN/PNP)、8点/公共端

· 集电极开路输入 (NPN、PNP)

额定输入电压: 24V DC \pm 10%、纹波系数在5%p-p以下

ON电压/ON电流:

16V DC以上 (V+与PI□之间)/3.7mA以上

OFF电压/OFF电流:

5V DC以下 (V+与PI□之间)/1mA以下

· 电压脉冲输入

ON电压/ON电流:

16V DC以上 (PI□与C□之间)/3.7mA以上

OFF电压/OFF电流:

5V DC以下 (PI□与C□之间)/1mA以下

输入电流: 5.5mA以下/点 (24V DC时)

输入电阻: 约4.4k Ω

ON延迟时间: 2.0ms以下

OFF延迟时间: 2.0ms以下

最大输入频率: 100Hz (本产品的最大输入频率为100Hz, 因此有可能受到震颤的影响。继电器接点输入时, 要使用无震颤的继电器。)

ON/OFF最小脉宽: 5ms

累计脉冲数: 0~4,294,967,295

最大累计脉冲数: 1,000~4,294,967,295

(出厂时设定为9,999,999)

溢出计数值时的复位值: 0或1 (出厂时设定为0)

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40mA

11V DC时 约70mA

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

绝缘电阻: 100M Ω 以上/500V DC

隔离强度: 输入 - DeviceNet间 1500V AC 1分钟

适用标准

EU指令:

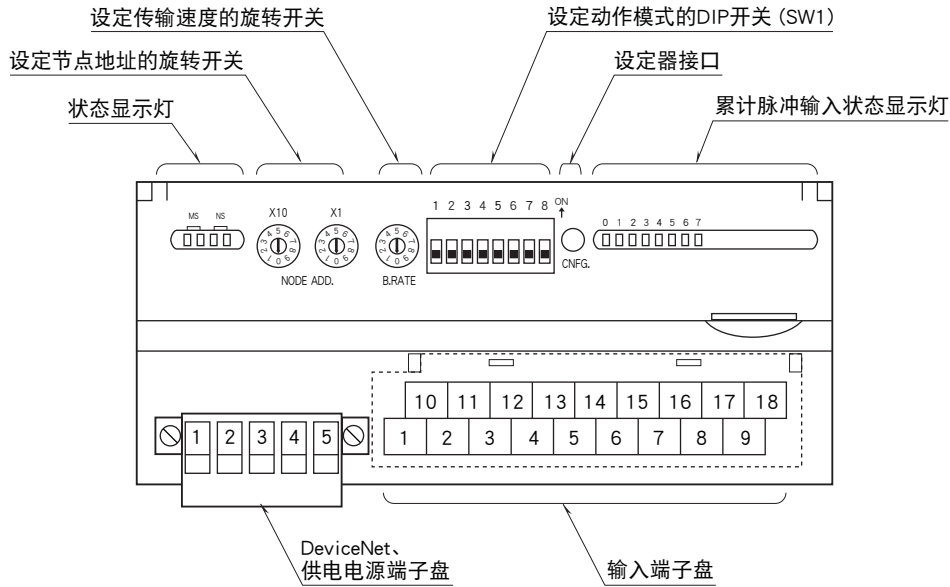
电磁兼容指令 (EMC指令)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

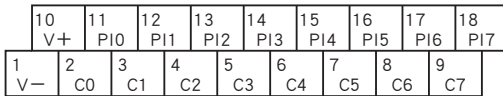
RoHS指令

面板图



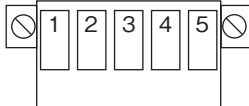
端子排列

■输入端子的排列



端子编号	信号名称	功能	端子编号	信号名称	功能
1	V-	输入用电源 (-)	10	V+	输入用电源 (+)
2	C0	公共端	11	PI0	输入 0
3	C1	公共端	12	PI1	输入 1
4	C2	公共端	13	PI2	输入 2
5	C3	公共端	14	PI3	输入 3
6	C4	公共端	15	PI4	输入 4
7	C5	公共端	16	PI5	输入 5
8	C6	公共端	17	PI6	输入 6
9	C7	公共端	18	PI7	输入 7

