

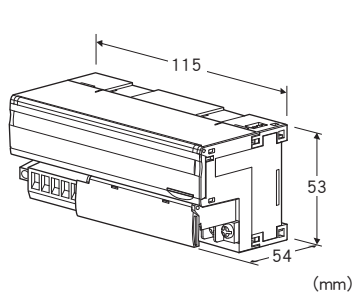
## 远程 I/O R7 系列

### 少点数输入输出模块

(DeviceNet、交流电流输入、4点、隔离、实效值运算型、夹合式交流电流传感器CLSE用)

主要的功能与特长

- 用于DeviceNet，以交流电流(4点)为输入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开关统一设定所有输入的范围
- 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



### 机型: R7D - CT4E①

#### 订货时的指定事项

- 机型代码: R7D - CT4E①
- ①在下列代码中选择。  
(例如: R7D - CT4E/Q)
- 选配规格(例如: /C01/SET)

#### 类型

CT4E: 交流电流4点输入模块  
(夹合式交流电流传感器CLSE用)

#### 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-R)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。
- 夹合式交流电流传感器(机型: CLSE)  
因本机器要与传感器组合使用,所以要预备与通道数相同数量的传感器。
  - 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<sup>2</sup>、露线长度为7mm)
  - 输入信号: 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<sup>2</sup>(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: 输入0 - 输入1 - 输入2 - 输入3 - DeviceNet间

输入波形

- 有效值运算: 3次谐波含量15%以下

输入零点调整: 通过R7CON设定

输入量程调整: 通过R7CON设定

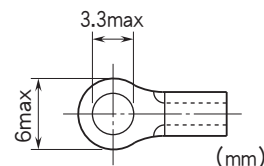
输入范围的设定: 用前端的DIP开关或通过R7CON设定

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)

转换速度: 用前端DIP开关设定

设定器接口:  $\varnothing$  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)

## 输入规格

连接传感器 (另售)

- CLSE - R5: 0~5A AC
- CLSE - 05: 0~50A AC
- CLSE - 10: 0~100A AC
- CLSE - 20: 0~200A AC
- CLSE - 40: 0~400A AC
- CLSE - 60: 0~600A AC (\*)

(\*) 为出厂时的设定

频率: 50/60Hz (45~65Hz)

工作范围: 额定电流的5~115%

(CLSE - 60的工作范围为约109% (65535) )

过载能力: 额定电流的120% (可连续工作)

注) 要在480V以下的电路使用。

## 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80mA

11V DC时 约170mA

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/±2.0%、20ms/±1.0%、  
40ms/±0.5%、80ms/±0.5% (\*)

(\*) 为出厂时的设定

(转换精度不包括传感器的精度)

转换数据: 实测值 (A) 的100倍的整数

(CLSE - R5为实测值 (A) 的1000倍的整数)

温度系数: ±0.015%/°C

响应时间: 1.0s以下 (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 - DeviceNet间

1500V AC 1分钟

## 适用标准

EU指令:

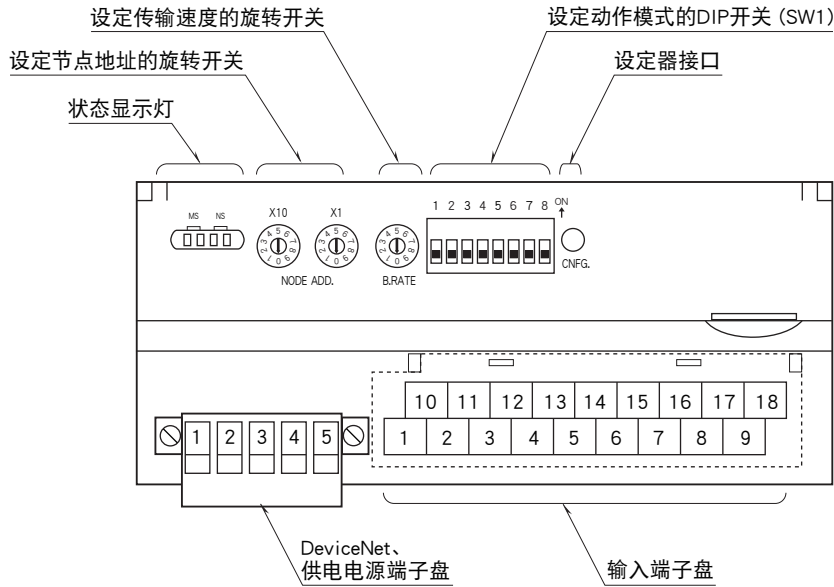
电磁兼容指令 (EMC指令)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

