

远程 I/O R7 系列

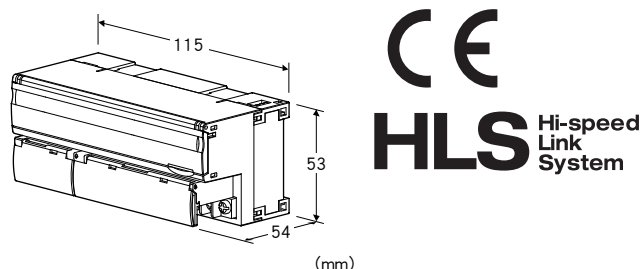
少点数输入输出模块

(HLS、NPN 接点8点输入、PNP 晶体管8点输出)

主要的功能与特长

●用于HLS的 NPN 接点8点输入、PNP 晶体管8点输出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 - DAC16B - R①

订货时的指定事项

- 机型代码: R7HL - DAC16B - R①
 - ①在下列代码中选择。
 - (例如: R7HL - DAC16B - R/H/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/SET)

类型

DAC16B: NPN 接点8点输入、PNP 晶体管8点输出模块

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 (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: 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

· 通信电缆线

推荐厂家: J.S.T. Mfg. Co., Ltd.

适用电缆线: 0.2 ~ 0.5mm² (AWG26 ~ 22)

· 其他

推荐厂家: J.S.T. 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

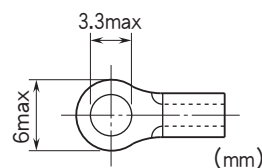
通信断开时的输出设定: 保持输出、输出清零

(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

■推荐压接端子



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: 正公共端 (NPN)、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 $\pm$ 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+24V之间)/3.5mA以上
OFF电压/OFF电流: 5V DC以下 (输入端子的X0~X7与+24V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: 0.5ms以下
OFF延迟时间: 0.5ms以下

输出规格

公共端: 正公共端 (PNP)、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~+55 $^{\circ}$ C
存放温度范围: -20~+65 $^{\circ}$ 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

