

远程 I/O R7 系列

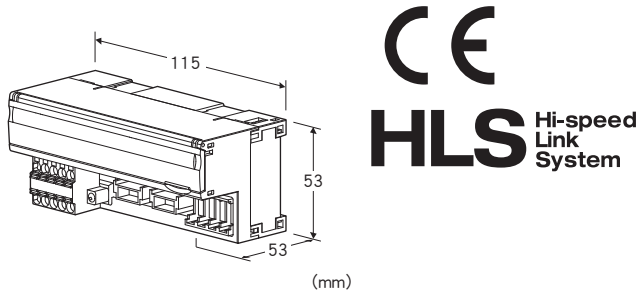
少点数输入输出模块

(HLS、脉冲累计输入、4点、非隔离、e-CON 连接器)

主要的功能与特长

●用于HLS，以脉冲累计为输入（4点）的少点数输入输出模块

「HLS」指 Step Technica Co., Ltd. 公司的“Hi-speed Link System”。



机型: R7HL - PA4E - R①

订货时的指定事项

- 机型代码: R7HL - PA4E - R①
 - ①在下列代码中选择。
 - (例如: R7HL - PA4E - R/H/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/SET)

类型

PA4E: 脉冲累计4点输入模块 (通道间非隔离)

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 (可指定多项)

◆通信方式

未填写: 全双工通信

/H: 半双工通信

◆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 (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-7812-AM) 设定

机器规格

连接方式

- HLS: 连接器型弹簧夹持式端子盘
- 供电电源、传感器电源: Link 连接器
- 输入信号: e-CON 连接器

机壳材质: 灰色耐燃性树脂

隔离: 输入 · 传感器电源 - HLS - 供电电源间

状态显示灯: PWR、RUN (详细内容请参照使用说明书)

输入状态显示灯: ON时 (GND - IN0 ~ 3间 Lo水平) 亮灯

HLS规格

通信方式

附加代码通信方式为「未填写」时: 全双工通信

附加代码通信方式为「/H」时: 半双工通信

通信电缆线:

- 屏蔽电缆线
 - 全双工通信: ZHY262PS、ZHT262PS (伸光精线工业生产)
 - 半双工通信: ZHY221PS (伸光精线工业生产)
- 双重屏蔽电缆线
 - ZHY262PBA (伸光精线工业生产)

通信距离/传输速度: 100m/12Mbps、200m/6Mbps

(用前端DIP开关设定、出厂时的设定: 100m/12Mbps)

站地址设定: 用旋转开关设定 (详细内容请参照使用说明书)

占有站数: 4

终端电阻: 内置 (用DIP开关切换、出厂时设定为无效)

输入规格

■传感器电源 (由外部提供)

供电电压: 24V DC±10%、纹波系数5%p-p以下

供电电流: 0.4A/点、1.6A/公共端

■脉冲累计输入

公共端: 正公共端 (NPN)、4点/公共端

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: 16V DC以上 (输入端子与+24V之间)/7.2mA以上

OFF电压/OFF电流: 6V DC以下 (输入端子与+24V之间)/2.5mA以下

输入电流: 11.2mA以下/点 (24V DC时)

输入电阻: 约2kΩ

输入频率: 10kHz以下

最小脉宽: 20μs以上 (ON/OFF)

■计数器

累计脉冲数: 0000H ~ FFFFH (16位)

操作模式: 环形上数序计数器

环形上数的最大值: FFFFH

脉冲检测: 下降沿检测 (传感器NPN集电极开路输出从OFF变为ON时)

累计值复位: Do领域的最低位 (设定每个通道)

0: 递增计数
1: 复位

设置规格

消耗电流

· 直流电源: 约50mA

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130g

性能

绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC

隔离强度: 输入・传感器电源 - HLS - 供电电源间

1500V AC 1分钟

适用标准

适用条件请参照使用说明书

EU指令:

电磁兼容指令 (EMC指令)

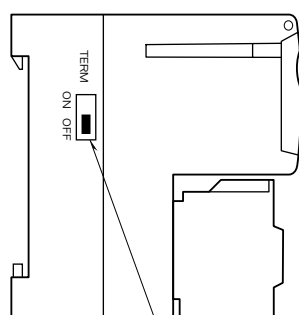
EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS指令