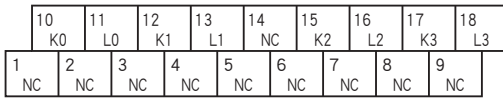
RoHS指令

## 面板图



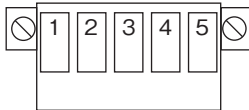
## 端子排列

### ■输入端子的排列



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	10	K0	输入K0
2	NC	未使用	11	L0	输入L0
3	NC	未使用	12	K1	输入K1
4	NC	未使用	13	L1	输入L1
5	NC	未使用	14	NC	未使用
6	NC	未使用	15	K2	输入K2
7	NC	未使用	16	L2	输入L2
8	NC	未使用	17	K3	输入K3
9	NC	未使用	18	L3	输入L3

### ■ 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

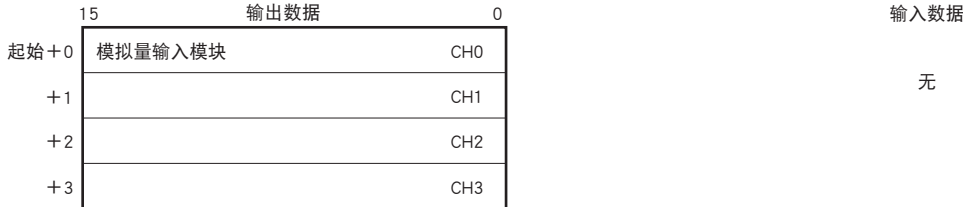
### ■实测值转换

将100倍于实测值 (A) 的整数 (CLSE - R5时为1000倍于实测值 (A) 的整数) 显示为16位。

