

远程 I/O R7 系列

/C03: 橡胶涂层

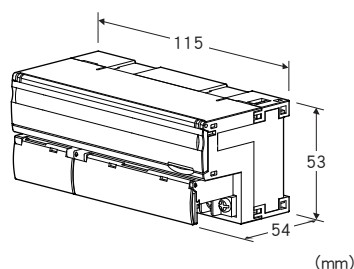
少点数输入输出模块

(CC-Link Ver.1.10、累计脉冲8点输入)

主要的功能与特长

●用于CC-Link，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: R7C-PA8-①②

订货时的指定事项

· 机型代码: R7C-PA8-①②

①、②在下列代码中选择。

(例如: R7C-PA8-AR/Q)

· 选配规格 (例如: /C01)

出厂之前需进行设定时，请用订购表格 (No: ESU-7801-AJ) 指定设定之项。

类型

PA8: 累计脉冲8点输入模块

①供电电源

◆直流电源

R: 24V DC (允许电压范围 24V±10%、纹波系数 10%p-p以下)

◆交直流通用

AR: 24V AC/24V DC (交直流通用)

(允许电压范围 24V AC±10%、50/60Hz)

允许电压范围 24V DC±10%、纹波系数 10%p-p以下)

②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

◆涂层 (详细内容请参照公司网页)

/C01: 硅涂层

/C02: 聚氨酯涂层

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)

· CSP+文件

组态软件及CSP+文件可从本公司的网站下载。

CSP+文件还可从CC-Link协会的网站下载

· 增设接点输入模块 (机型: R7C-EA□)

· 增设接点输出模块 (机型: R7C-EC□)

机器规格

连接方式: 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-供电电源-CC-Link·FG间

增设: 无增设、接点输入8点/16点、接点输出8点/16点

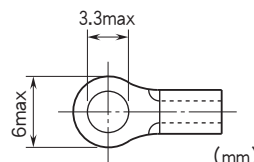
(用前端DIP开关设定、出厂时的设定: 无增设)

状态显示灯: 用PWR显示状态

累计脉冲输入状态显示灯: ON时亮灯

设定器接口: ∅ 2.5、小型插孔

■推荐压接端子



CC-Link 规格

通信方式: CC-Link Ver.1.10

连接方式: M3螺丝端子连接

通信电缆线: 三菱电机株式会社指定的CC-Link专用电缆线

站地址设定: 1~64 (用旋转开关设定、出厂时设定为00)

站类型: 远程设备型

占有站数: 1或4 (用前端DIP开关设定、出厂时设定为1)

传输速度的设定: 156kbps、625kbps、2.5Mbps、5Mbps、10Mbps (用旋转开关设定、出厂时设定为156kbps)

终端电阻: 内置 (用侧面DIP开关切换、出厂时设定为无效)

状态显示灯: RUN、ERR、SD、RD

输入规格

公共端: 正/负公共端 (NPN/PNP)、8点/公共端

输入用电源 (PNP、NPN输入)

· 额定输入电压: 24V DC±10%、纹波系数为5p-p以下

NPN输入

· 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

PNP输入

- ON电压/ON电流: 16V DC以上 (V+与C□之间)/
3.7mA以上
- OFF电压/OFF电流: 5V DC以下 (V+与C□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4.4kΩ

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4,294,967,295)

溢出计数值时的复位值: 0或1 (出厂时的设定: 0)

设置规格

消耗电流

- 交流电源: 约130mA
- 直流电源: 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

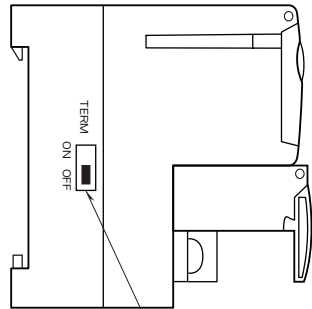
绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC

