

远程 I/O R7 系列

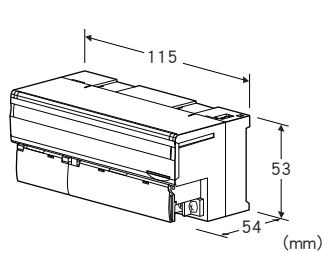
少点数 I/O 模块

(FLEX NETWORK、直流电压/电流输入、4点、隔离)

主要的功能与特长

- 用于FLEX NETWORK，以直流电压/电流(4点)为输入的少点数I/O模块
- 可用位于前端面板的DIP开关统一设定输入范围
- 通过组态软件(机型: R7CON)可进行每一点输入的设置、零点及量程的调整、缩放设定的变更等。

「FLEX NETWORK」是 Digital Electronics Corporation 的登录商标。



机型: R7FN - SV4 - R①

订货时的指定事项

- 基本模块: R7FN - SV4 - R①
- ①在下列代码中选择。
(例如: R7FN - SV4 - R/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/SET)

类型

SV4: 直流电压/电流4点输入模块 (10V/20mA)

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

◆选配规格

未填写: 无选配规格

/Q: 选配规格 (请从选配规格之项另行选择)

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-7808-SV4) 设定

相关产品

· 组态软件 (机型: R7CON)

可从本公司的网站下载组态软件。

将产品器连接到电脑时, 需要专用的连接电缆线。所需专用电缆线的型号请参照组态软件的使用说明书。

注) 此软件的运作状况是在日文版与英文版OS上确认的。

· 画面生成软件 (机型: GP-Pro EX)

支持画面生成软件 GP-Pro EX (Ver.2.70或更高版本)。画面生成软件的版本等于或高于Ver.2.60, 低于Ver.2.70时, 需要下载驱动程序。可在 Digital Electronics Corporation 的网页下载驱动程序。

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: Japan Solderless Terminal MFG.Co.Ltd

适用电缆线: 0.2~0.5mm² (AWG 26~22)

· 其他

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0 - 输入1 - 输入2 - 输入3 - FLEX NETWORK - 供电电源 - FG间

输入零点调整: 通过R7CON设定

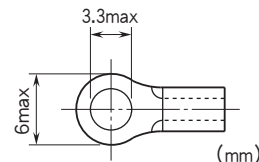
输入量程调整: 通过R7CON设定

输入范围的设定: 用前端的DIP开关或通过R7CON设定

转换速度的设定: 通过R7CON设定

状态显示灯: PWR、RUN (详细内容请参照使用说明书)

■推荐压接端子



FLEX NETWORK规格

通信形态: 1:N
连接方式: 多支路
通信方式: 循环时分割、半双工
通信I/F: 差动式、脉冲传输隔离方式
错误检测: 格式检测、位检测、CRC-12检测
最多连接站数: 63 (I/O点数1008点)
占有站数: 4
通信电缆线:
· 伸光精线工业株式会社的产品: ZHY221PS (200m)
· Digital Electronics Corporation的产品
FN-CABLE2010-31-MS (10m)
FN-CABLE2050-31-MS (50m)
FN-CABLE2200-31-MS (200m)
通信距离/传输速度: 100m/12Mbps、200m/6Mbps
(出厂时的设定: 100m/12Mbps)
站地址的设定: 用旋转开关设定
(详细内容请参照使用说明书。)
终端电阻: 内置

- 供电电源 - 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

输入规格

■直流电流
输入电阻: 70Ω
输入范围: -20~+20mA DC、0~20mA DC、4~20mA DC
■低电压输入
输入电阻: 100kΩ以上
输入范围: -1~+1V DC、0~1V DC、-0.5~+0.5V DC
■高电压输入
输入电阻: 1MΩ以上
输入范围: -10~+10V DC、-5~+5V DC、0~10V DC、
0~5V DC、1~5V DC
(出厂时的设定: -10~+10V DC)

