

远程 I/O R7 系列

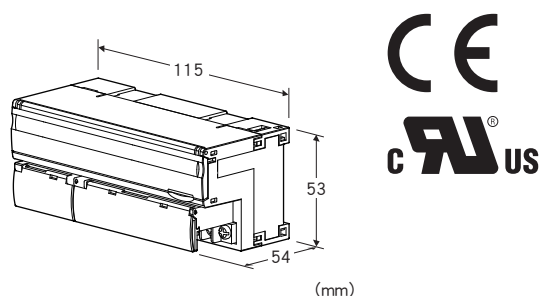
少点数输入输出模块

(CC-Link Ver.1.10、接点16点输入)

主要的功能与特长

●用于CC-Link，以接点(16点)为输入的少点数输入输出模块

●可连接增设模块



机型: R7C - DA16 - R①

订货时的指定事项

· 机型代码: R7C - DA16 - R①

①在下列代码中选择。

(例如: R7C - DA16 - R/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 - F) 指定设定之项。

类型

DA16: 接点16点输入模块

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)

①附加代码

◆适用标准

未填写: 符合CE

/UL: 符合UL、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)

(不能选择附加代码 (适用标准) 「/UL」。)

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

· 增设接点输入模块 (机型: R7C - EA□)

· 增设接点输出模块 (机型: R7C - EC□)

附带品

· 终端电阻器110Ω (0.5W)

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 (AWG 22 ~ 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)

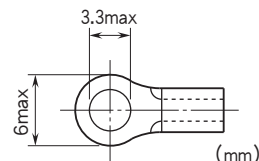
通信断开时的输出设定: 保持输出、输出清零

(用前端DIP开关设定、出厂时的设定: 保持输出)

状态显示灯: 用PWR显示状态

接点输入状态显示灯: ON时亮灯

■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I/O

占有站数: 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)

状态显示灯: RUN、ERR、SD、RD

输入规格

公共端: 正/负公共端 (NPN/PNP)、16点/公共端

可同时接通的输入点数: 无限制 (24V DC时)

额定输入电压: 24V DC±10%、纹波系数为5%p-p以下

ON电压/ON电流: 15V DC以上 (输入端子与COM间)/

3.5mA以上

OFF电压/OFF电流: 5V DC以下 (输入端子与COM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

设置规格

消耗电流

· 直流电源: 约60mA

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

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

认证:

UL/C-UL nonincendive Class I , Division 2 ,

Groups A , B , C and D

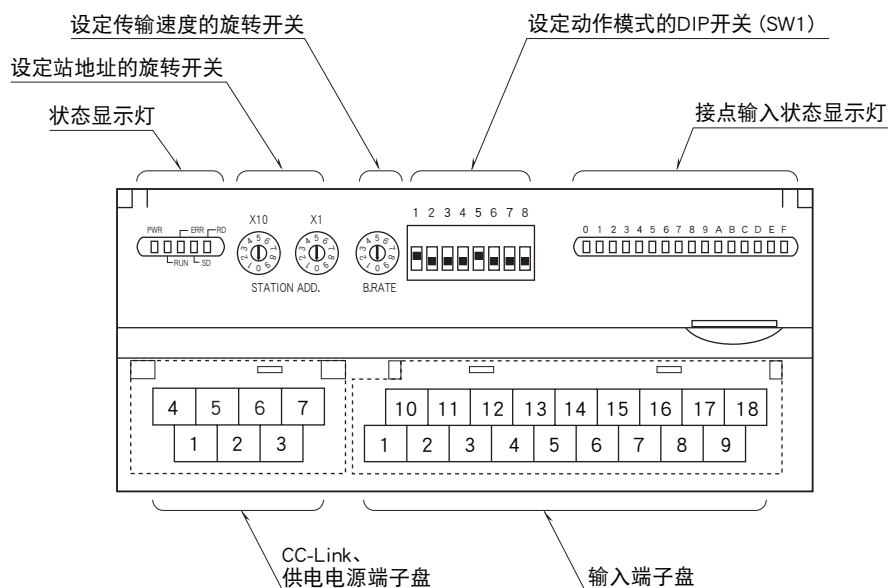
(ANSI/UL 121201, CAN/CSA-C22.2 No.213-17)

符合UL/C-UL 通用安全要求

(UL 61010-1 , CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

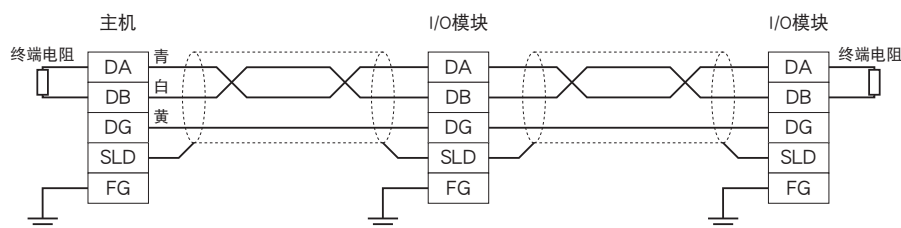
注) 符合UL/C-UL标准时, 请使用 Class 2 的电源模块
作为电源。

