

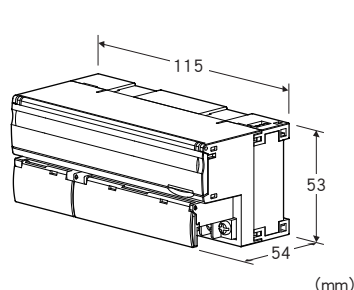
远程 I/O R7 系列

少点数输入输出模块

(CC-Link Ver.1.10、直流电压输出、4点、隔离)

主要的功能与特长

- 用于CC-Link，输出直流电压(4点)的少点数输入输出模块
- 可用位于前端面板的DIP开关统一设定输出范围
- 通过组态软件(机型: R7CON)可进行每一点输出的设定、零点及量程的调整、缩放设定的变更等。



机型: R7C - YV4 - ①②

订货时的指定事项

- 机型代码: R7C - YV4 - ①②
- ①、②在下列代码中选择。
- (例如: R7C - YV4 - AR/Q)
- 选配规格(例如: /C01)
- 出厂之前需进行设定时, 请用订购表格 (No: ESU - 7801 - AD) 指定设定之项。

类型

YV4: 直流电压4点输出模块

①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)

◆交直流通用

AR: 24V AC/24V DC (交直流通用)

(允许电压范围 24V AC±10%、50/60Hz)

允许电压范围 24V DC±10%、纹波系数 10%p-p以下)

(不符合CE)

②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

◆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

注意事项

- 不能连接增设模块。

相关产品

- 组态软件连接电缆线 (机型: MCN - CON、COP - US)
- 组态软件 (机型: R7CON)
- CSP+文件
- 组态软件及CSP + 文件可从本公司的网站下载。
- CSP + 文件还可从CC-Link协会的网站下载

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

- 推荐厂家: Japan Solderless Terminal 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: 输出0 - 输出1 - 输出2 - 输出3 - 供电电源 - CC-Link · FG间

输出零点调整: 通过R7CON设定

输出量程调整: 通过R7CON设定

输出范围的设定: 用前端的DIP开关或通过R7CON设定

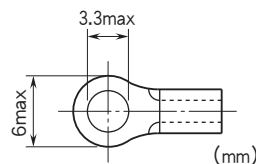
通信断开时的输出设定: 保持输出、输出清零

(用前端DIP开关设定、出厂时的设定: 保持输出)

状态显示灯: 用PWR显示状态

设定器接口: ∅ 2.5、小型插孔

■推荐压接端子



CC-Link 规格

通信方式: CC-Link Ver.1.10

连接方式: M3螺丝端子连接

通信电缆线: 三菱电机株式会社指定的CC-Link专用电缆线

站地址设定: 1 ~ 64 (用旋转开关设定、出厂时设定为00)

站类型: 远程设备型

占有站数: 1

传输速度的设定: 156kbps、625kbps、2.5Mbps、5Mbps、

10Mbps (用旋转开关设定、出厂时设定为156kbps)

终端电阻: 内置 (用侧面DIP开关切换、出厂时设定为无效)

状态显示灯: RUN、ERR、SD、RD

输出规格

输出范围: -10~+10V DC、-5~+5V DC、0~10V DC、
0~5V DC、1~5V DC (出厂时设定为-10~+10V DC)

允许负载电阻: 20kΩ以上

可输出的范围

- -10~+10V DC以外: 输出范围的-15~+115%
- -10~+10V DC: 约-11.5~+11.5V DC

设置规格

消耗电流

- 交流电源: 约180mA
- 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180g

性能

转换精度: $\pm 0.1\%$

转换数据: 0~10000对应于输出范围

(可通过组态软件 (机型: R7CON) 进行缩放)

温度系数: $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$

输出电路的延迟时间: 250ms (0→90%)

绝缘电阻: 100MΩ以上/500V DC

隔离强度: 输出0 - 输出1 - 输出2 - 输出3 - 供电电源 -
CC-Link · 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

