

## 远程 I/O R7F4D 系列

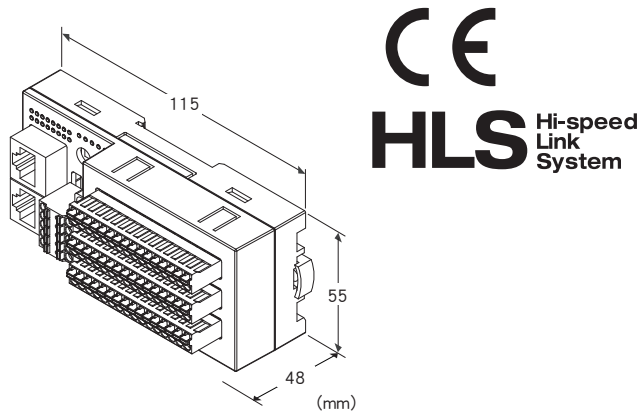
### 少点数输入输出模块

(HLS用、NPN 接点8点输入、NPN 晶体管8点输出、连接器型弹簧夹持式端子盘)

主要的功能与特长

●用于HLS的 NPN 接点8点输入、NPN 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: R7F4DH - 4 - DAC16C - R①

### 订货时的指定事项

- 机型代码: R7F4DH - 4 - DAC16C - R①
- ①在下列代码中选择。
- (例如: R7F4DH - 4 - DAC16C - R/H/Q)
- 选配规格 (例如: /C01)

### 端子盘

- 4: 电源: 连接器型弹簧夹持式端子盘
- 通信: RJ-45 接口
- 输入输出: 连接器型弹簧夹持式端子盘

### 类型

**DAC16C:** NPN 接点8点输入、NPN 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

◆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

### 机器规格

连接方式

- HLS: RJ-45 接口
- 供电电源、传感器电源: 连接器型弹簧夹持式端子盘
- 输入输出信号: 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 · 传感器电源 - HLS - 供电电源 - FE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、出厂时的设定: 保持输出)

状态显示灯: 接通电源时, Power 亮绿色灯

接点输入输出状态显示灯: ON 时亮红色灯

### HLS规格

通信方式: 全双工通信或半双工通信

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、300m/3Mbps (用DIP开关设定、出厂时设定为12Mbps)

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)

状态显示灯: 正常通信时, Run 亮绿色灯

站地址设定: 用旋转开关设定 (详细内容请参照使用说明书)

### 输入规格

公共端: 正公共端 (NPN)、8点/公共端

输入点数: 输入8点

可同时接通的输入点数: 无限制 (24V DC时)

传感器电源:

24V DC±10%、纹波系数为5%p-p以下

2A以下 (包括接点输入负载)、连接器额定电流为8A

ON 电压/ON 电流: 15V DC以上 (输入端子 X0 ~ X7 与 +24V 之间)/3.5mA以上

OFF 电压/OFF 电流: 5V DC以下 (输入端子 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4.4kΩ  
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  
输出点数: 8点  
可同时接通的输出点数: 无限制 (24V DC时)  
传感器电源:  
    24V DC±10%、纹波系数为5%p-p以下、  
    2A以下 (包括接点输出负载)、连接器额定电流为8A  
额定输出电流: 0.1A/点、0.8A/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  
过载电流保护功能: 检测出过载电流时限制电流值  
过热保护功能: 检测出过热时切断输出  
(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35mA (连接器额定电流为8A)  
    (上述消耗电流不包括接点输入输出负载)  
使用温度范围: -10 ~ +55°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: 壁面安装或DIN 导轨安装 (35mm导轨)  
重量: 约100g