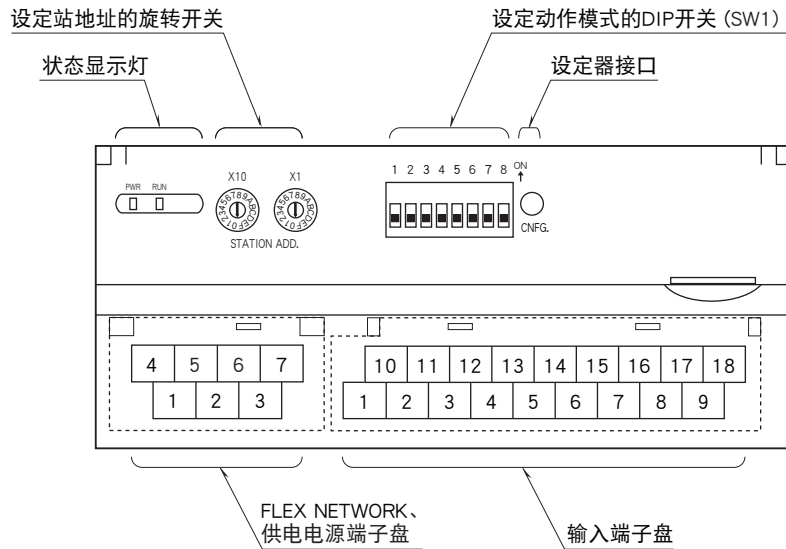
设置规格

消耗电流
· 直流电源: 约90mA
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

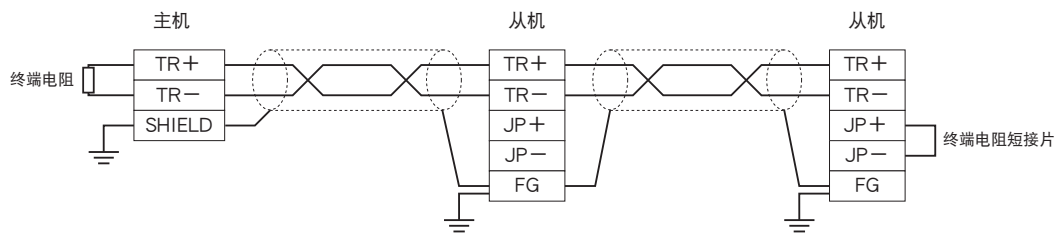
转换速度/转换精度: 10ms/±0.8%、20ms/±0.4%、
40ms/±0.2%、80ms/±0.1%
转换数据: 0~10000对应于输入范围
温度系数: ±0.015%/°C
响应时间: 转换速度×2 + 50ms (0→90%)
绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC
隔离强度: 输入0 - 输入1 - 输入2 - 输入3 - FLEX NETWORK

面板图



布线

■与主机的布线



注) 要使两个终端模块的终端电阻为有效。

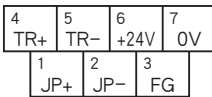
端子排列

■输入端子的排列

10	11	12	13	14	15	16	17	18
VL0	I0	VL1	I1	NC	VL2	I2	VL3	I3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
VH0	COM0	VH1	COM1	NC	VH2	COM2	VH3	COM3

端子编号	信号名称	功能	端子编号	信号名称	功能
1	VH0	高电压输入0	10	VL0	低电压输入0
2	COM0	公共端0	11	I0	电流输入0
3	VH1	高电压输入1	12	VL1	低电压输入1
4	COM1	公共端1	13	I1	电流输入1
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	VH2	高电压输入2	15	VL2	低电压输入2
7	COM2	公共端2	16	I2	电流输入2
8	VH3	高电压输入3	17	VL3	低电压输入3
9	COM3	公共端3	18	I3	电流输入3

■供电电源与 FLEX NETWORK 的布线



- ① JP+ 终端电阻
- ② JP- 终端电阻
- 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)

