

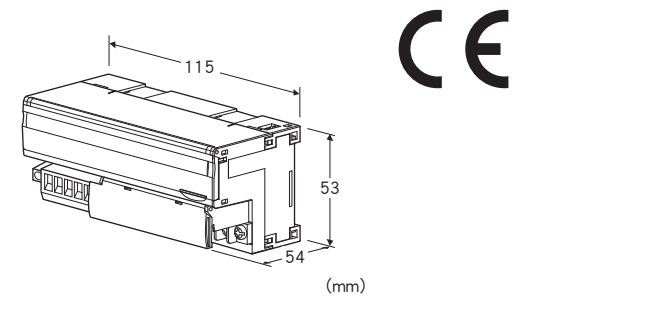
远程 I/O R7 系列

少数输入输出模块

(DeviceNet、直流电压输出、2点、隔离、外部供电型)

主要的功能与特长

- 用于DeviceNet，输出直流电压(2点)的少数输入输出模块
- 可连接增设模块
- 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: R7D - YV2A①

订货时的指定事项

- 机型代码: R7D - YV2A①
- ①在下列代码中选择。
(例如: R7D - YV2A/Q)
- 选配规格(例如: /C01/SET)

类型

YV2A: 外部供电型直流电压2点输出模块

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-7802-D) 设定

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)
- EDS文件

可从本公司的网站下载组态软件及EDS文件。

(增设模块以与基本模块的组合的形式登录在EDS文件中)

注) 此软件的运作状况是在日文版与英文版OS上确认的。

- 增设接点输入模块(机型: R7D - EA□)
- 增设接点输出模块(机型: R7D - EC□)

机器规格

连接方式

- DeviceNet: 连接器型欧式端子盘
(适用电缆线: 0.2 ~ 2.5mm²、露线长度为7mm)
 - 输出信号: 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 - DeviceNet - 外部电源间

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

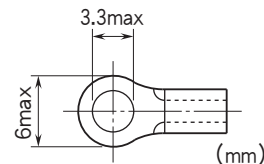
增设: 无增设、接点输入8点/16点、接点输出8点/16点
(用前端DIP开关设定、出厂时设定为无增设)

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)

设定器接口: ϕ 2.5、小型插孔

■推荐压接端子



DeviceNet 规格

通信电缆线: DeviceNet专用电缆线

传输速度: 125kbps、250kbps、500kbps、自动跟进

(用旋转开关设定、出厂时设定为125kbps)

(详细内容请参照使用说明书。)

状态显示灯: 用MS、NS显示状态

(详细内容请参照使用说明书。)

节点地址设定: 1 ~ 63(用旋转开关设定、出厂时设定为00)

(详细内容请参照使用说明书。)

通信功能: 支持轮询、循环(不支持位选通、状态更改)

输出规格

输出供电电压/电流: 24V DC \pm 10%/约40mA

■窄量程输出

输出范围: -1~+1V DC、0~1V DC、-0.5~+0.5V DC

允许负载电阻: 100k Ω 以上

■宽量程输出

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: 100k Ω 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

通信电源电压: 11~25V DC (由通信连接器提供)

电源消耗电流:

24V DC时 约35mA

11V DC时 约60mA

输出用供电电源消耗电流: 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150g

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%/ $^{\circ}$ C

输出电路的延迟时间: 250ms (0 \rightarrow 90%)