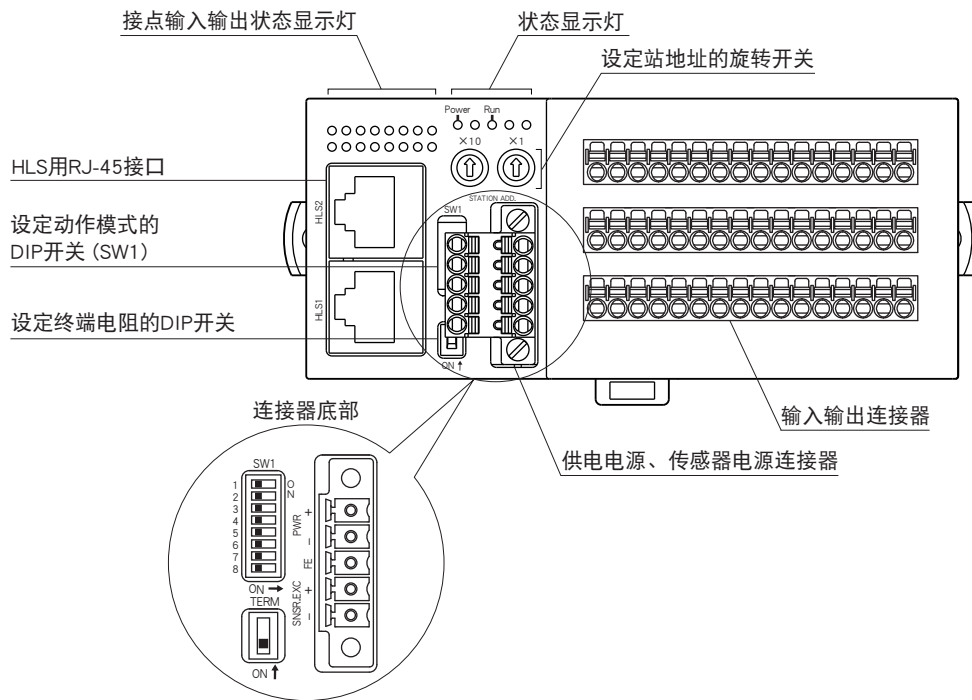
## 性能

绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC  
隔离强度: 输入 · 输出 · 传感器电源 - HLS - 供电电源 -  
FE间 1500V AC 1分钟

## 适用标准

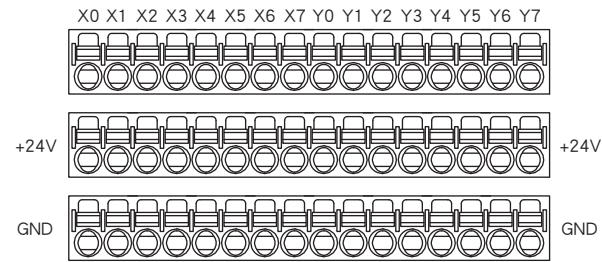
适用条件请参照使用说明书  
EU指令:  
电磁兼容指令 (EMC指令)  
    EMI EN 61000-6-4  
    EMS EN 61000-6-2  
RoHS指令

## 面板图



端子排列

■输入输出端子的排列



| 针编号 |   | 信号名称 | 功能     | 针编号 |   | 信号名称 | 功能     |
|-----|---|------|--------|-----|---|------|--------|
| X0  | 1 | X0   | 输入 0   | Y0  | 1 | Y0   | 输出 0   |
|     | 2 | +24V | 24V DC |     | 2 | +24V | 24V DC |
|     | 3 | GND  | 0V     |     | 3 | GND  | 0V     |
| X1  | 1 | X1   | 输入 1   | Y1  | 1 | Y1   | 输出 1   |
|     | 2 | +24V | 24V DC |     | 2 | +24V | 24V DC |
|     | 3 | GND  | 0V     |     | 3 | GND  | 0V     |
| X2  | 1 | X2   | 输入 2   | Y2  | 1 | Y2   | 输出 2   |
|     | 2 | +24V | 24V DC |     | 2 | +24V | 24V DC |
|     | 3 | GND  | 0V     |     | 3 | GND  | 0V     |
| X3  | 1 | X3   | 输入 3   | Y3  | 1 | Y3   | 输出 3   |
|     | 2 | +24V | 24V DC |     | 2 | +24V | 24V DC |
|     | 3 | GND  | 0V     |     | 3 | GND  | 0V     |
| X4  | 1 | X4   | 输入 4   | Y4  | 1 | Y4   | 输出 4   |
|     | 2 | +24V | 24V DC |     | 2 | +24V | 24V DC |
|     | 3 | GND  | 0V     |     | 3 | GND  | 0V     |
| X5  | 1 | X5   | 输入 5   | Y5  | 1 | Y5   | 输出 5   |
|     | 2 | +24V | 24V DC |     | 2 | +24V | 24V DC |
|     | 3 | GND  | 0V     |     | 3 | GND  | 0V     |
| X6  | 1 | X6   | 输入 6   | Y6  | 1 | Y6   | 输出 6   |
|     | 2 | +24V | 24V DC |     | 2 | +24V | 24V DC |
|     | 3 | GND  | 0V     |     | 3 | GND  | 0V     |
| X7  | 1 | X7   | 输入 7   | Y7  | 1 | Y7   | 输出 7   |
|     | 2 | +24V | 24V DC |     | 2 | +24V | 24V DC |
|     | 3 | GND  | 0V     |     | 3 | GND  | 0V     |