术语解释

■输出保持功能

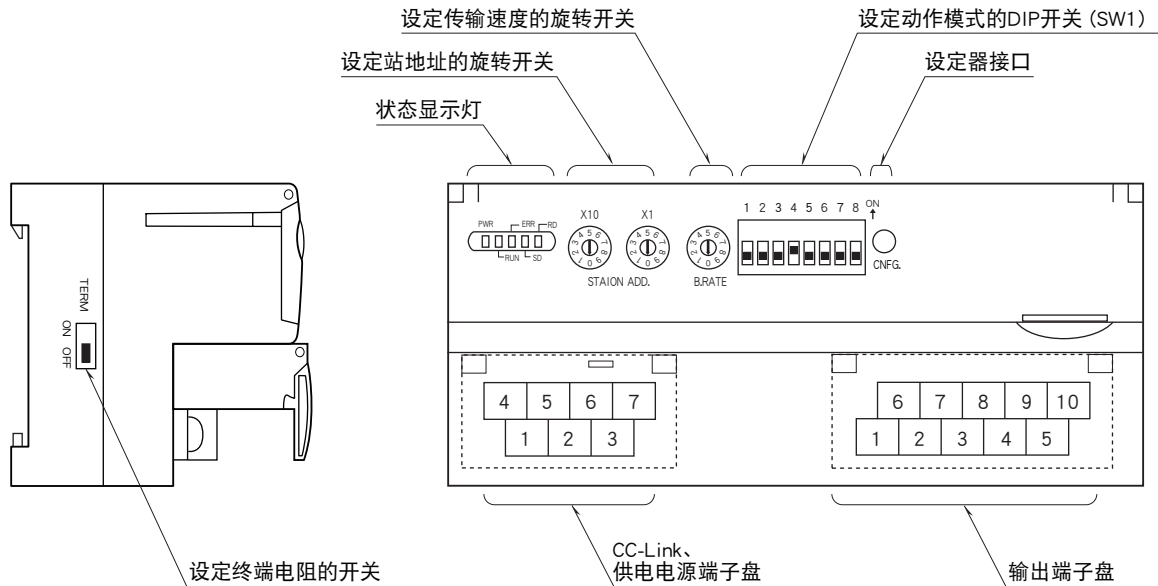
用DIP开关设定通信断开时的输出动作。可设定为输出清零
(将输出固定在 -15% 或 -11.5V) 或保持输出 (上一次接收的
正常数据)。

接通电源时, 输出设定范围的 -15% 或 -11.5V, 直到接收到
正常数据。

面板图

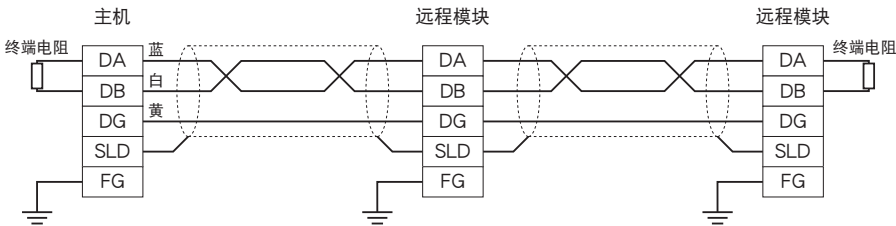
■侧面图

■正视图



通信电缆线的布线

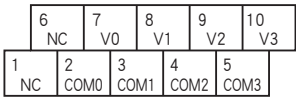
■与主机的连接布线



终端的两个模块要在“DA”和“DB”之间连接“终端电阻”。
将本产品终端电阻设定开关设置为ON便可链接终端电阻。
主机还可连接在两端之外。

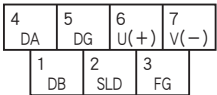
端子排列

■输出端子的排列



端子 编号	信号 名称	功 能	端子 编号	信号 名称	功 能
1	NC	未使用	6	NC	未使用
2	COM0	公共端 0	7	V0	电压输出 0
3	COM1	公共端 1	8	V1	电压输出 1
4	COM2	公共端 2	9	V2	电压输出 2
5	COM3	公共端 3	10	V3	电压输出 3

■供电电源和 CC-Link 的布线



- ① DB 白色
- ② SLD 屏蔽
- ③ FG FG
- ④ DA 蓝色
- ⑤ DG 黄色
- ⑥ U(+) 供电电源(+)
- ⑦ V(-) 供电电源(-)

显示

■状态显示灯

PWR	RUN	ERR	SD*1	RD	动作 *2
○	○	◎	◎	○	通信正常，但是由于干扰时常引起CRC错误。
○	○	◎	◎	○	通信正常，但是传输速度、节点地址设定开关发生了故障。 “ERR”显示灯以0.5秒为周期进行闪烁。
○	○	◎	◎	●	—
○	○	◎	●	○	接收的数据为CRC错误，无法应答。
○	○	◎	●	●	—
○	○	●	◎	○	通信正常
○	○	●	◎	●	—
○	○	●	●	○	不接收发送至本站的数据
○	○	●	●	●	—
○	●	◎	◎	○	按时间序列响应，但是更新数据为CRC错误。
○	●	◎	◎	●	—
○	●	◎	●	○	本站的数据为CRC错误
○	●	◎	●	●	—
○	●	●	◎	○	链接没有起动
○	●	●	◎	●	—
○	●	●	●	○	无发送至本站的数据或由于干扰而无法接收发送至本站的数据。 (从主站发送过来的数据量不足)
○	●	●	●	●	因为断线等原因无法接收数据。
○	●	○	●	●/○	传输速度、站地址的设定不正确。
●	●	●	●	●	电源断开、电源故障

●熄灯 ○亮灯 ◎闪烁

- *1. 传输速度快，且连接模块数较少时，会出现SD显示灯的“闪烁”状态看起来像“亮灯”状态的状况。
- *2. “—”在正常运作的情况下一般不会发生，有可能是显示灯发生了故障。