绝缘电阻: 100M Ω 以上/500V DC

隔离强度: 输出0 - 输出1 - DeviceNet - 外部电源间

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

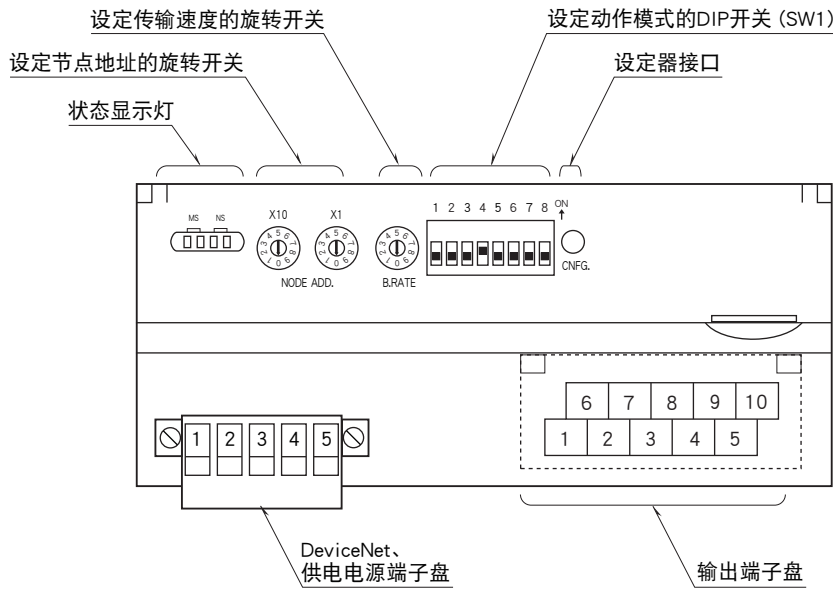
术语解释

■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)。

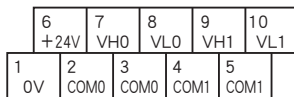
接通电源时, 输出设定范围的 -15% 或 -11.5V, 直到接收到正常数据。

面板图



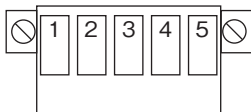
端子排列

■ 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	0V	0V	6	+24V	24V DC
2	COM0	公共端 0	7	VH0	高电压输出 0
3	COM0	公共端 0	8	VL0	低电压输出 0
4	COM1	公共端 1	9	VH1	高电压输出 1
5	COM1	公共端 1	10	VL1	低电压输出 1

■ DeviceNet 的布线



端子编号	颜色	信号名称	信号类别
1	红	V +	通信电源电缆线+侧
2	白	CAN_H	通信数据 High 侧
3	—	Drain	屏蔽线
4	蓝	CAN_L	通信数据 Low 侧
5	黑	V -	通信电源电缆线-侧

数据转换

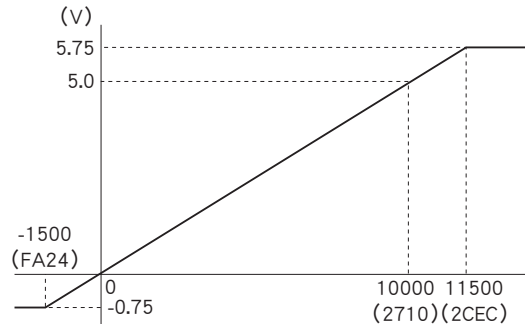
■输出范围与转换数据 (出厂时的设定值)

0~10000 (0~100%) 的数字量数据将按输出量程转换为 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

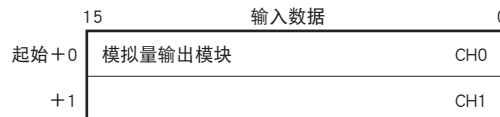
数字量值 (10进制)	数字量值 (Hex)	输出值 (实测值)	输出值 (%)
-1500	FA24	-0.75V以下	-15%
0	0	0V	0%
10000	2710	5V	100%
11500	2CEC	5.75V以上	115%



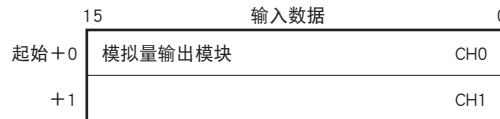
数据分配

■模拟量输出模块+无状态

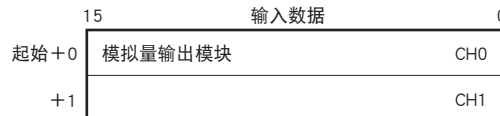
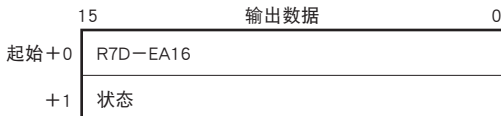
输出数据
无