面板图



通信电缆线的布线

■与主机的布线



注) 终端的两个模块必须连接附带的“终端电阻”，且连接在“DA”和“DB”之间。
主机还可连接在两端之外。

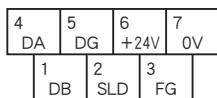
端子排列

■输入端子的排列

10	11	12	13	14	15	16	17	18
COM	X1	X3	X5	X7	X9	XB	XD	XF
1	2	3	4	5	6	7	8	9
COM	X0	X2	X4	X6	X8	XA	XC	XE

端子 编号	信号 名称	功 能	端子 编号	信号 名称	功 能
1	COM	公共端	10	COM	公共端
2	X0	输入0	11	X1	输入1
3	X2	输入2	12	X3	输入3
4	X4	输入4	13	X5	输入5
5	X6	输入6	14	X7	输入7
6	X8	输入8	15	X9	输入9
7	XA	输入10	16	XB	输入11
8	XC	输入12	17	XD	输入13
9	XE	输入14	18	XF	输入15

■供电电源与 CC-Link 的布线



- ①DB 白色
- ②SLD 屏蔽
- ③FG FG
- ④DA 蓝色
- ⑤DG 黄色
- ⑥+24V 供电电源 (24V DC)
- ⑦0V 供电电源 (0V)

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。

■接点输入状态显示灯

用显示灯 (红色) 显示各个输入的状态。

ON : 亮灯

OFF : 熄灯

数据分配

■R7C-DA16

时间序列响应数据 (X)		更新数据 (Y)	
RX (n+0)	R7C-DA16	RY (n+0)	未使用
RX (n+1)	未使用	RY (n+1)	

■R7C-DA16+R7C-EA16

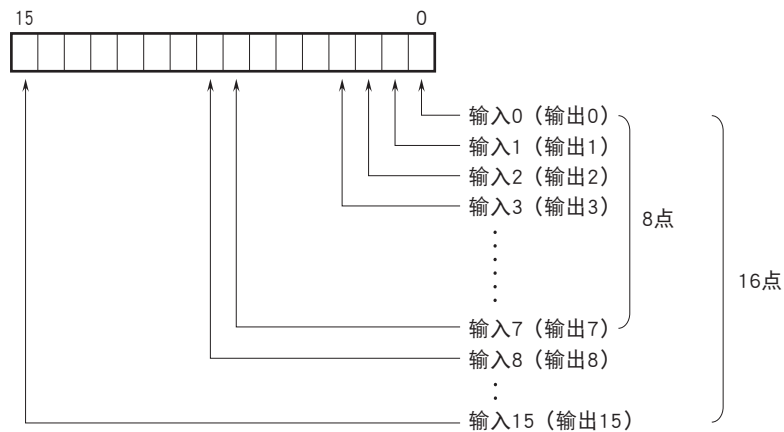
时间序列响应数据 (X)		更新数据 (Y)	
RX (n+0)	R7C-DA16	RY (n+0)	未使用
RX (n+1)	R7C-EA16	RY (n+1)	

■R7C-DA16+R7C-EC16□

时间序列响应数据 (X)		更新数据 (Y)	
RX (n+0)	R7C-DA16	RY (n+0)	未使用
RX (n+1)	未使用	RY (n+1)	R7C-EC16□

