

远程 I/O R7 系列

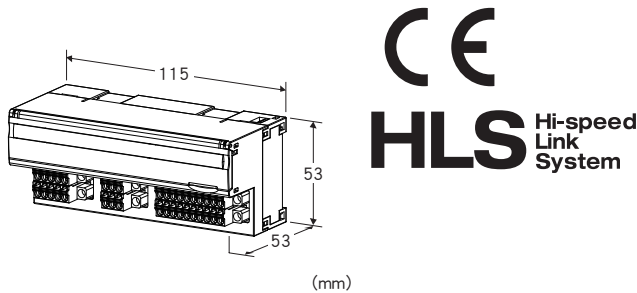
少数输入输出模块

(HLS、接点8点输入、NPN 晶体管8点输出、独立的输入输出公共端、连接器型弹簧夹持式端子盘)

主要的功能与特长

●用于HLS，接点8点输入、NPN 晶体管8点输出的少数输入输出模块

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



机型: R7HL - DAC16ES - R①

订货时的指定事项

- 机型代码: R7HL - DAC16ES - R①
- ①在下列代码中选择。
- (例如: R7HL - DAC16ES - R/H/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/SET)

类型

DAC16ES: 接点8点输入、NPN 晶体管8点输出模块
(输入与输出的公共端各自独立)

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-V) 设定

机器规格

连接方式: 连接器型弹簧夹持式端子盘

机壳材质: 灰色耐燃性树脂

隔离: 输入 - 输出 - HLS - 供电电源 - FG间

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、出厂时设定为保持输出)

状态显示灯: PWR、RUN (详细内容请参照使用说明书)

接点输入输出状态显示灯: ON时亮灯

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: 1

终端电阻: 内置 (用DIP开关切换、出厂时设定为无效)

输入规格

公共端: 正/负公共端 (NPN/PNP)、8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 (输入端子的X0~X7与COM间)

/3.5mA以上

OFF电压/OFF电流: 5V DC以下 (输入端子的X0~X7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: 0.5ms以下

OFF延迟时间: 0.5ms以下

输出规格

公共端: 负公共端 (NPN)、8点/公共端

可同时接通的输出点数: 无限制 (24V DC时)

额定负载电压: 24V DC $\pm$ 10%

额定输出电流: 0.25A/点、2.0A/公共端

残留电压: 1.2V以下

漏电流: 0.1mA以下

ON延迟时间: 0.2ms以下

OFF延迟时间: 0.5ms以下

(连接感应负载 (螺线管等) 时, 请并列连接二极管与负载。)

设置规格

消耗电流

· 直流电源: 约40mA

使用温度范围: -10 $\sim$ +55 $^{\circ}$ C

存放温度范围: -20 $\sim$ +65 $^{\circ}$ C

使用湿度范围: 30 $\sim$ 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 - 输出 - HLS - 供电电源 - FG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