隔离强度: 输入 - 供电电源 - CC-Link · FG间

1500V AC 1分钟

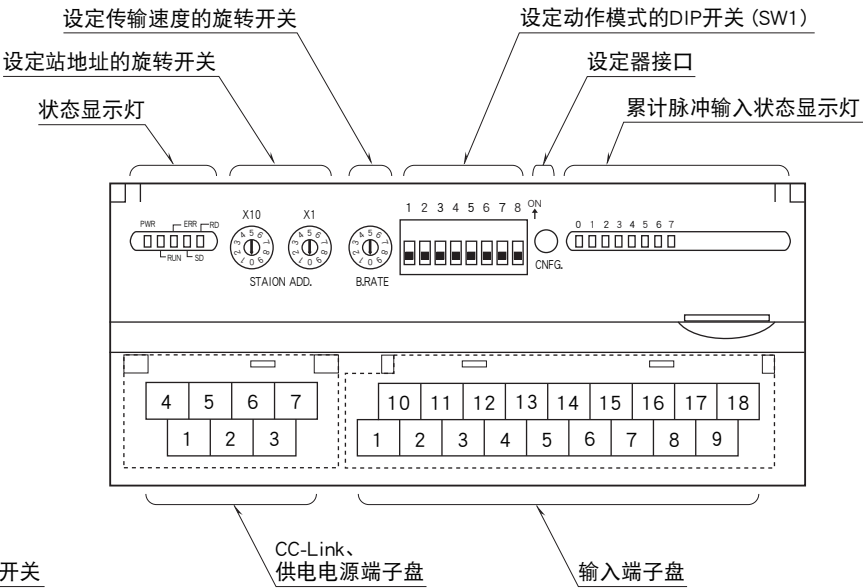
面板图

■侧视图



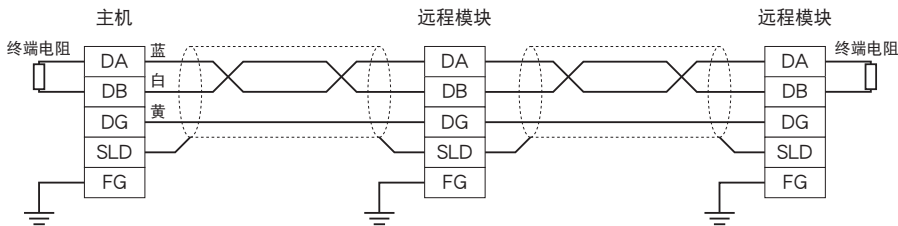
设定终端电阻的开关

■正视图



通信电缆线的布线

■与主机的连接布线



终端的两个模块要在“DA”和“DB”之间连接“终端电阻”。
将本产品终端电阻设定开关设置为ON便可链接终端电阻。
主机还可连接在两端之外。

端子排列

■输入端子的排列

10	11	12	13	14	15	16	17	18
V+	PI0	PI1	PI2	PI3	PI4	PI5	PI6	PI7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
V-	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7

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

■供电电源和 CC-Link 的布线



- ① DB 白色
- ② SLD 屏蔽
- ③ FG FG
- ④ DA 蓝色
- ⑤ DG 黄色
- ⑥ U(+) 供电电源(+)
- ⑦ V(-) 供电电源(-)

显示

■状态显示灯

PWR	RUN	ERR	SD*1	RD	动作 *2
○	○	◎	◎	○	通信正常，但是由于干扰时常引起CRC错误。
○	○	◎	◎	○	通信正常，但是传输速度、节点地址设定开关发生了故障。 “ERR”显示灯以0.5秒为周期进行闪烁。
○	○	◎	◎	●	—
○	○	◎	●	○	接收的数据为CRC错误，无法应答。
○	○	◎	●	●	—
○	○	●	◎	○	通信正常
○	○	●	◎	●	—
○	○	●	●	○	不接收发送至本站的数据
○	○	●	●	●	—
○	●	◎	◎	○	按时间序列响应，但是更新数据为CRC错误。
○	●	◎	◎	●	—
○	●	◎	●	○	本站的数据为CRC错误
○	●	◎	●	●	—
○	●	●	◎	○	链接没有起动
○	●	●	◎	●	—
○	●	●	●	○	无发送至本站的数据或由于干扰而无法接收发送至本站的数据。 (从主站发送过来的数据量不足)
○	●	●	●	●	因为断线等原因无法接收数据。
○	●	○	●	●/○	传输速度、站地址的设定不正确。
●	●	●	●	●	电源断开、电源故障

