## 远程 I/O R7 系列

## 少点数输入输出模块

(DeviceNet、直流电压输出、2点、隔离)

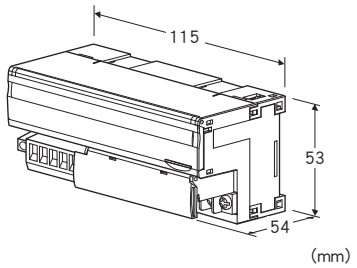
主要的功能与特长

●用于DeviceNet，输出直流电压 (2点) 的少点数输入输出模块

●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 – YV2①

## 订货时的指定事项

・机型代码: R7D – YV2①
　①在下列代码中选择。
　(例如: R7D – YV2/Q)
・选配规格 (例如: /C01/SET)

## 类型

YV2: 直流电压2点输出模块

## ①附加代码

◆适用标准

未填写: 符合CE

/UL: 符合UL、CE

◆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）

（不能选择附加代码（适用标准）「/UL」）

## 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: 0.2～2.5mm$^2$、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: 0.25～1.65mm$^2$ (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

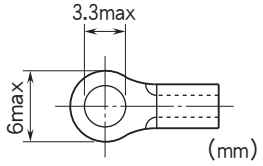
(用前端DIP开关设定、出厂时设定为无增设)

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: ø 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)



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

## 输出规格

■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: 100kΩ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: 100kΩ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70mA
11V DC时 约130mA
使用温度范围: -10～+55℃
存放温度范围: -20～+65℃
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: ±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: ±0.015%/℃
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－DeviceNet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
认证:
UL/C-UL nonincendive Class I，Division 2，
Groups A，B，C and D
（ANSI/UL 121201, CAN/CSA-C22.2 No.213-17）
符合UL/C-UL 通用安全要求
（UL 61010-1，CAN/CSA-C22.2 No.61010-1）
注) 符合UL／C-UL标准时，请使用 Class 2 的电源模块
作为电源。

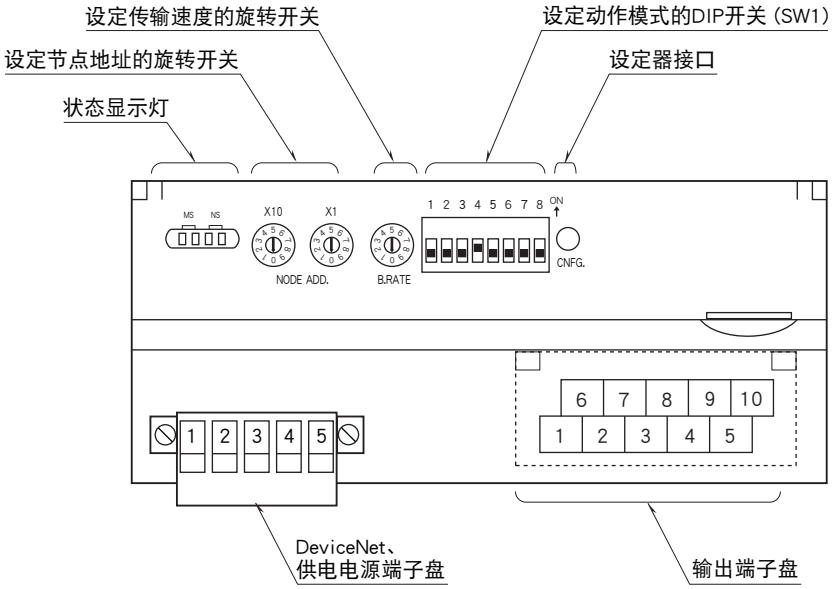
## 术语解释

■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。



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

## 面板图

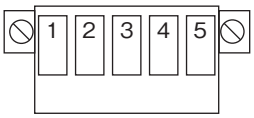



## 端子排列

■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 | NC | 未使用 | 6 | NC | 未使用 |
| 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 | ー | Drain | 屏蔽线 |
| 4 | 蓝 | CAN_L | 通信数据 Low 侧 |
| 5 | 黑 | V ー | 通信电源电缆线ー侧 |



