

隔离双输出型小形信号变换器 W2 系列

热电阻信号变换器

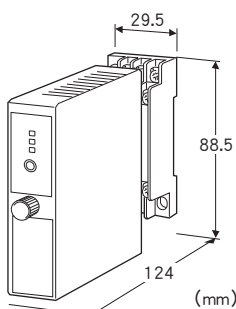
(PC编程型)

主要的功能与特长

- 具备线性补偿、熔断报警功能
- 可进行PC编程
- 可适用的电源范围广
- 可进行高密度安装

典型应用

- 用于转换标准过程信号
- 远距离输入布线



机型: W2XR - ①②③ - ④⑤

订货时的指定事项

- 机型代码: W2XR - ①②③ - ④⑤
- ①~⑤在下列代码中选择。
(例如: W2XR - 4Z1V3 - M2/N/Q)
- 输入范围 (例如: 0~100°C)
- 第1输出范围 (例如: 4~20mA DC)
- 第2输出范围 (例如: 1~5V DC)
- 选配规格 (例如: /C01/S01/SET)

注) 在第1、第2输出中选择电流、电压两种输出时, 因允许负载电阻的关系, 请将电流输出设定为第1输出。

①输入信号 (热电阻)

- 1: JPt 100 (JIS '89) (测量范围 -200~+500°C、最小量程 20°C)
 - 3: Pt 100 (JIS '89) (测量范围 -200~+650°C、最小量程 20°C)
 - 4: Pt 100 (JIS '97、IEC) (测量范围 -200~+850°C、最小量程 20°C)
 - 5: Pt 50Ω (JIS '81) (测量范围 -200~+649°C、最小量程 20°C)
 - 7: Pt 1000 (测量范围 -200~+850°C、最小量程 20°C)
 - 9: Cu 10 (25°C) (测量范围 -50~+250°C、最小量程 20°C)
 - 0: 上述以外 (请指定电阻表)
- (输入类型与范围可通过组态软件进行设定。)

②第1输出信号

- ◆电流输出
- Z1: 输出范围 0~20mA DC

- ◆电压输出
- V2: 输出范围 -10~+10V DC
- V3: 输出范围 -5~+5V DC

(输出类型与范围可通过组态软件进行设定。切换输出类型与范围时, 除了用PC设定之外, 还需设定DIP开关。)

③第2输出信号

- 代码与第1输出信号一致
 - Y: 无第2输出信号
- (输出类型与范围可通过组态软件进行设定。切换输出类型与范围时, 除了用PC设定之外, 还需设定DIP开关。)

④供电电源

- ◆交流电源
- M2: 100~240V AC (允许电压范围 85~264V AC、47~66Hz)
- ◆直流电源
- R: 24V DC (允许电压范围 24V±10%、纹波系数 10%p-p以下)
- R2: 11~27V DC
(允许电压范围 11~27V DC、纹波系数 10%p-p以下)
- P: 110V DC
(允许电压范围 85~150V DC、纹波系数 10%p-p以下)

⑤附加代码 (可指定多项)

- ◆适用标准 (必须指定一项)
- /N: 无适用标准
- ◆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)

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
- ◆端子螺丝材质
- /S01: 不锈钢
- ◆出厂时的设定
- /SET: 按照订购表格 (No: ESU-5503) 设定

相关产品

- 组态软件 (机型: W2CFG)
- 可从本公司的网站下载组态软件。
- 将本产品连接到电脑时, 需要专用的连接电缆线。所需专用电缆线的型号请参照本公司网站的下载网站或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。

机器规格

- 构造: 薄形插入式构造
- 连接方式: M3螺丝端子连接 (紧固扭矩为0.8N·m)

端子螺丝材质: 铁表面铬酸盐处理 (标准) 或不锈钢
 机壳材质: 黑色耐燃性树脂
 隔离: 输入 - 第1输出 - 第2输出 - 电源间
 输出范围: -15 ~ +115% (不能输出0mA以下的电流输出)
 零点调整范围: -5 ~ +5% (通过PC设定)
 量程调整范围: 95 ~ 105% (通过PC设定)
 熔断报警: 可设定为上限报警 (标准)、下限报警、指定值输出或无熔断报警
 线性化电路: 标准装备
 显示灯: 3个3色LED显示工作状态
 设定: 通过PC设定

- 输入类型、导线数
- 输入范围
- 输出类型
- 输出范围
- 零点及量程的调整
- 客户指定表的设定
- 熔断报警的设定 (上限、下限、指定值输出、无报警)
- 其它

设定器接口: ϕ 2.5、小型插孔、RS-232-C

输入规格

导线数: 2线、3线、4线 (出厂时设定为3线)
 允许导线电阻: 每条导线在20 Ω 以下
 输入检测电流: 0.2mA以下
 最小量程: 20 $^{\circ}$ C (36 $^{\circ}$ F)
 没有指定输入范围时, 出厂时设定为0 ~ 100 $^{\circ}$ C。