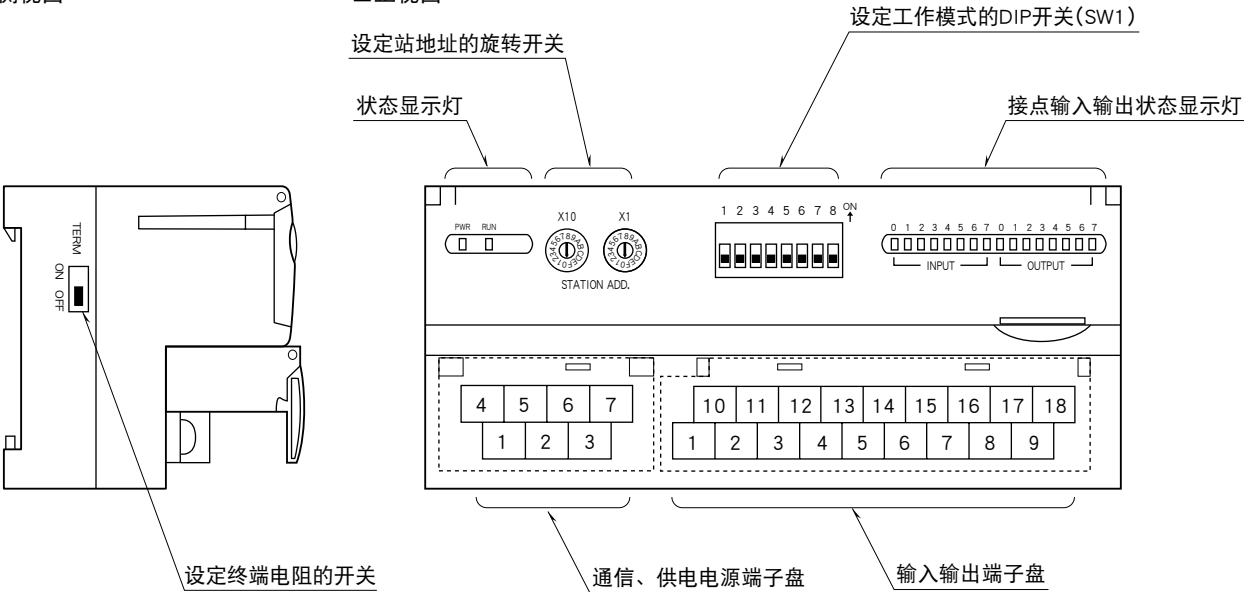
适用条件请参照使用说明书

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

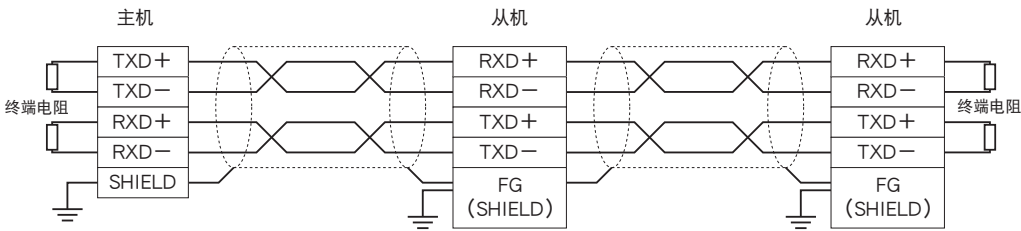
■侧视图

■正视图

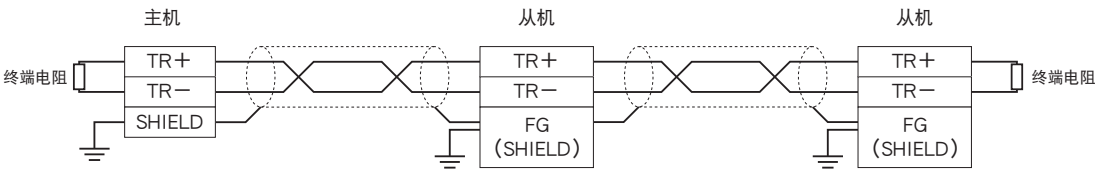


通信电缆线的布线

- 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

10	11	12	13	14	15	16	17	18
+24V	X1	X3	X5	X7	Y1	Y3	Y5	Y7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
COM	X0	X2	X4	X6	Y0	Y2	Y4	Y6

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	+24V	24V DC
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	Y0	输出0	15	Y1	输出1
7	Y2	输出2	16	Y3	输出3
8	Y4	输出4	17	Y5	输出5
9	Y6	输出6	18	Y7	输出7

■供电电源与通信的布线

●全双工通信时

4	5	6	7
RXD+	RXD-	+24V	0V
1	2	3	
TXD+	TXD-	FG	

① TXD+	通信线（从机传输+）
② TXD-	通信线（从机传输-）
③ FG	FG
④ RXD+	通信线（主机传输+）
⑤ RXD-	通信线（主机传输-）
⑥ +24V	供电电源（24V DC）
⑦ 0V	供电电源（0V）