■供电电源、传感器电源

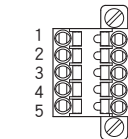
适用连接器: TFMCI,5/5-STF-3,5 (Phoenix Contact 生产)  
(附带于本产品)

适用电缆线: 0.2~1.5mm<sup>2</sup>

露线长度: 10mm

推荐压接端子:

- AI0,25-10YE 0.25mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact 生产)
- AI0,34-10TQ 0.34mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact 生产)
- AI0,5-10WH 0.5mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact 生产)
- AI0,75-10GY 0.75mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact 生产)
- A1-10 1.0mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact 生产)
- A1,5-10 1.5mm<sup>2</sup> (Phoenix Contact 生产)



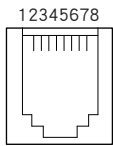
- ①PWR+ 供电电源
- ②PWR- 供电电源
- ③FE 功能接地
- ④SNSR.EXC+ 传感器电源
- ⑤SNSR.EXC- 传感器电源

注) 印在连接器上的数字与本产品的端子编号无关, 请参照使用说明书进行布线。

■通信

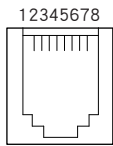
推荐适用连接器: TM21P-88P (Hirose Electric 生产)  
(本产品不附带该连接器)

●全双工通信时



- |       |             |
|-------|-------------|
| ①NC   | 未使用         |
| ②NC   | 未使用         |
| ③TXD+ | 通信线 (从机传输+) |
| ④TXD- | 通信线 (从机传输-) |
| ⑤RXD+ | 通信线 (主机传输+) |
| ⑥RXD- | 通信线 (主机传输-) |
| ⑦NC   | 未使用         |
| ⑧SLD  | 屏蔽线         |

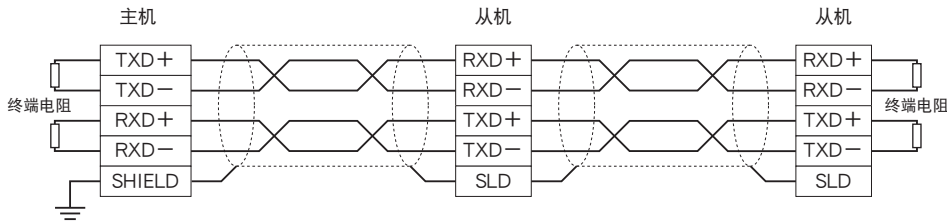
●半双工通信时



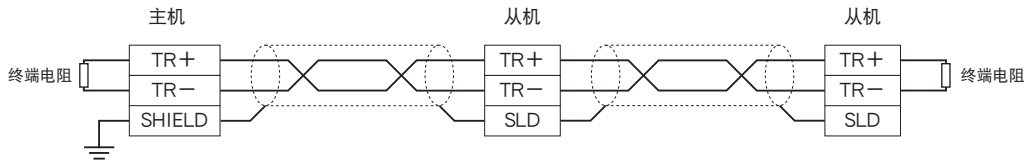
- |      |         |
|------|---------|
| ①NC  | 未使用     |
| ②NC  | 未使用     |
| ③TR+ | 通信线 (+) |
| ④TR- | 通信线 (-) |
| ⑤NC  | 未使用     |
| ⑥NC  | 未使用     |
| ⑦NC  | 未使用     |
| ⑧SLD | 屏蔽线     |