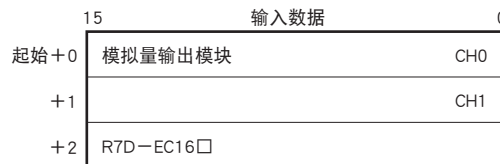
■模拟量输出模块+有状态



■模拟量输出模块+R7D-EA16+有状态



■模拟量输出模块+R7D-EC16□+有状态



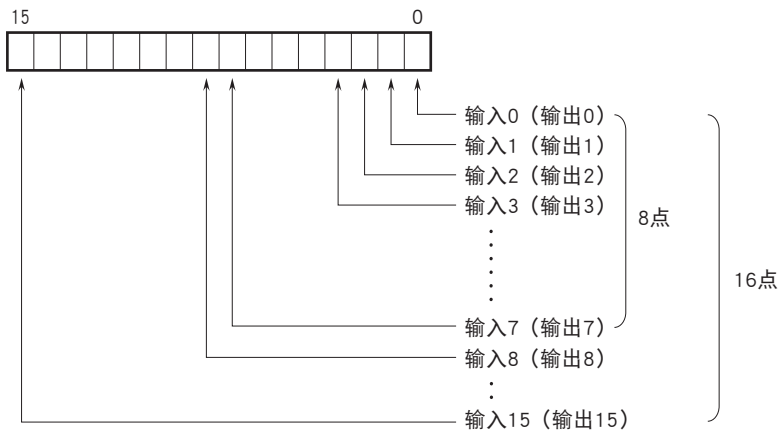
数据位分配

■ 模拟量输出



16位的二进制数据。
负值用2的补码显示。

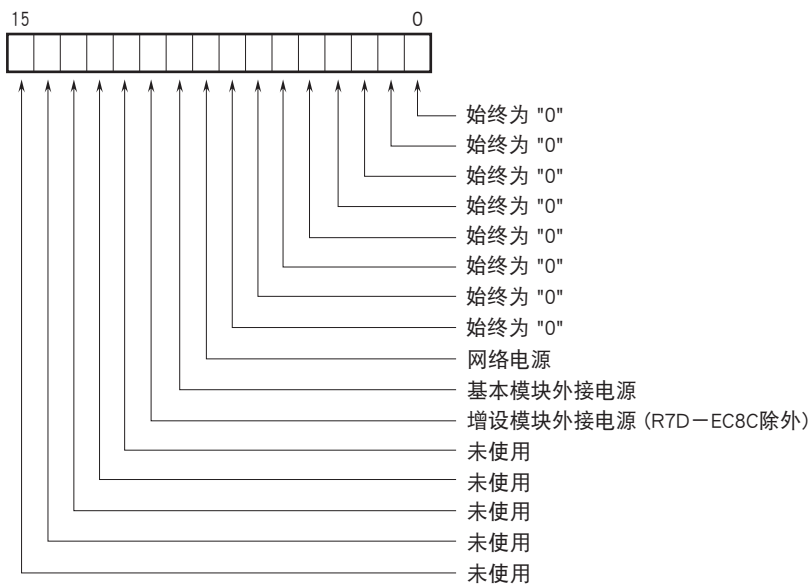
■ 接点输入输出



0: OFF
1: ON

■ 状态

位0~7 : 模拟量输出模块为0。
位8~10 : 显示供电电源的状态。



供电电源

0: 正常、1: 异常

数据传输

■基本模块

传送数据数(字节)根据基本模块的不同而异。

机 型	输出数据 *1	输入数据 *2
	(R7D → 主机)	(主机 → R7D)
R7D - YV2 □	0	2

■增设模块

基本模块连接增设模块时, 将加算传送数据数(字节)。