●熄灯 ○亮灯 ◎闪烁

*1. 传输速度快，且连接模块数较少时，会出现SD显示灯的“闪烁”状态看起来像“亮灯”状态的状况。

*2. “—”在正常运作的情况下一般不会发生，有可能是显示灯发生了故障。

■累计脉冲输入状态显示灯

用显示灯(红色)显示各输入状态。

ON : 亮灯

OFF : 熄灯

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

■ R7C-PA8

● 占有1站

时间序列响应数据 (X)

RX (n+0)	RX (n+0) D~RX (n+0) 0: 命令
RX (n+1)	未使用

更新数据 (Y)

RY (n+0)	RY (n+0) A~RY (n+0) 0: 命令
RY (n+1)	未使用

时间序列响应数据 (X)

RWr (n+0)	增设输入
RWr (n+1)	未使用
RWr (n+2)	读出数据 (低位)
RWr (n+3)	读出数据 (高位)

更新数据 (Y)

RWw (n+0)	增设输出
RWw (n+1)	未使用
RWw (n+2)	写入数据 (低位)
RWw (n+3)	写入数据 (高位)

● 占有4站

时间序列响应数据 (X)

RX (n+0)	RX (n+0) D~RX (n+0) 0: 命令
RX (n+1)	增设输入

更新数据 (Y)

RY (n+0)	RY (n+0) A~RY (n+0) 0: 命令
RY (n+1)	增设输出

时间序列响应数据 (X)

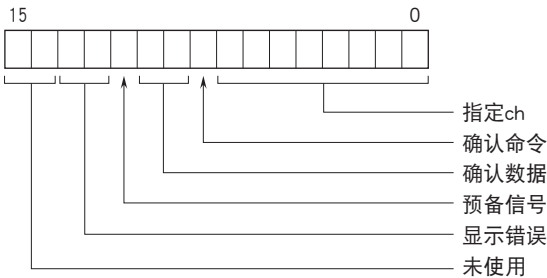
RWr (n+0)	ch0 读出数据 (低位)
RWr (n+1)	ch0 读出数据 (高位)
RWr (n+2)	ch1 读出数据 (低位)
RWr (n+3)	ch1 读出数据 (高位)
RWr (n+4)	ch2 读出数据 (低位)
RWr (n+5)	ch2 读出数据 (高位)
RWr (n+6)	ch3 读出数据 (低位)
RWr (n+7)	ch3 读出数据 (高位)
RWr (n+8)	ch4 读出数据 (低位)
RWr (n+9)	ch4 读出数据 (高位)
RWr (n+10)	ch5 读出数据 (低位)
RWr (n+11)	ch5 读出数据 (高位)
RWr (n+12)	ch6 读出数据 (低位)
RWr (n+13)	ch6 读出数据 (高位)
RWr (n+14)	ch7 读出数据 (低位)
RWr (n+15)	ch7 读出数据 (高位)

更新数据 (Y)