■与主机的布线

●全双工通信时



●半双工通信时

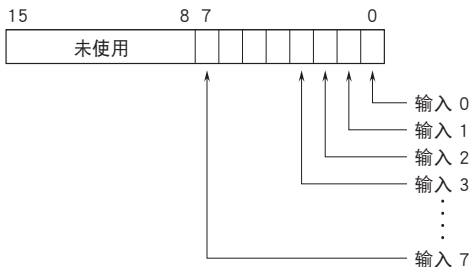


注) 设置在两端的模块必须将终端电阻设定开关设定为ON。

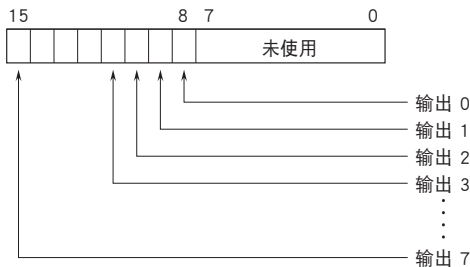
数据位分配

■接点输入输出

· Di 领域

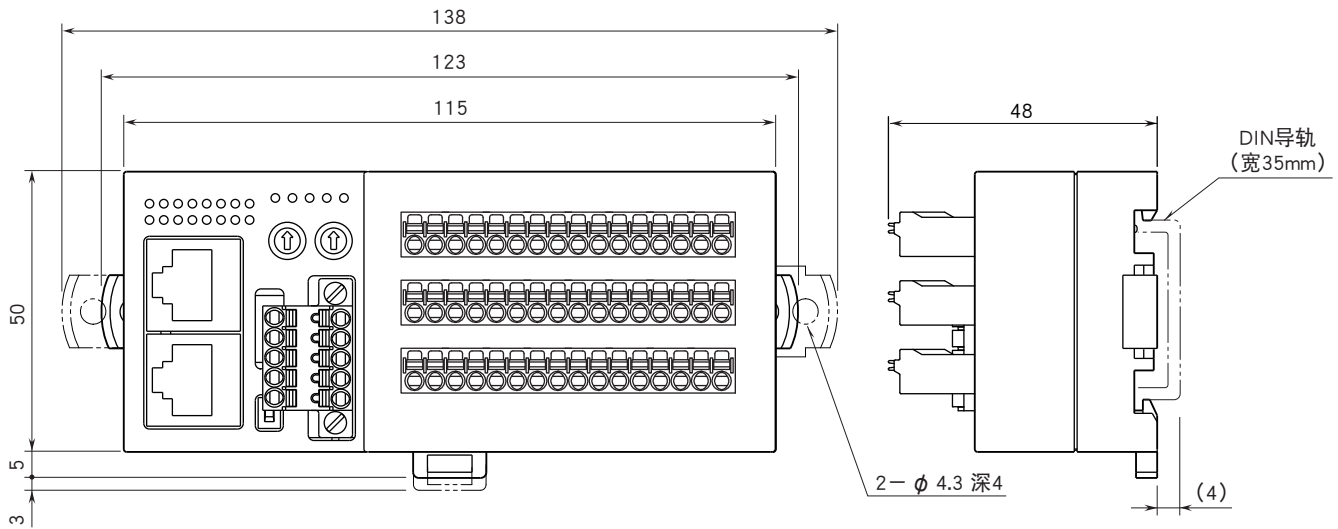


· Do 领域

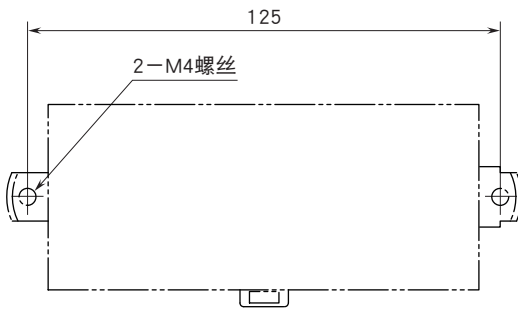


0: OFF  
1: ON

外形尺寸图 (单位: mm)