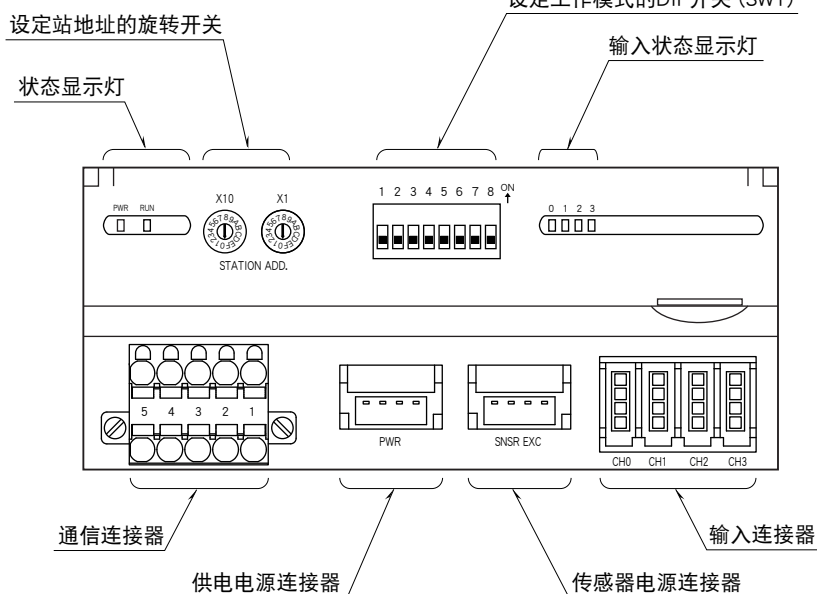
面板图

■侧视图



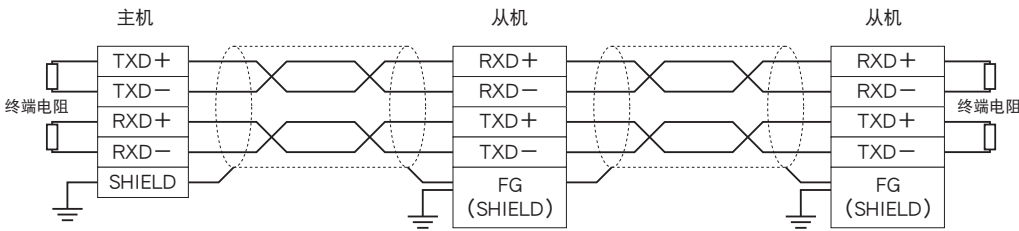
设定终端电阻的开关

■正视图

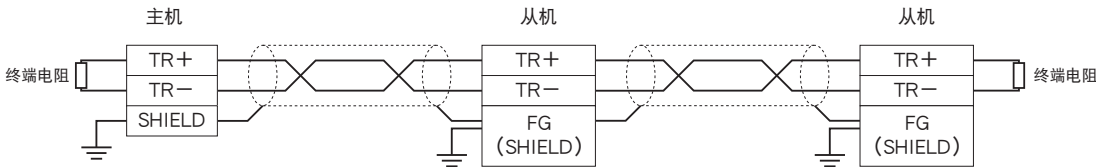


通信电缆线的布线

- 与主机的布线
- 全双工通信时



- 半双工通信时

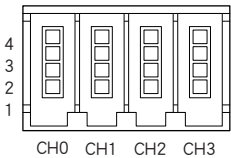


注) 设置在两端的模块必须将设定终端电阻的开关设定为ON。

端子排列

■输入端子的排列

e-CON 连接器
推荐适用连接器: 37104-□-000FL (3M Company 生产)
(不附带于本产品。□表示适用电缆线。详细请参照厂家的产品目录。)

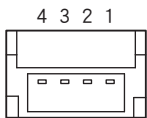


端子 编号	信号名称	功 能
4	IN0 ~ 3	入力 0 ~ 3
3	GND	GND
2	NC	未使用
1	+24V	24 V DC (传感器电源)

■供电电源、传感器电源的布线

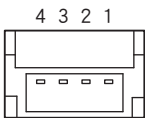
推荐适用连接器: 38104-00□-000FL (3M Company 生产)
(不附带于本产品。□表示适用电缆线。详细请参照厂家的产品目录。)

●供电电源连接器



- ①24V DC 供电电源 (24V DC)
- ②24V DC 供电电源 (24V DC)
- ③0V 供电电源 (0V)
- ④0V 供电电源 (0V)

●传感器电源连接器



- ①+24V 传感器电源 (24V DC)
- ②+24V 传感器电源 (24V DC)
- ③GND 传感器电源 (0V)
- ④GND 传感器电源 (0V)

通信端子的排列

适用连接器: TFKC2,5/5-STF-5,08AU (Phoenix Contact 生产) (附带于本产品)