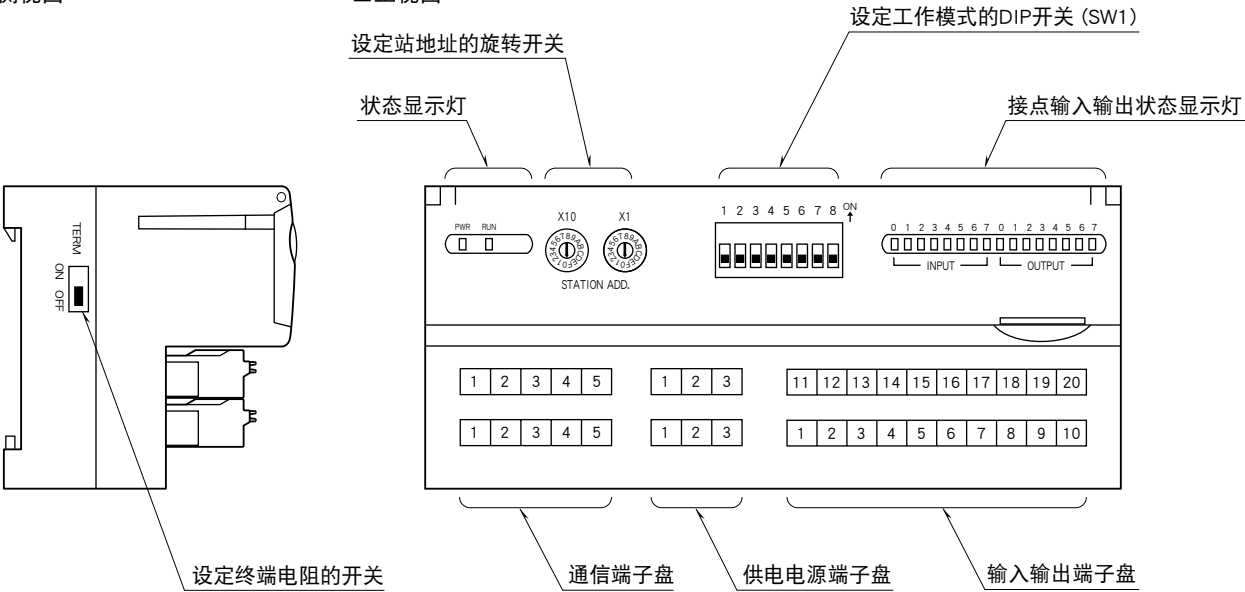
EMS EN 61000-6-2

RoHS指令

面板图

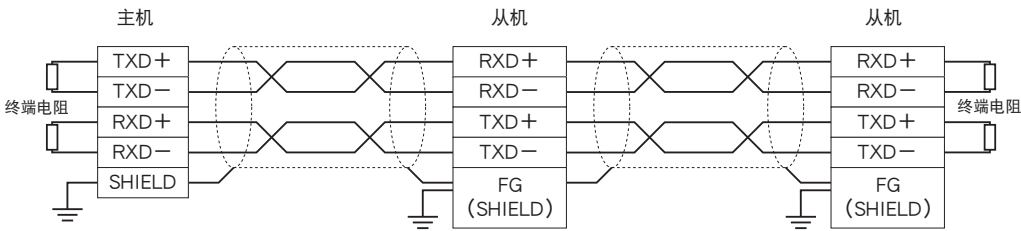
■侧视图

■正视图

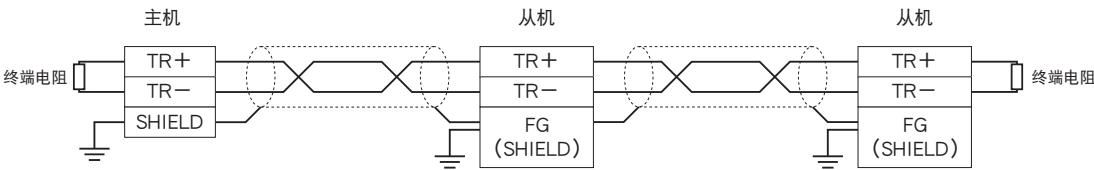


通信电缆线的布线

- 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

■输入输出端子的排列

适用连接器: FMC1,5/10-STF-3,5 (Phoenix Contact 生产) (附带于本产品)

适用电缆线: 0.2~1.5mm²

露线长度: 10mm

推荐压接端子

AI0,25-10YE 0.25mm² (Phoenix Contact 生产)

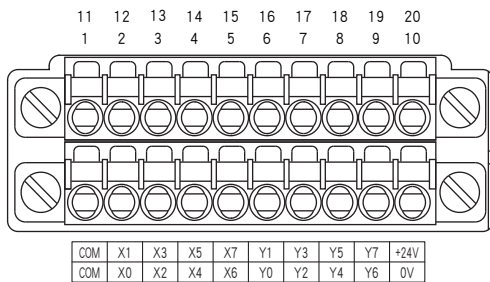
AI0,34-10TQ 0.34mm² (Phoenix Contact 生产)

AI0,5-10WH 0.5mm² (Phoenix Contact 生产)

AI0,75-10GY 0.75mm² (Phoenix Contact 生产)

A1-10 1.0mm² (Phoenix Contact 生产)

A1,5-10 1.5mm² (Phoenix Contact 生产)



端子 编号	信号 名称	功能	端子 编号	信号 名称	功能
1	COM	输入公共端	11	COM	输入公共端
2	X0	输入0	12	X1	输入1
3	X2	输入2	13	X3	输入3
4	X4	输入4	14	X5	输入5
5	X6	输入6	15	X7	输入7
6	Y0	输出0	16	Y1	输出1
7	Y2	输出2	17	Y3	输出3
8	Y4	输出4	18	Y5	输出5
9	Y6	输出6	19	Y7	输出7
10	0V	0V(输出公共端)	20	+24V	24V DC

■供电电源端子的排列

适用连接器: FMC1,5/3-STF-3,5 (Phoenix Contact 生产) (附带于本产品)

适用电缆线: 0.2~1.5mm²

露线长度: 10mm

推荐压接端子

AI0,25-10YE 0.25mm² (Phoenix Contact 生产)

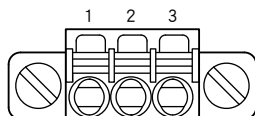
AI0,34-10TQ 0.34mm² (Phoenix Contact 生产)

AI0,5-10WH 0.5mm² (Phoenix Contact 生产)

AI0,75-10GY 0.75mm² (Phoenix Contact 生产)

A1-10 1.0mm² (Phoenix Contact 生产)