■ 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

数据转换

■计数值

计数值为32位数据。分割成2个16位数据，用2个地址表示。

小的地址为低16位数据，大的地址为高16位数据。

计数值为0~4 294 967 295。计数值的最大值可设定至1 000~4 294 967 295。

溢出时的复位值可设定为0或1，从设定值开始重新计数。

可预置计数值。所有的设定用R7CON或命令实行。

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。

R7D-PA8的数据配置如下表所示。累计值的复位等根据命令设定而实施。请按照以下所示的顺序进行命令设定。

每个通道的累计值为无符号的2字节整数。必须以2字节为单位进行数据的写入和读出。

溢出计数值时可设定的清零值为“0”或“1”。

最大值的设定可能范围为1 000~4 294 967 295 (初始值: 9 999 999)。

复位值可在溢出计数值时的清零值与最大值之间进行设定。

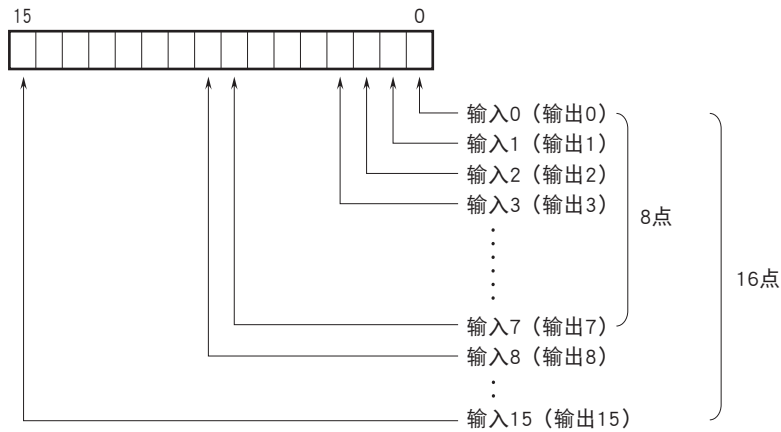
输出数据※1			输入数据※2		
15		0	15		0
起始+0	读出数据 (上位)	CH0	起始+0	写入数据 (上位)	CH0
+1	读出数据 (下位)	CH0	+1	写入数据 (下位)	CH0
+2	读出数据 (上位)	CH1	+2	写入数据 (上位)	CH1
+3	读出数据 (下位)	CH1	+3	写入数据 (下位)	CH1
+4	读出数据 (上位)	CH2	+4	写入数据 (上位)	CH2
+5	读出数据 (下位)	CH2	+5	写入数据 (下位)	CH2
+6	读出数据 (上位)	CH3	+6	写入数据 (上位)	CH3
+7	读出数据 (下位)	CH3	+7	写入数据 (下位)	CH3
+8	读出数据 (上位)	CH4	+8	写入数据 (上位)	CH4
+9	读出数据 (下位)	CH4	+9	写入数据 (下位)	CH4
+10	读出数据 (上位)	CH5	+10	写入数据 (上位)	CH5
+11	读出数据 (下位)	CH5	+11	写入数据 (下位)	CH5
+12	读出数据 (上位)	CH6	+12	写入数据 (上位)	CH6
+13	读出数据 (下位)	CH6	+13	写入数据 (下位)	CH6
+14	读出数据 (上位)	CH7	+14	写入数据 (上位)	CH7
+15	读出数据 (下位)	CH7	+15	写入数据 (下位)	CH7
+16	命令的响应 ・命令的地址 CH0: 位0、1 CH1: 位2、3 CH2: 位4、5 CH3: 位6、7 CH4: 位8、9 CH5: 位10、11 CH6: 位12、13 CH7: 位14、15 ・命令的响应 00: 读出数据 01: 复位 10: 设定溢出时的清零值 11: 设定最大值		+16	命令的设定 ・命令的地址 CH0: 位0、1 CH1: 位2、3 CH2: 位4、5 CH3: 位6、7 CH4: 位8、9 CH5: 位10、11 CH6: 位12、13 CH7: 位14、15 ・命令 00: 读出数据 01: 复位 10: 设定溢出时的清零值 11: 设定最大值	
+17	增设接点输入数据		+17	增设接点输出数据	
+18	状态		+18	—	