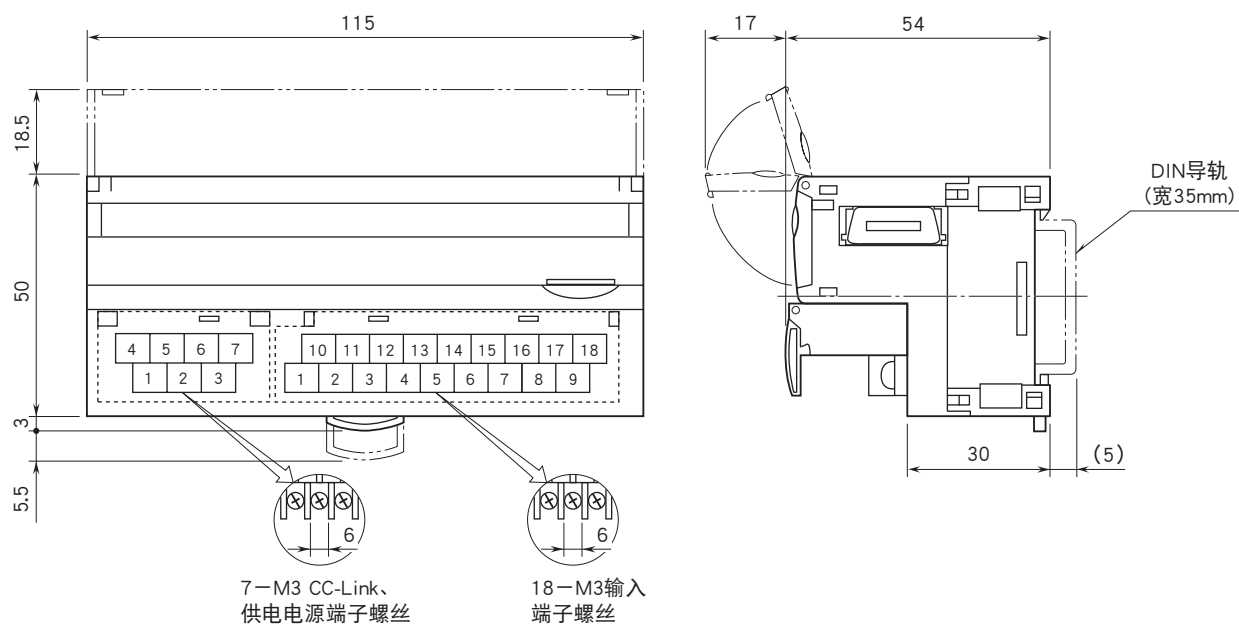
数据位分配

■接点输入输出



0: OFF
1: ON

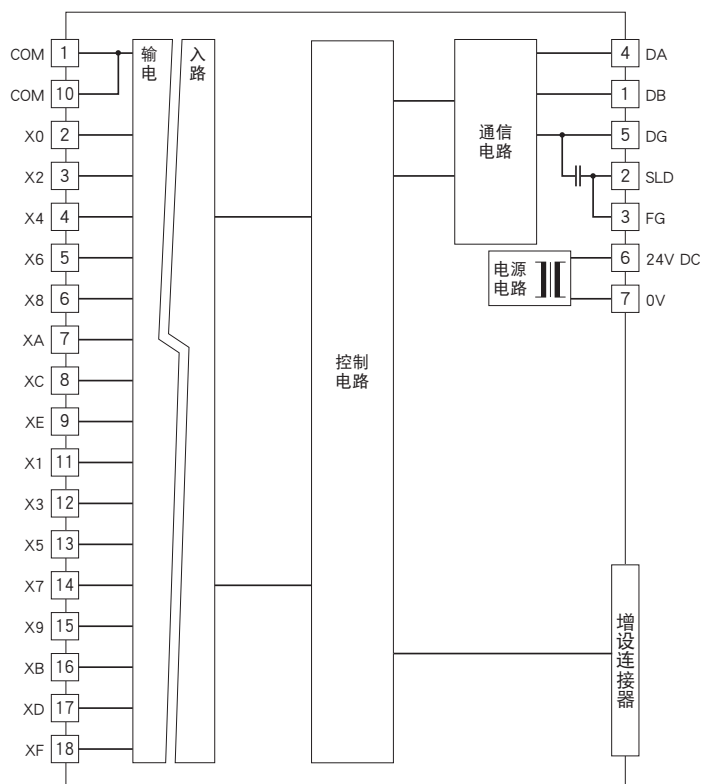
外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



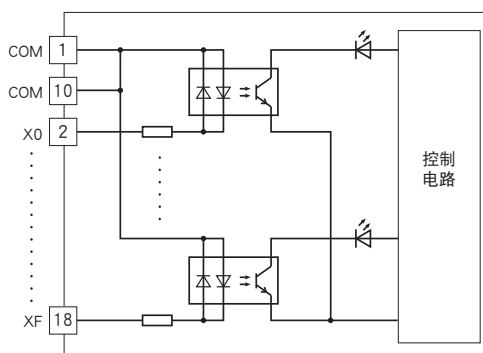
简易电路图·端子接线图

为了保持EMC（电磁兼容指令）性能，请将FG端子进行接地。

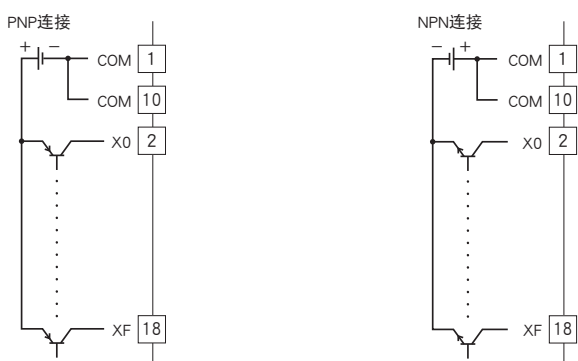
注）FG端子不是保护接地端子（Protective Conductor Terminal）。



■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。