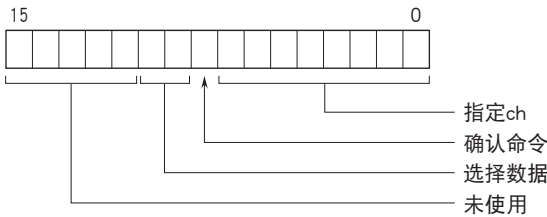
RWw (n+0)	ch0 写入数据 (低位)
RWw (n+1)	ch0 写入数据 (高位)
RWw (n+2)	ch1 写入数据 (低位)
RWw (n+3)	ch1 写入数据 (高位)
RWw (n+4)	ch2 写入数据 (低位)
RWw (n+5)	ch2 写入数据 (高位)
RWw (n+6)	ch3 写入数据 (低位)
RWw (n+7)	ch3 写入数据 (高位)
RWw (n+8)	ch4 写入数据 (低位)
RWw (n+9)	ch4 写入数据 (高位)
RWw (n+10)	ch5 写入数据 (低位)
RWw (n+11)	ch5 写入数据 (高位)
RWw (n+12)	ch6 写入数据 (低位)
RWw (n+13)	ch6 写入数据 (高位)
RWw (n+14)	ch7 写入数据 (低位)
RWw (n+15)	ch7 写入数据 (高位)

数据位分配

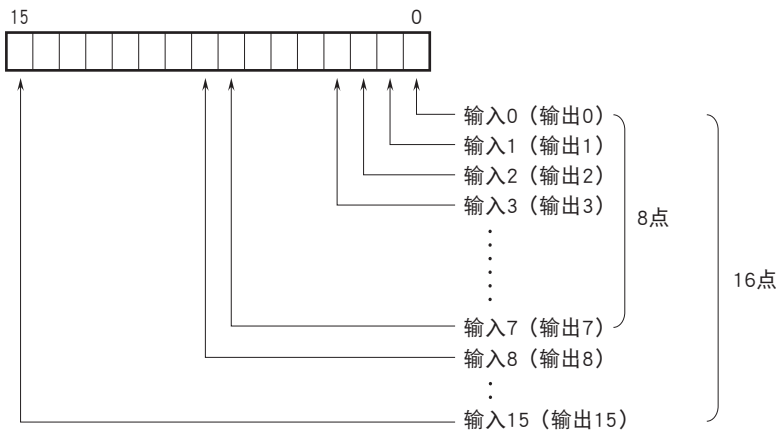
■ R7C-PA8
· RX (n+0)



· RY (n+0)