※1、输出数据指从R7D发送至主机的数据。

※2、输入数据指R7D从主机接收的数据。

数据位分配

■接点输入输出

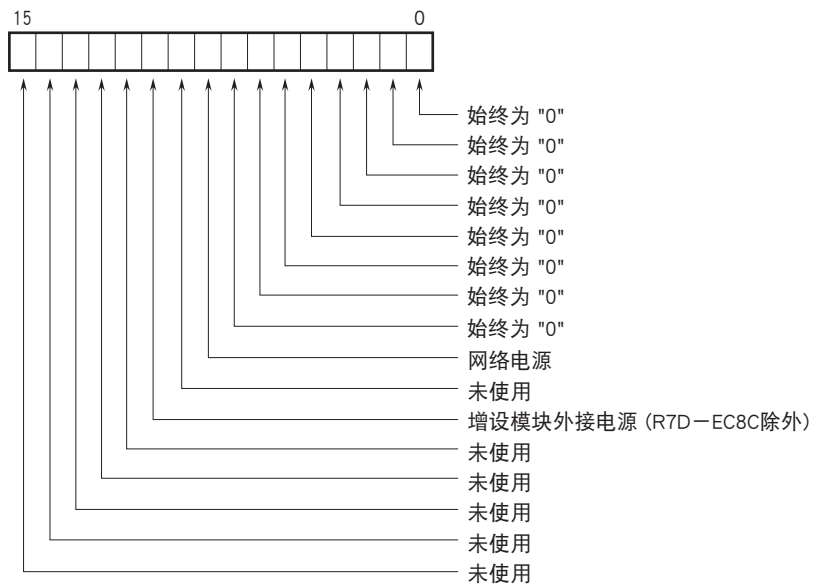


0: OFF
 1: ON

■状态

位0~7 : 累计脉冲输入模块为0。

位8~10 : 显示供电电源的状态。



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 - PA8	17	17

■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)。

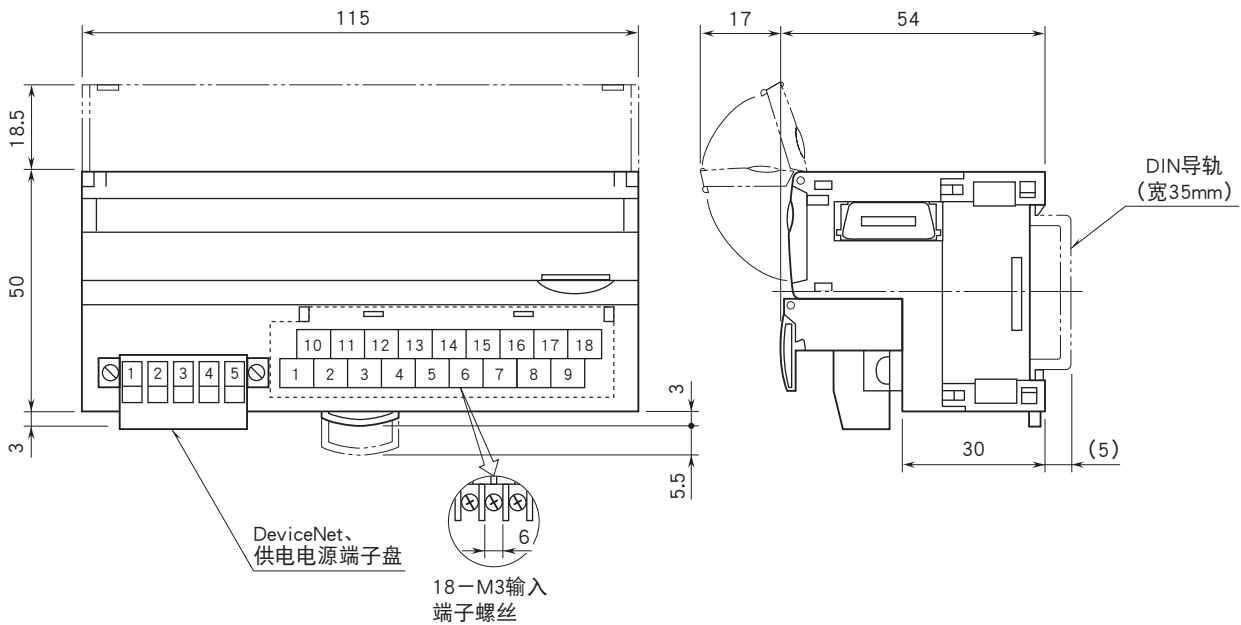
有关状态的详细内容请参照「数据位分配」之项。