A1,5-10 1.5mm² (Phoenix Contact 生产)

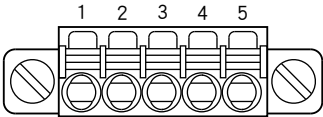


- | | |
|--------|---------------|
| ① +24V | 供电电源 (24V DC) |
| ② 0V | 供电电源 (0V) |
| ③ FG | FG |

通信端子的排列

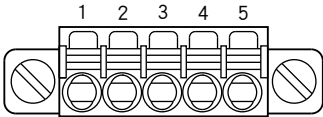
适用连接器: FMC1,5/5-STF-3,5 (Phoenix Contact 生产) (附带于本产品)
适用电缆线: 0.2~1.5mm²
露线长度: 10mm
推荐压接端子
使用 ZHY262PS、ZHT262PS、ZHY262PBA 时 TUB-0.5 (J.S.T. Mfg. Co., Ltd. 生产)
使用 ZHY221PS 时 AI0,5-10WH (Phoenix Contact 生产)

全双工通信时



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

半双工通信时

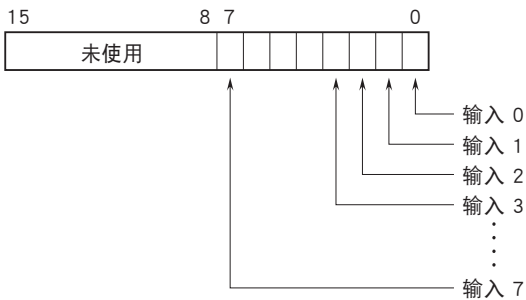


- ①NC 未使用
- ②NC 未使用
- ③TR- 通信线