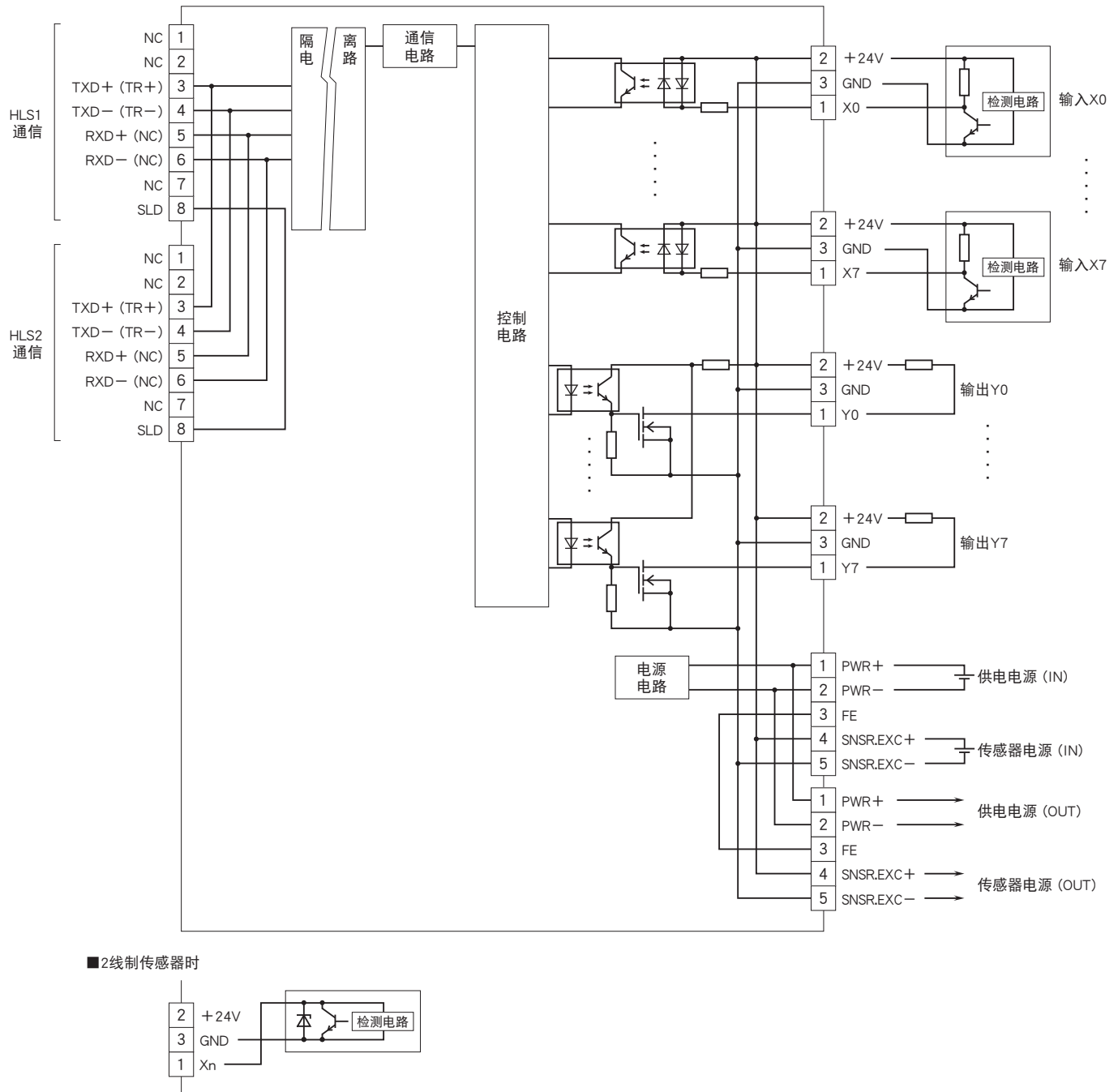
安装尺寸图 (单位: mm)



## 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FE端子进行接地。

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



会有无预先通知而修改记载内容的情况。