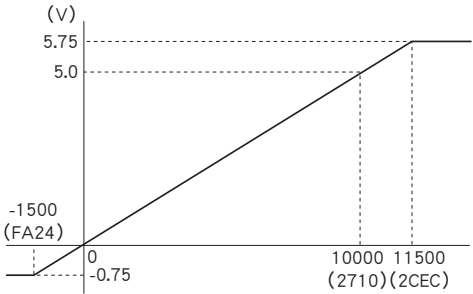
数据转换

■输出范围与转换数据 (出厂时的设定值)

将 0~10000 (0~100%) 的数字量数据转换为 0~100% 的模拟量值。
输出可能范围为输出范围的 -15~+115%，超过此范围时被固定在 -15% 或 +115% 上 (-10~+10V 时为约 -11.5V 或约 11.5V)。

例如输出范围为0~5V DC时

数字量值 (10进制)	数字量值 (Hex)	输出值 (实测值)	输出值 (%)
-1500	FA24	-0.75V以下	-15%
0	0	0V	0%
10000	2710	5V	100%
11500	2CEC	5.75V以上	115%



数据分配

■模拟量输出4点

时间序列响应数据 (X)		更新数据 (Y)	
RWr n+0	未使用	RWw n+0	模拟量输出0
+1	未使用	+1	模拟量输出1
+2	未使用	+2	模拟量输出2
+3	未使用	+3	模拟量输出3

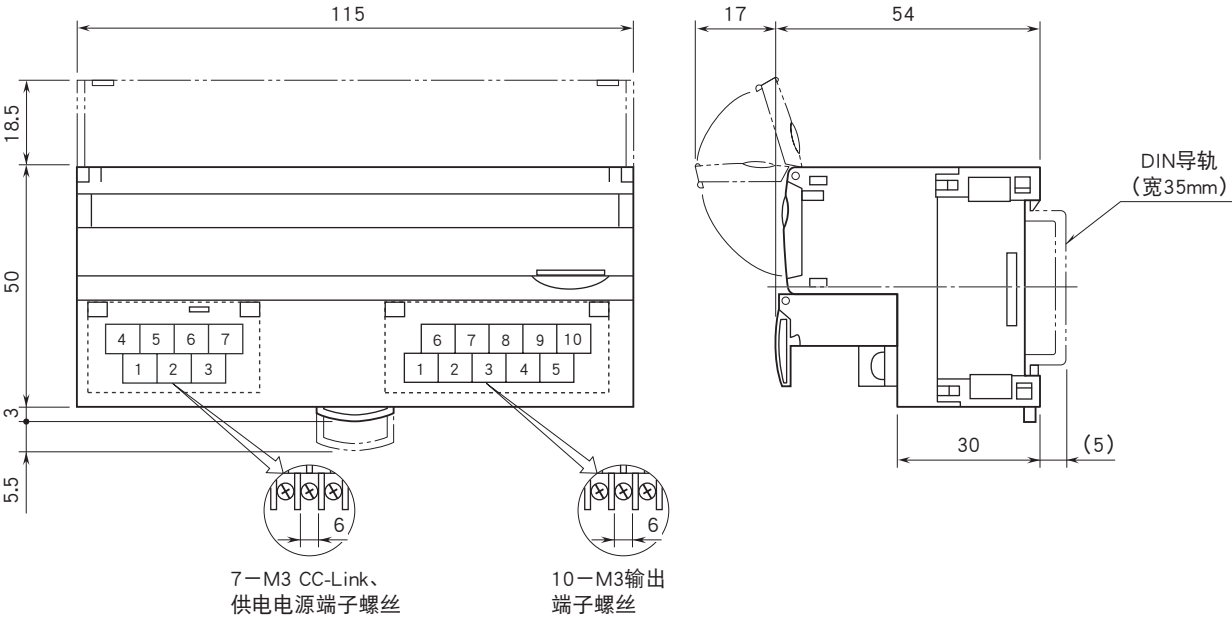
数据位分配

■模拟量输出



16位的二进制数据。
负值用2的补码显示。

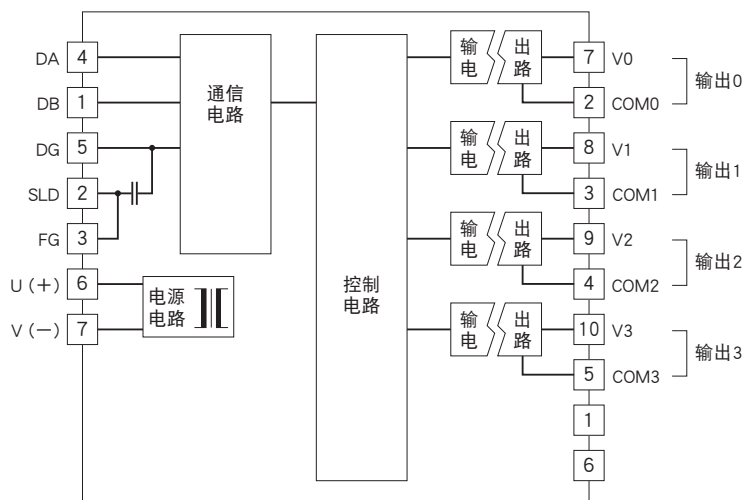
外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



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）。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。