●半双工通信时

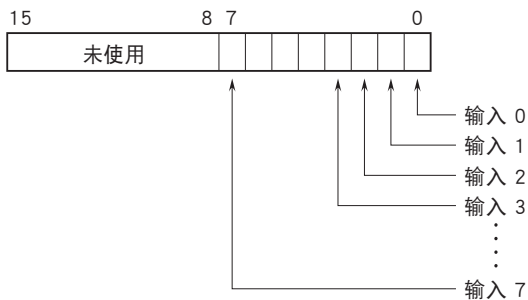
4	5	6	7
TR+	TR-	+24V	0V
1	2	3	
NC	NC	FG	

① NC	未使用
② NC	未使用
③ FG	FG
④ TR+	通信线
⑤ TR-	通信线
⑥ +24V	供电电源（24V DC）
⑦ 0V	供电电源（0V）

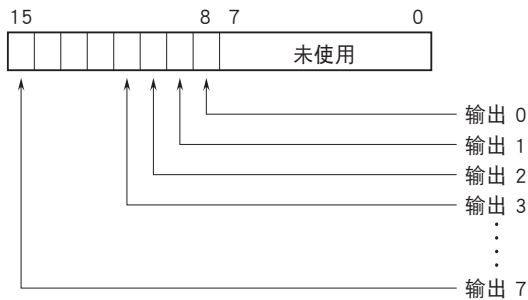
数据位分配

■接点输入输出

· Di领域

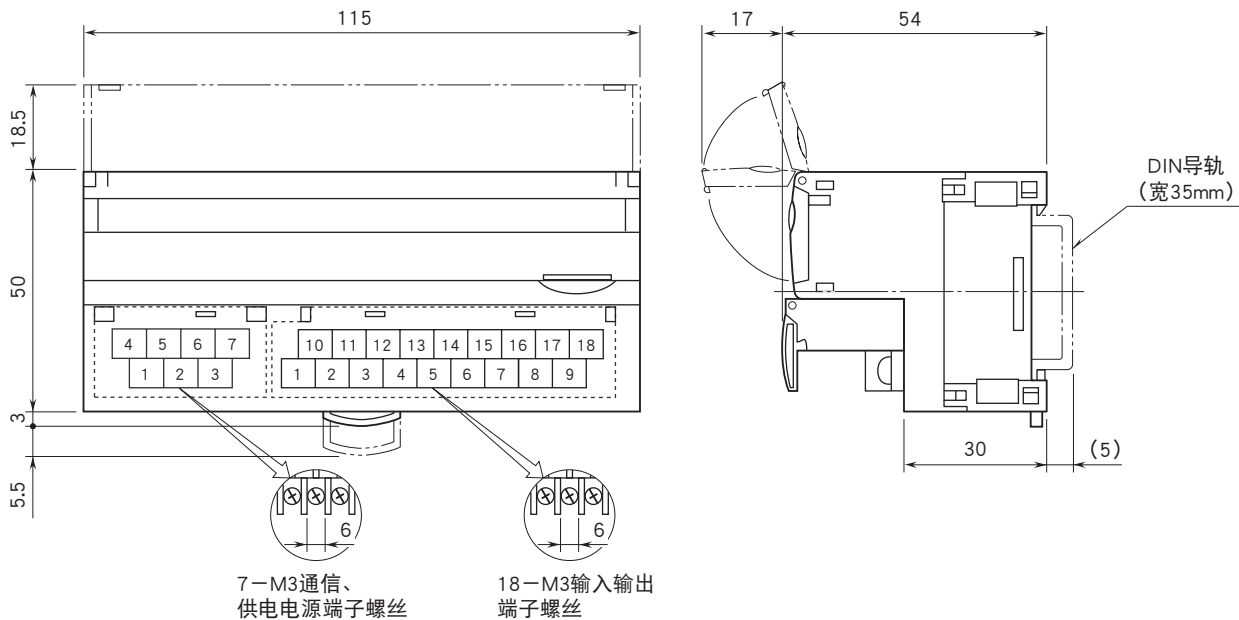


· Do领域



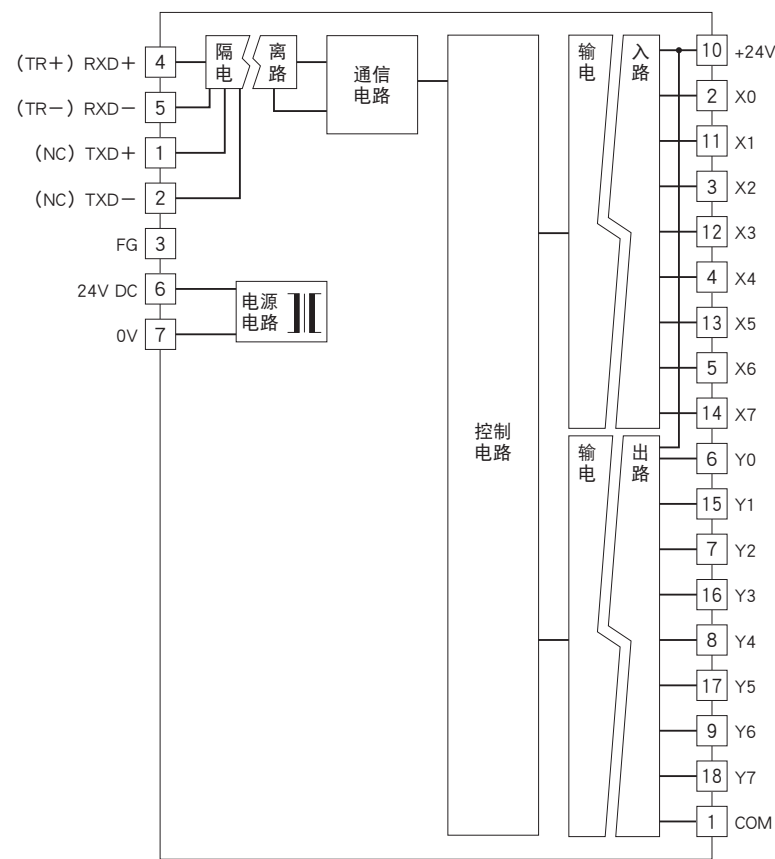
0: OFF
1: ON

外形尺寸图 (单位 : mm) · 端子编号图



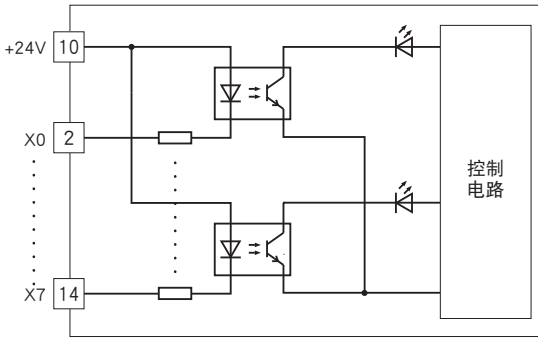
简易电路图・端子接线图

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）。

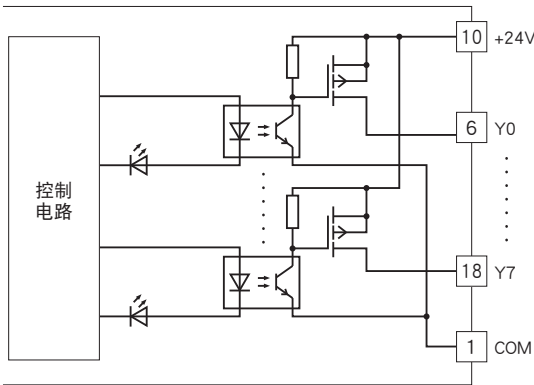


注）（ ）内是半双工通信时的连接。

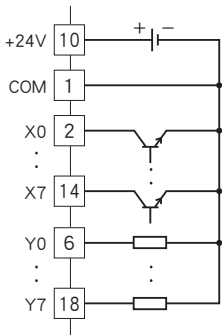
■输入电路



■输出电路



■输入输出部分连接例



会有无预先通知而修改记载内容的情况。