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

## 数据转换

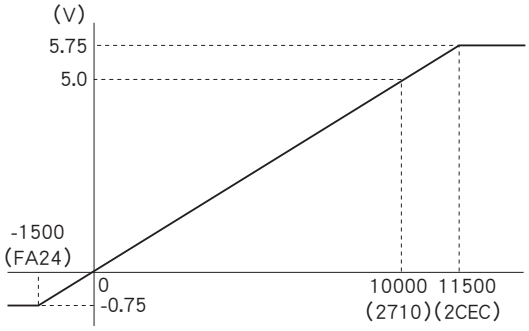
■输出范围与转换数据（出厂时的设定值）

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

| | 15 输入数据 0 |
|---|---|
| 起始＋0 | 模拟量输出模块 CH0 |
| ＋1 | CH1 |

■模拟量输出模块＋有状态

| | 15 输出数据 0 |
|---|---|
| 起始＋0 | 状态 |

| | 15 输入数据 0 |
|---|---|
| 起始＋0 | 模拟量输出模块 CH0 |
| ＋1 | CH1 |

■模拟量输出模块＋R7D－EA16＋有状态

| | 15 输出数据 0 |
|---|---|
| 起始＋0 | R7D－EA16 |
| ＋1 | 状态 |

| | 15 输入数据 0 |
|---|---|
| 起始＋0 | 模拟量输出模块 CH0 |
| ＋1 | CH1 |

■模拟量输出模块＋R7D－EC16□＋有状态

| | 15 输出数据 0 |
|---|---|
| 起始＋0 | 状态 |

| | 15 输入数据 0 |
|---|---|
| 起始＋0 | 模拟量输出模块 CH0 |