适用电缆线: 0.2~2.5mm²

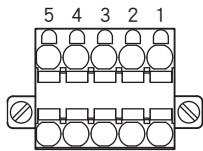
露线长度: 10mm

推荐压接端子

使用 ZHY262PS、ZHT262PS、ZHY262PBA 时 TUB-0.5 (J.S.T. Mfg. Co., Ltd. 生产)

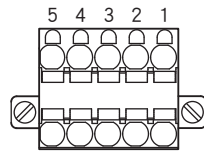
使用 ZHY221PS 时 AI0,5-10WH (Phoenix Contact 生产)

全双工通信时



- ①SHIELD 屏蔽线
- ②TXD+ 通信线 (从机传输+)
- ③TXD- 通信线 (从机传输-)
- ④RXD+ 通信线 (主机传输+)
- ⑤RXD- 通信线 (主机传输-)

半双工通信时

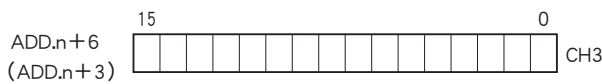
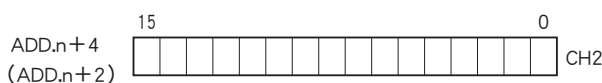
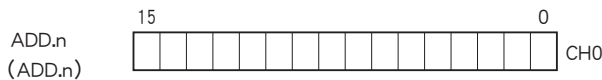


- ①SHIELD 屏蔽线
- ②TR+ 通信线
- ③TR- 通信线
- ④NC 未使用
- ⑤NC 未使用

数据位分配

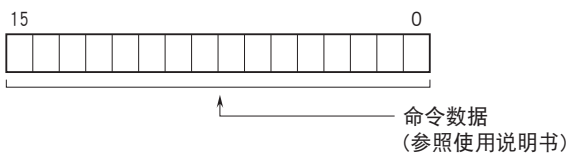
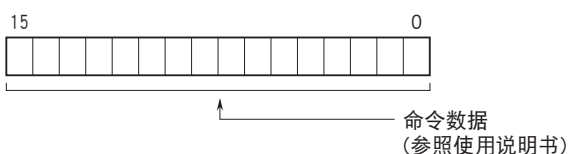
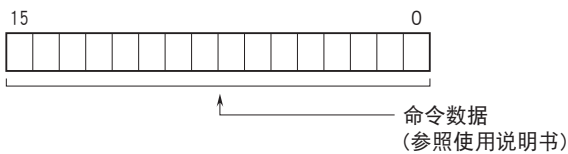
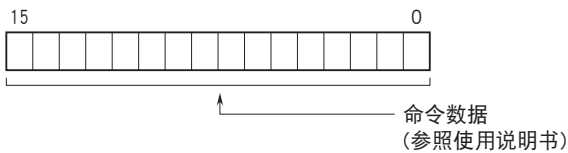
脉冲累计输入