数据转换

■输入范围与转换数据 (出厂时的设定值)

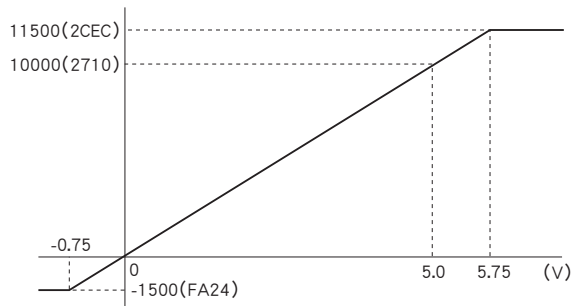
所输入的模拟量数据被转换为0~100%的数字量数据。

被转换的0~100%的数字量数据的100倍即为转换值，转换值显示为16位。

输入可能范围为输入范围的-15~+115%，超过此范围的输入被固定在-15%或+115%上。

例如输入范围为0~5V DC时

输入值 (实测值)	输入值 (%)	转换值 (10进制)	转换值 (Hex)
-0.75V以下	-15%	-1500	FA24
0V	0%	0	0
5V	100%	10000	2710
5.75V以上	115%	11500	2CEC

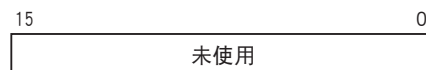


数据位分配

■模拟量输入