机 型	输出数据 *1	输入数据 *2
	(R7D → 主机)	(主机 → R7D)
R7D - EA □	1	0
R7D - EC □	0	1

■状态

通过组态软件(机型: R7CON)可传送状态信号。传送时将加算传送数据数(字节)。

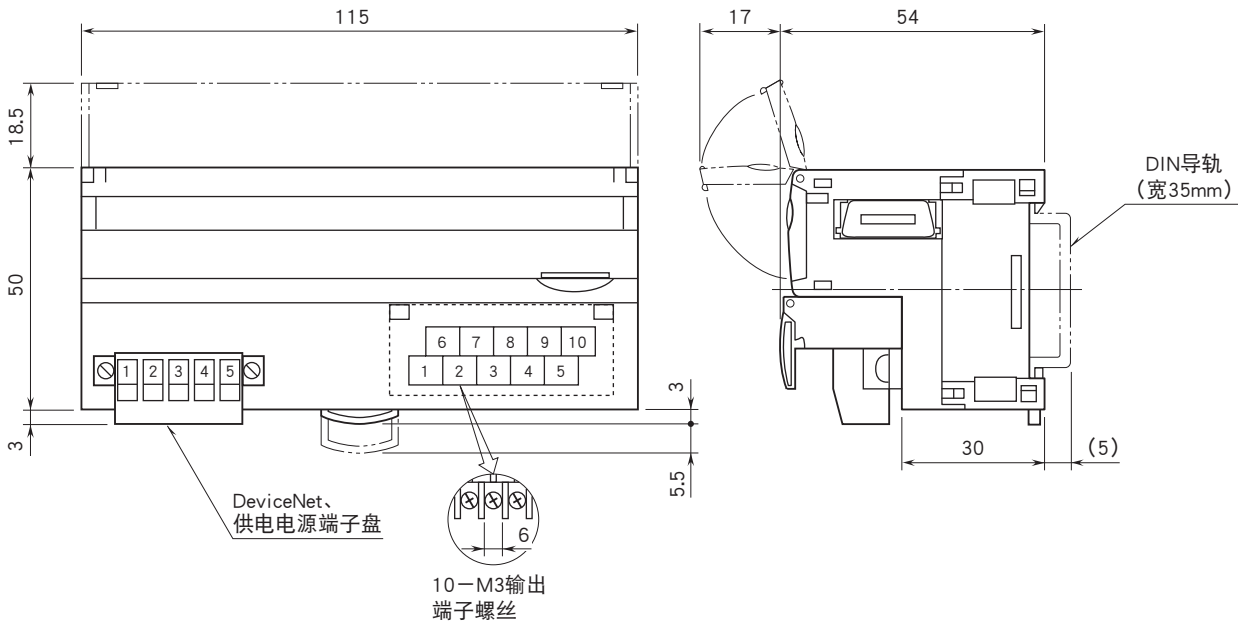
有关状态的详细内容请参照「数据位分配」之项。

状 态	输出数据 *1	输入数据 *2
	(R7D → 主机)	(主机 → R7D)
有	1	0
无	0	0

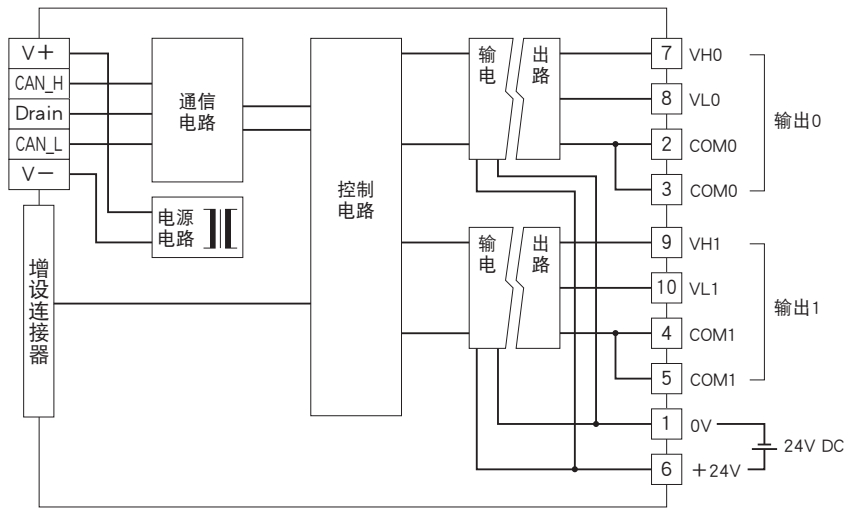
* 1、输出数据指从 R7D 传送到主机的数据。

* 2、输入数据指 R7D 从主机接收的数据。

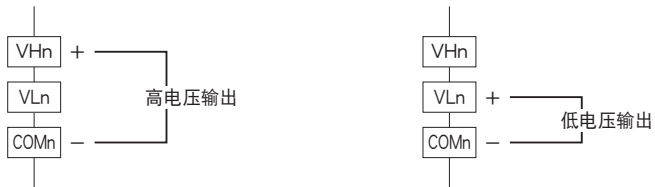
外形尺寸图(单位: mm) · 端子编号图



简易电路图·端子接线图



■输出部分连接例



会有无预先通知而修改记载内容的情况。