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

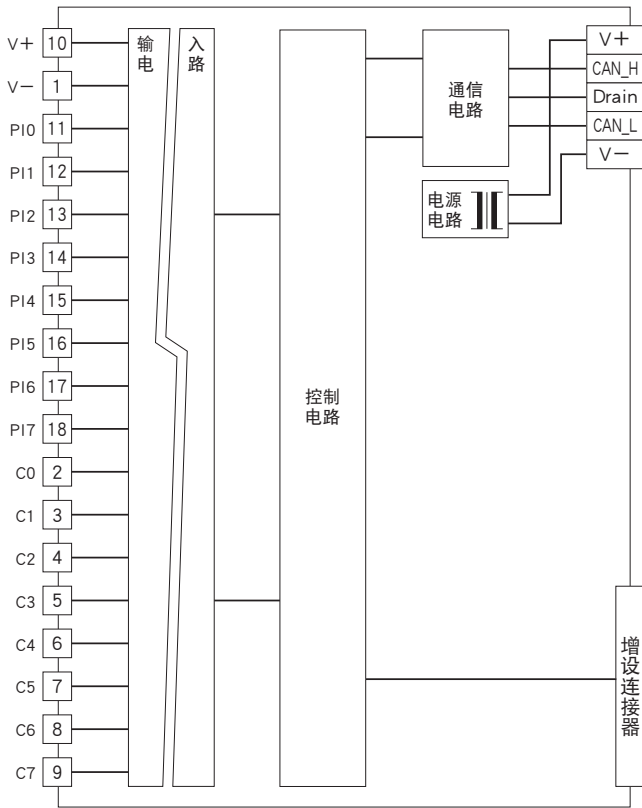
* 1、输出数据指从 R7D 传送到主机的数据。

* 2、输入数据指 R7D 从主机接收的数据。

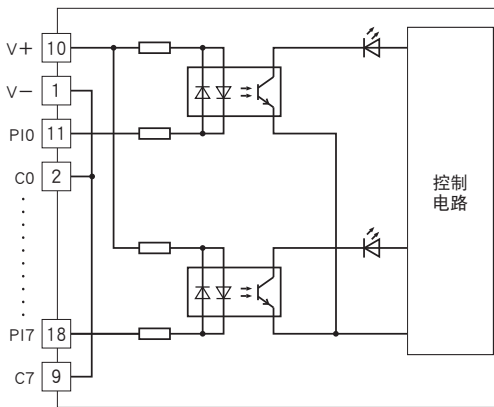
外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



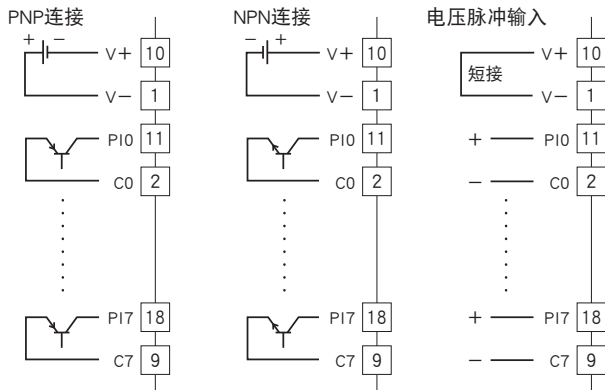
简易电路图·端子接线图



■输入电路



■输入部分连接例





会有无预先通知而修改记载内容的情况。