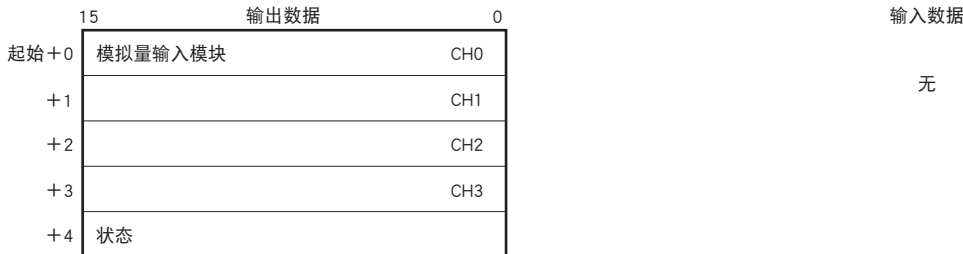
## 数据分配

下图中的起始地址根据「R7D 的节点地址」以及主机的设定而定。

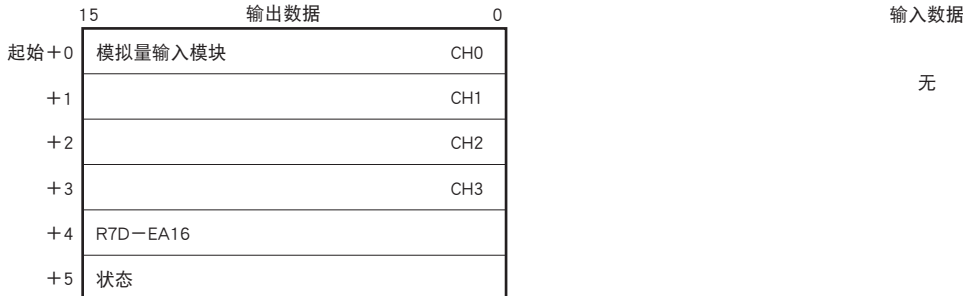
### ■模拟量输入模块+无状态



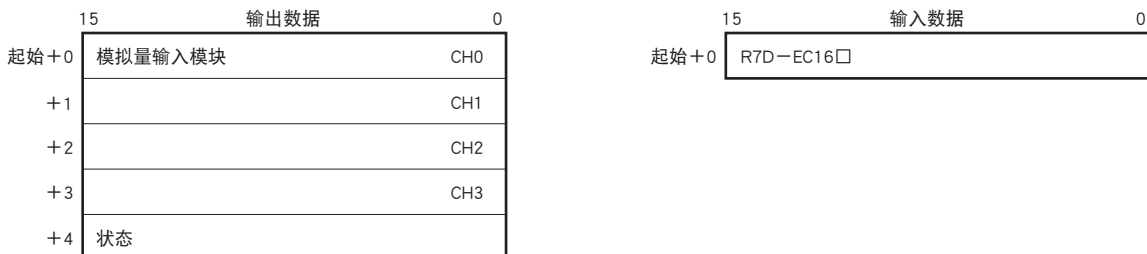
### ■模拟量输入模块+有状态



### ■模拟量输入模块+R7D-EA16+有状态



### ■模拟量输入模块+R7D-EC16□+有状态



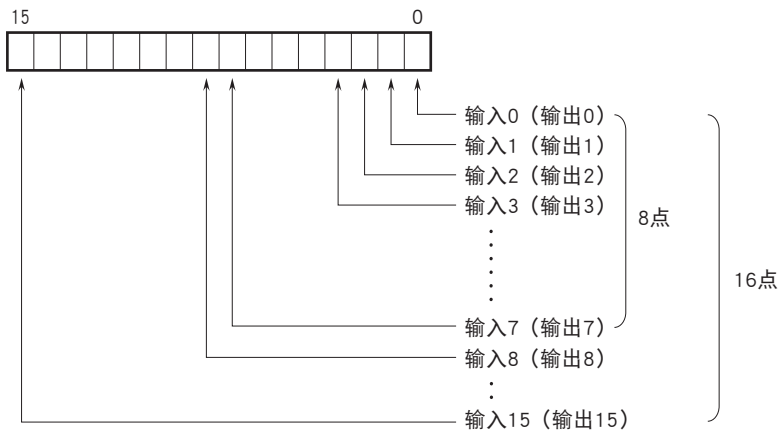
## 数据位分配

### ■ 模拟量输入



16位的二进制数据。  
负值用2的补码显示。

### ■ 接点输入输出

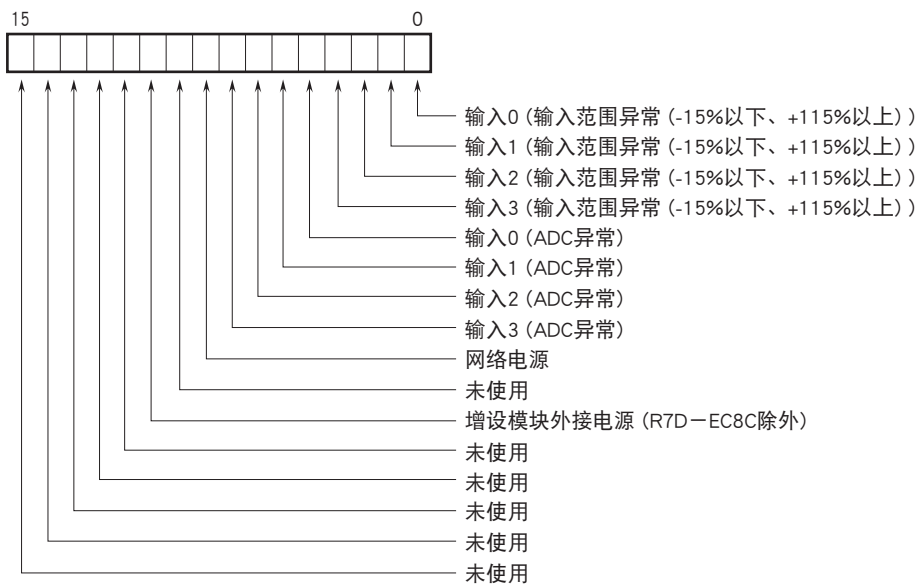


0: OFF  
1: ON

### ■ 状态

位0~7: 模拟量输入模块显示每一点的输入状态。

位8~10: 显示供电电源的状态。



#### 输入范围异常

0: 正常、1: 异常