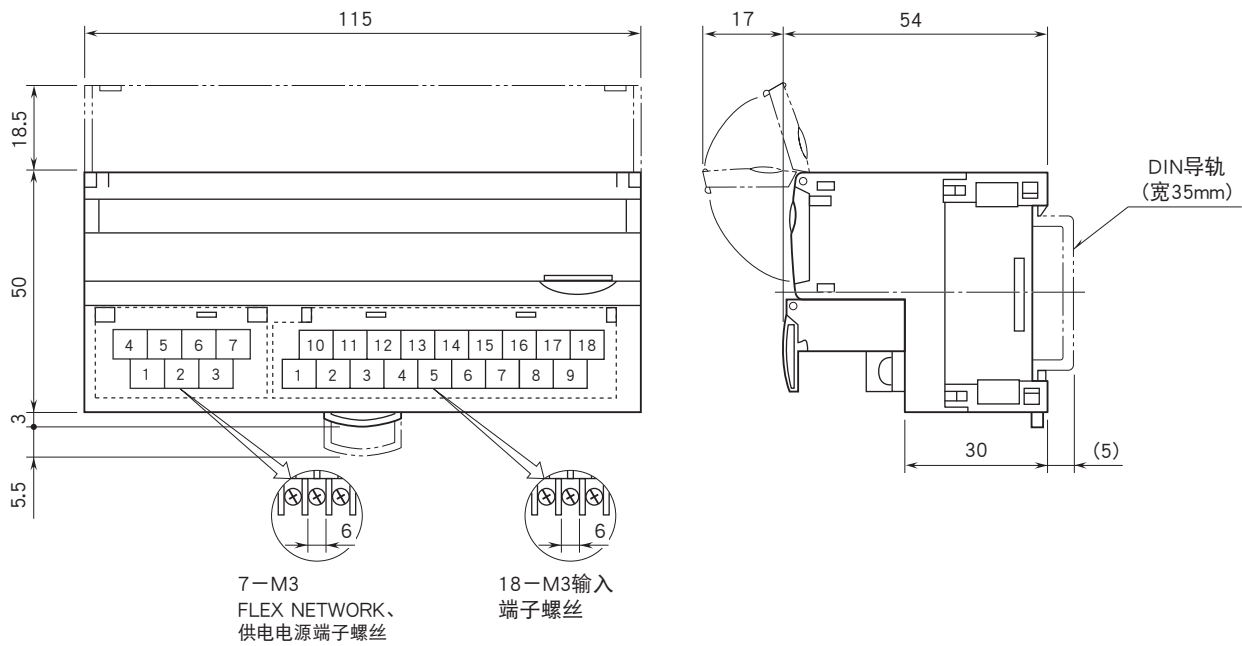
· Di 领域

· Do 领域



16位的2进制数据。
负值用2的补码显示。

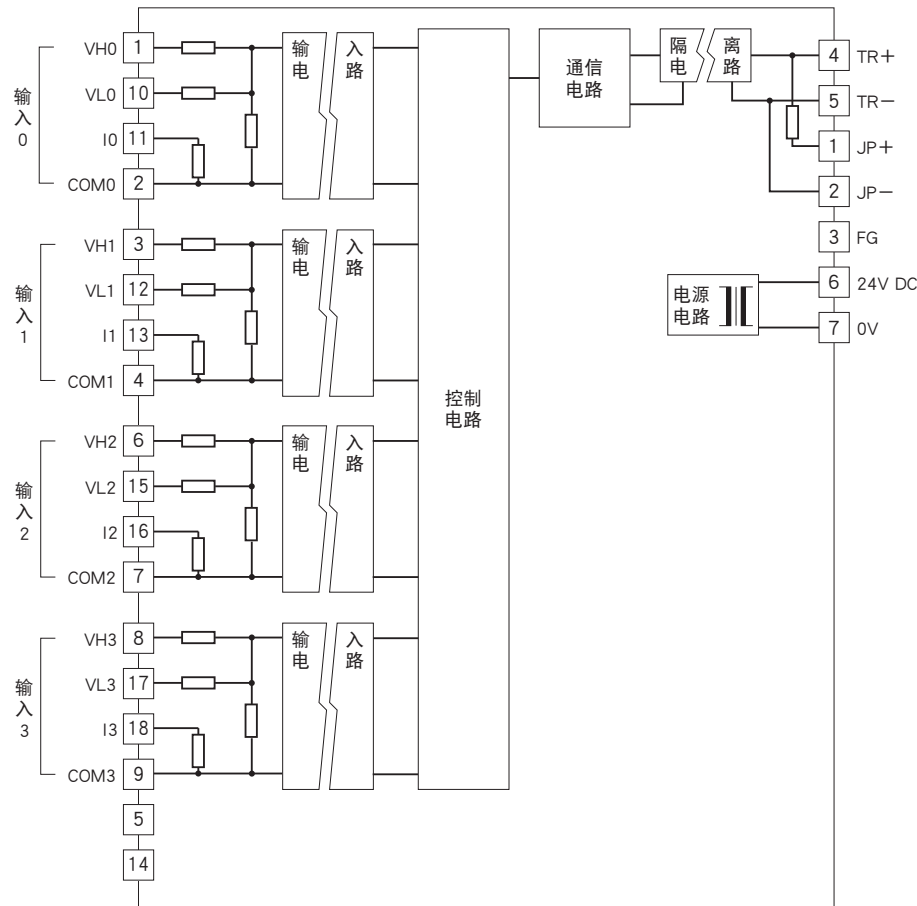
外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



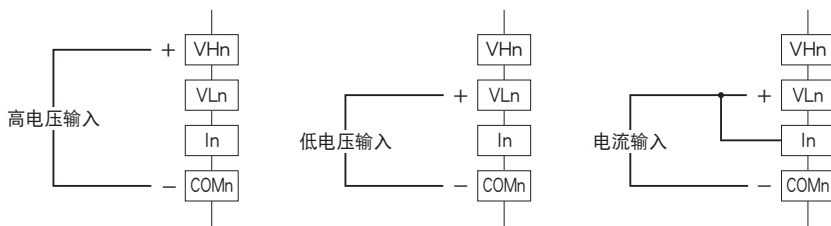
简易电路图·端子接线图

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）。



■输入部分连接例



注) 输入直流电流时请务必短接端子 V_{Ln} 和 I_n 。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。