· Di 领域

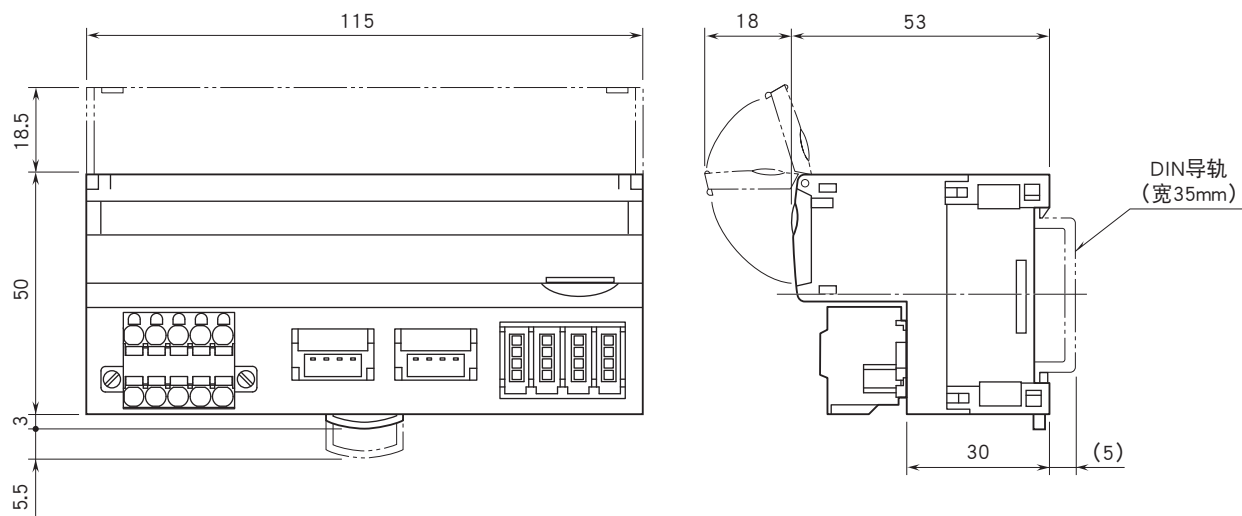


16位的二进制数据。
() 内显示半双工通信时的配置。

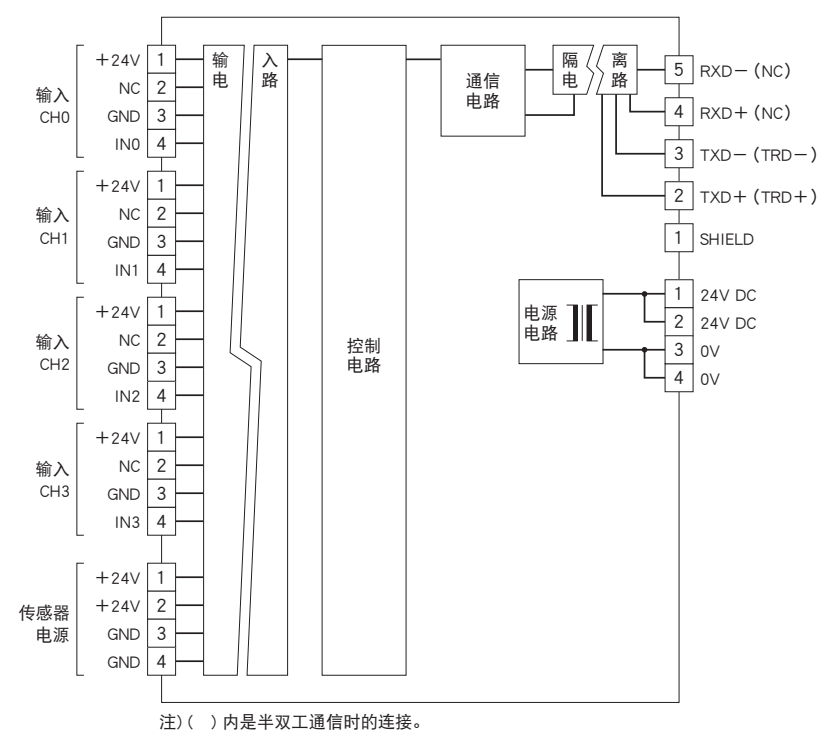
· Do 领域



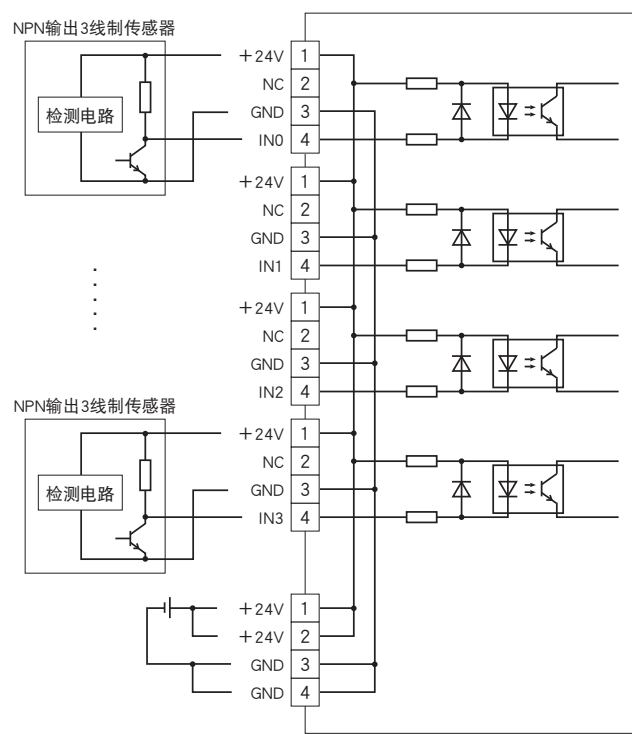
外形尺寸图 (单位: mm)



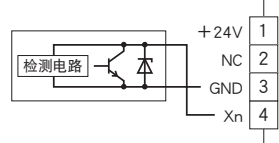
简易电路图・端子接线图



■输入电路



■2线制传感器时





会有无预先通知而修改记载内容的情况。