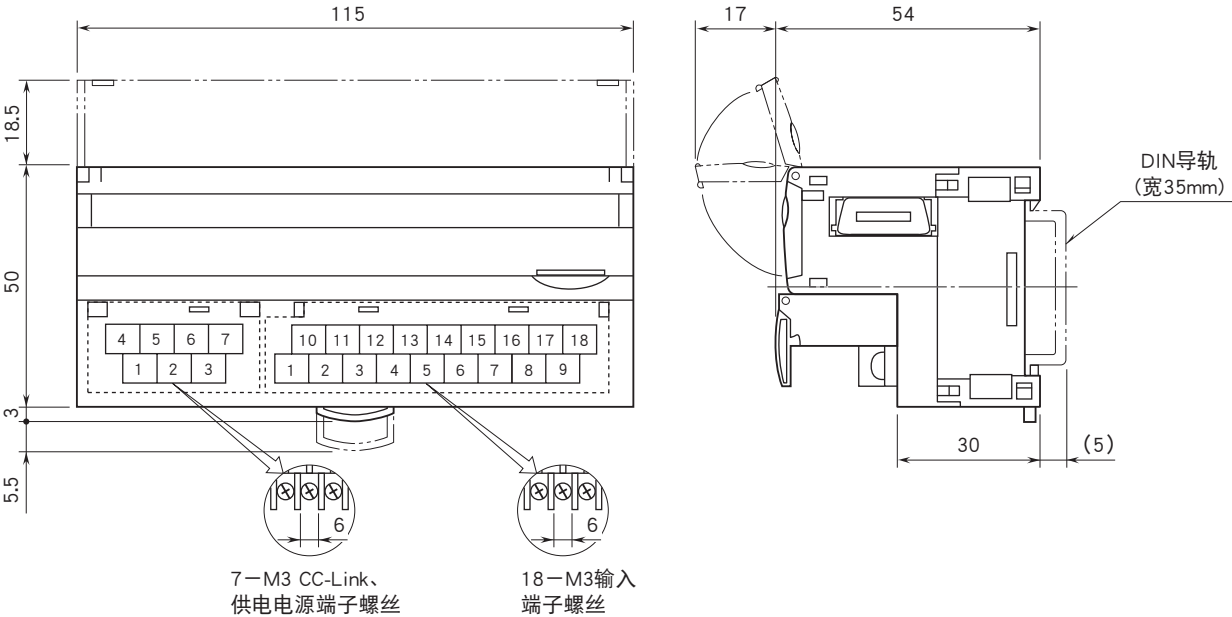


■ 接点输入输出



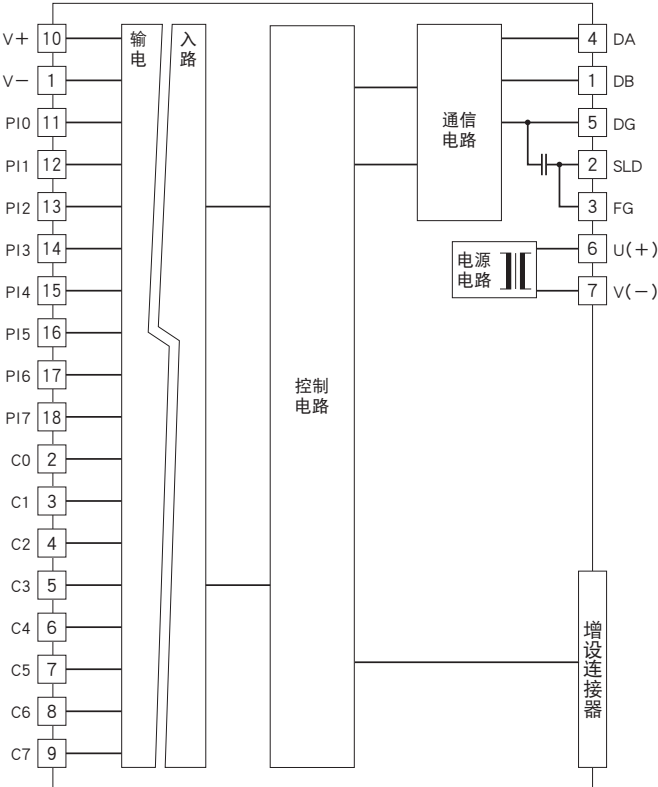
0: OFF
1: ON

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图

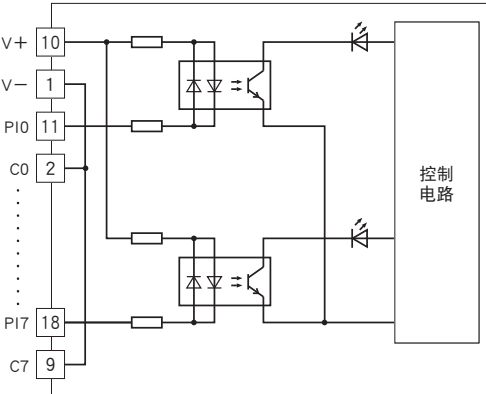


简易电路图・端子接线图

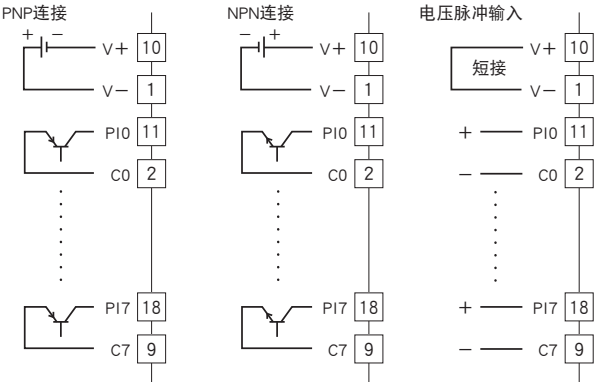
注) FG端子不是保护接地端子 (Protective Conductor Terminal) 。



■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。