#### ADC 异常 (无来自ADC的响应)

0: 正常、1: 异常

#### 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 - CT4E	4	0

### ■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)。

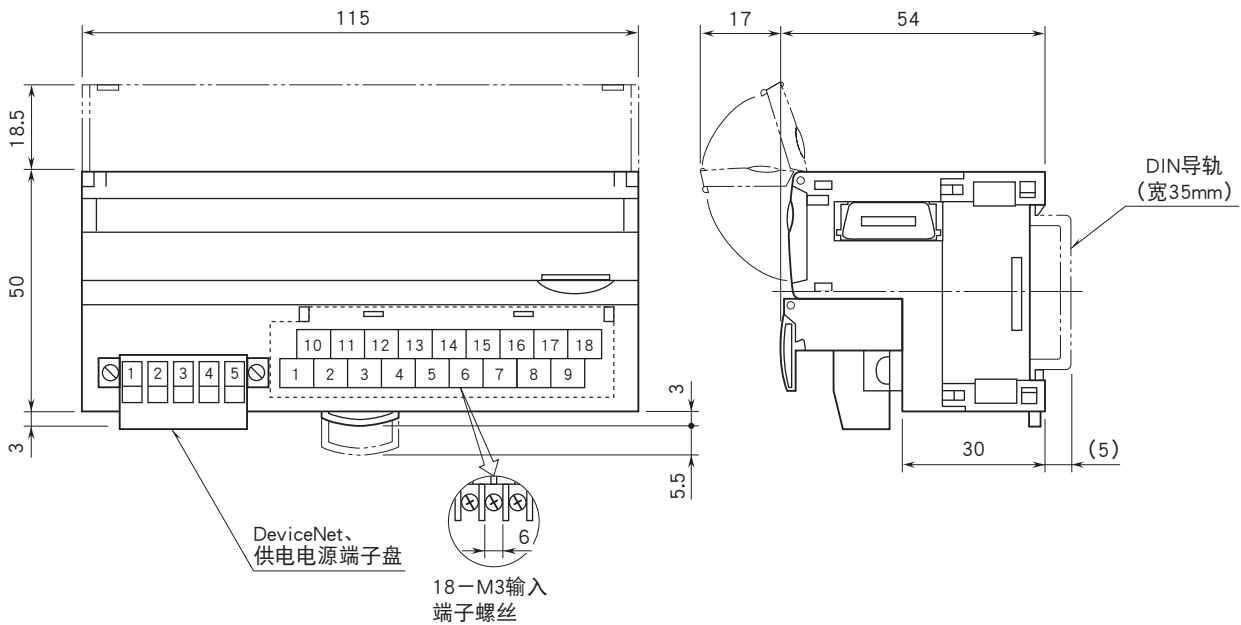
有关状态的详细内容请参照「数据位分配」之项。

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

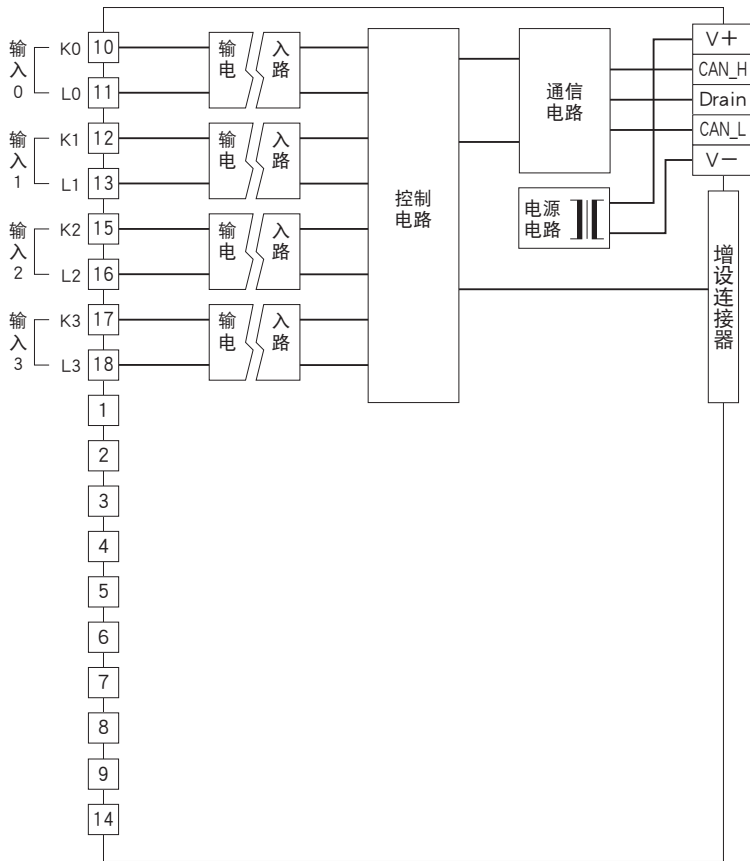
\* 1、输出数据指从 R7D 传送到主机的数据。

\* 2、输入数据指 R7D 从主机接收的数据。

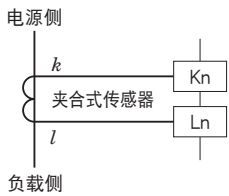
## 外形尺寸图(单位: mm) · 端子编号图



## 简易电路图·端子接线图



### ■输入部分连接例



会有无预先通知而修改记载内容的情况。