| ＋1 | CH1 |
| ＋2 | R7D－EC16□ |



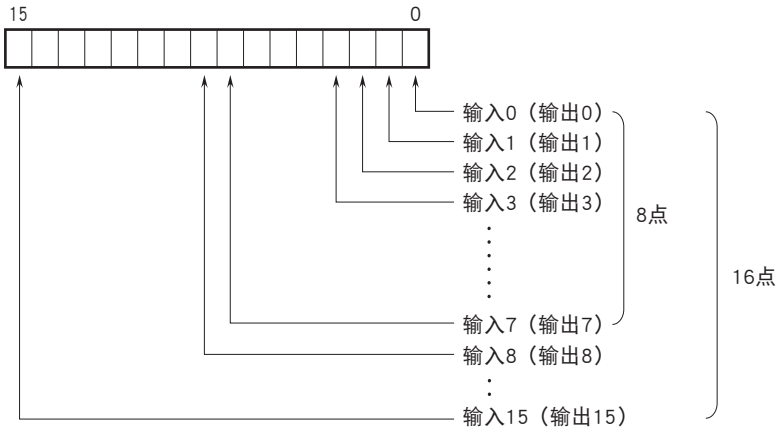
MG CO., LTD.
www.mgco.jp

## 数据位分配

■模拟量输出

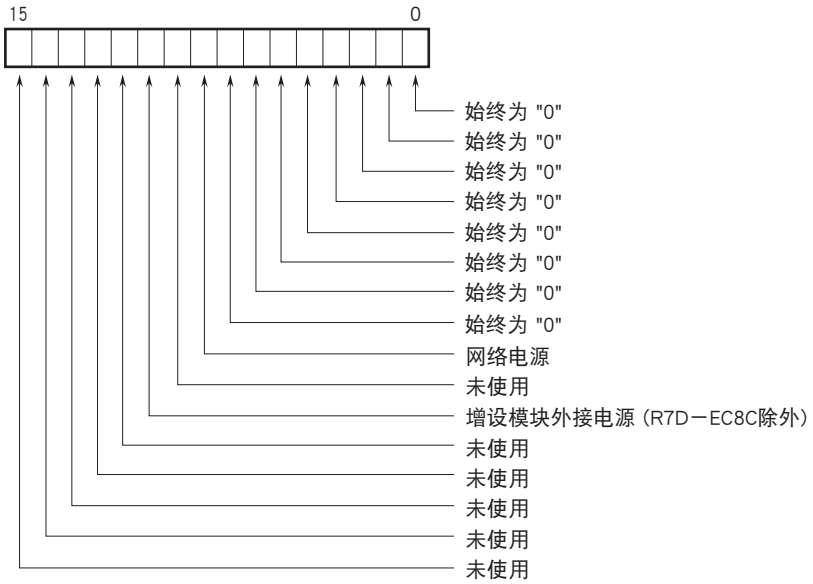
16位的二进制数据。
负值用2的补码显示。

■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



MG CO., LTD.
www.mgco.jp

## 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）。

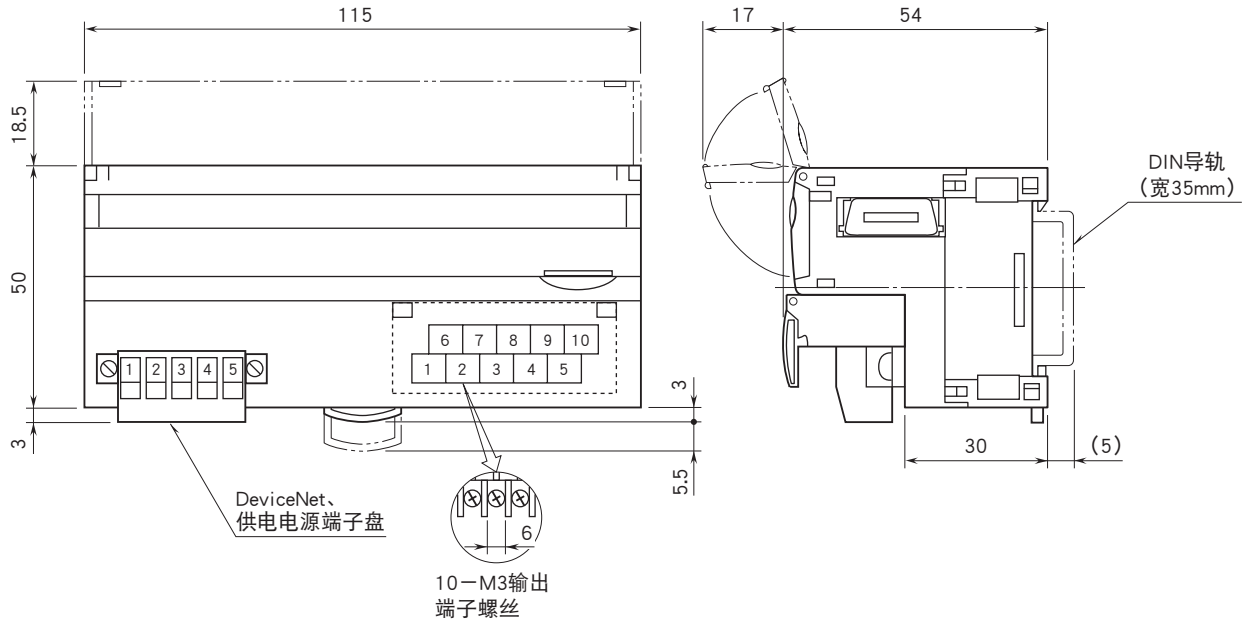
有关状态的详细内容请参照「数据位分配」之项。

| 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。

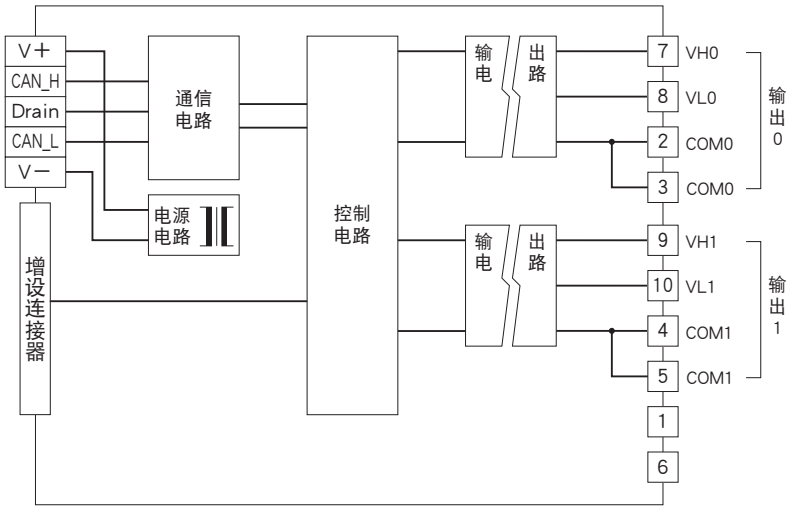
## 外形尺寸图（单位：mm）・端子编号图






MG CO., LTD.
www.mgco.jp

## 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。



MG CO., LTD.
www.mgco.jp