- ④TR+ 通信线
- ⑤SLD 屏蔽线

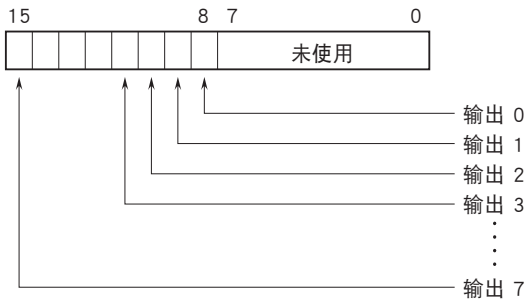
数据位分配

接点输入输出

· Di领域

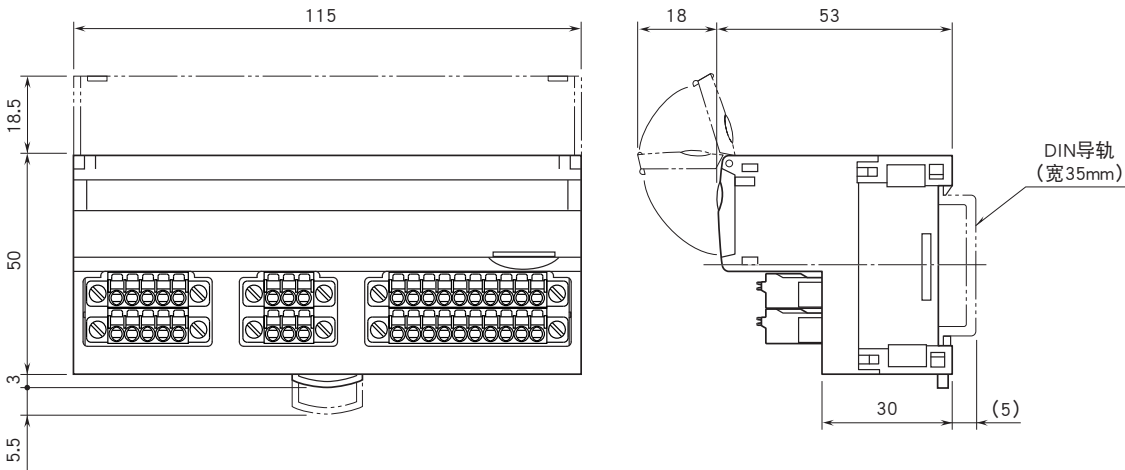


· Do领域



0: OFF
1: ON

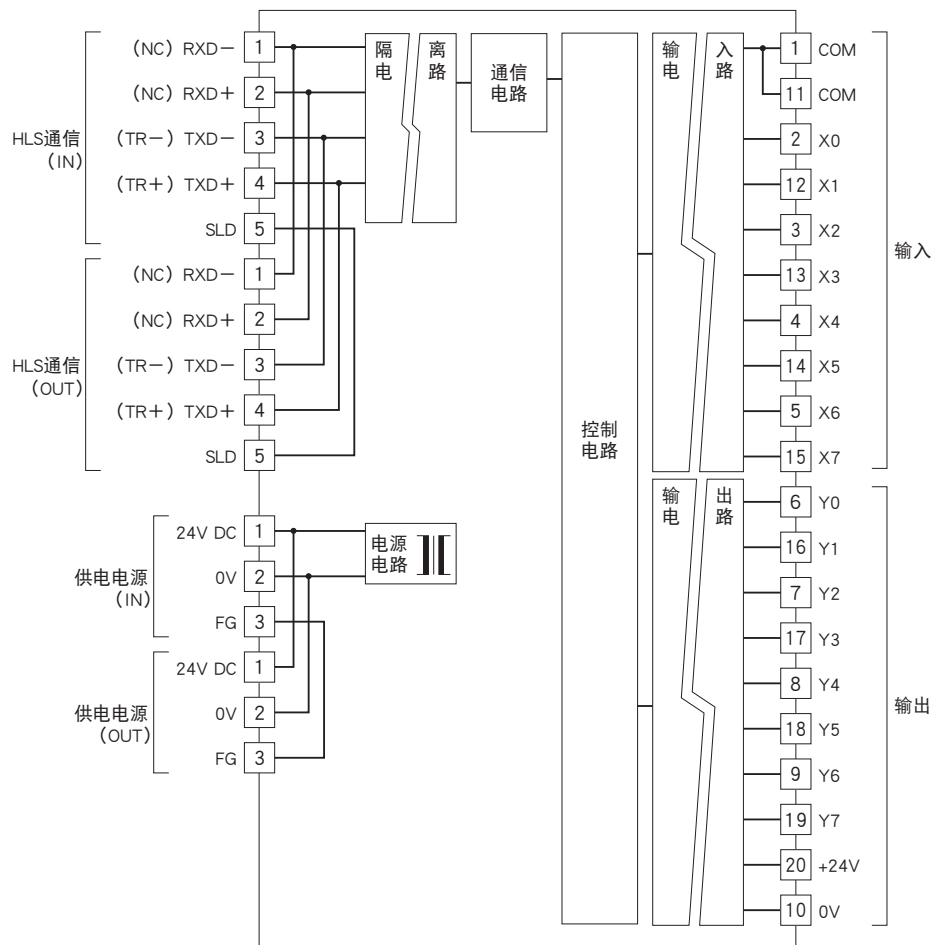
外形尺寸图 (单位: mm)



简易电路图・端子接线图

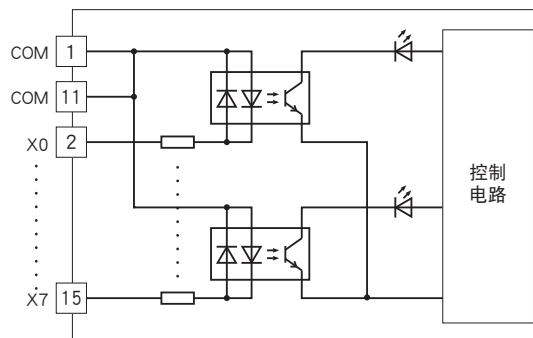
为了保持EMC（电磁兼容指令）性能，请将FG端子进行接地。

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

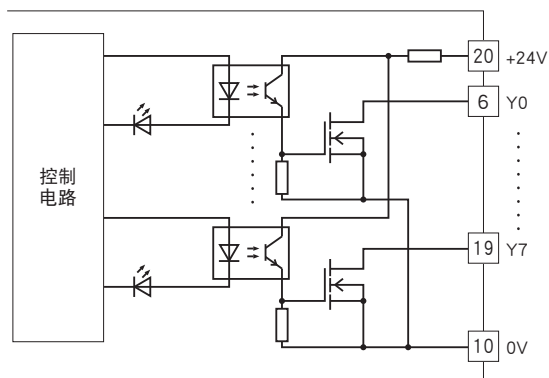


注）（ ）内是半双工通信时的连接。

■输入电路

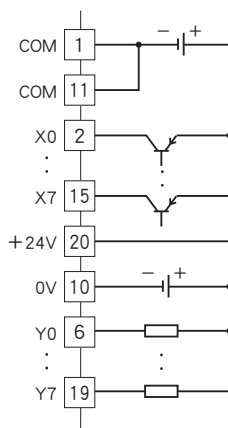


■输出电路

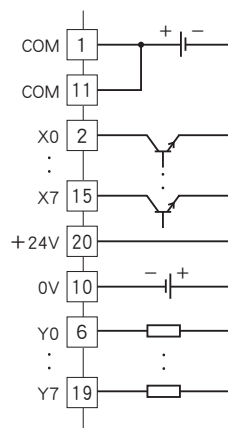


■输入输出部分连接例

输入部PNP连接例



输入部NPN连接例



会有无预先通知而修改记载内容的情况。