输出规格

■ 电流输出 (可设定的范围)
 输出范围: 0 ~ 20mA DC
 满足精度范围: 0 ~ 23mA DC
 (因不能输出未满足0mA的电流, 所以输出范围有时有可能达不到-15%)
 最小量程: 1mA
 输出偏置: 输出范围的任意点
 允许负载电阻: 使变换器的输出端子间的电压为12V以下的电阻值 (第2输出为7V以下)
 (例如4 ~ 20mA时为12V \div 20mA = 600 Ω)
 无指定时, 出厂时的设定值为4 ~ 20mA DC。

■ 电压输出 (可设定的范围)
 输出范围

- V2: -10 ~ +10V DC
- V3: -5 ~ +5V DC

满足精度范围

- V2: -11.5 ~ +11.5V DC
- V3: -6 ~ +6V DC

最小量程

- V2: 1V
- V3: 500mV

输出偏置: 输出范围的任意点

允许负载电阻: 使负载电流为1mA以下的电阻值
 (例如1 ~ 5V时为5V \div 1mA = 5000 Ω)
 无指定时, 出厂时的设定值如下。

- V2: 0 ~ 10V DC
- V3: 1 ~ 5V DC

设置规格

耗电量

- 交流电源:
 - 100V AC时为约5VA
 - 200V AC时为约6VA
 - 240V AC时为约7VA
- 直流电源: 约3W

使用温度范围: -5 ~ +55 $^{\circ}$ C
 使用湿度范围: 30 ~ 90%RH (无冷凝)
 安装: 壁面安装或DIN导轨安装
 重量: 约200g

性能 (相对于量程的百分比)

标准精度: 输入精度 + 输出精度
 (输入输出精度与输入输出量程成反比)
 标准精度的计算方法请参照「标准精度的计算例」

■ 输入精度

- Pt、JPt: 100%输入值的 $\pm 0.1\%$ 或 $\pm 0.15^{\circ}$ C中大的一方
- Cu 10: $\pm 2^{\circ}$ C

■ 输出精度 (相对于输出范围的百分比): $\pm 0.04\%$
 温度系数: $\pm 0.015\%/^{\circ}$ C (相对于最大量程的%)
 响应时间: 1s以下 (0 \rightarrow 90%) (滤波器的时间常数为0时)
 熔断检出时间: 2s以下
 电源电压变动的影晌: $\pm 0.1\%$ /允许电压范围
 绝缘电阻: 100M Ω 以上/500V DC
 隔离强度: 输入 - 第1输出 - 第2输出 - 电源 - 地面间
 2000V AC 1分钟

标准精度的计算例

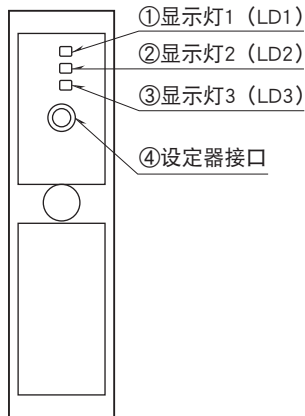
[例] 输入范围为Pt 100 0 ~ 100 $^{\circ}$ C、输出范围为-5 ~ +5V、使用范围为1 ~ 5V时, 标准精度为 $\pm 0.25\%$ 。
 100 $^{\circ}$ C的0.1%为0.1 $^{\circ}$ C, 0.1 $^{\circ}$ C小于0.15 $^{\circ}$ C, 因此输入精度为0.15 $^{\circ}$ C。(输入精度要换算成以 $^{\circ}$ C为单位的值之后, 代入到运算式中。)

- 输入精度 = 输入精度(0.15 $^{\circ}$ C) \div 输入量程(100 $^{\circ}$ C) $\times 100\%$
 = 0.15%
- 输出精度 = 输出电压范围(10V) \div 输出量程(4V) \times 输出精度(0.04%) = $\pm 0.1\%$

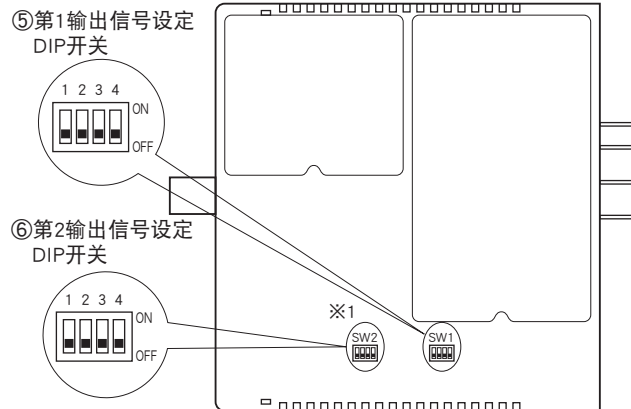
标准精度 = 0.15 + 0.1 = $\pm 0.25\%$ 。

面板图

■ 正视图



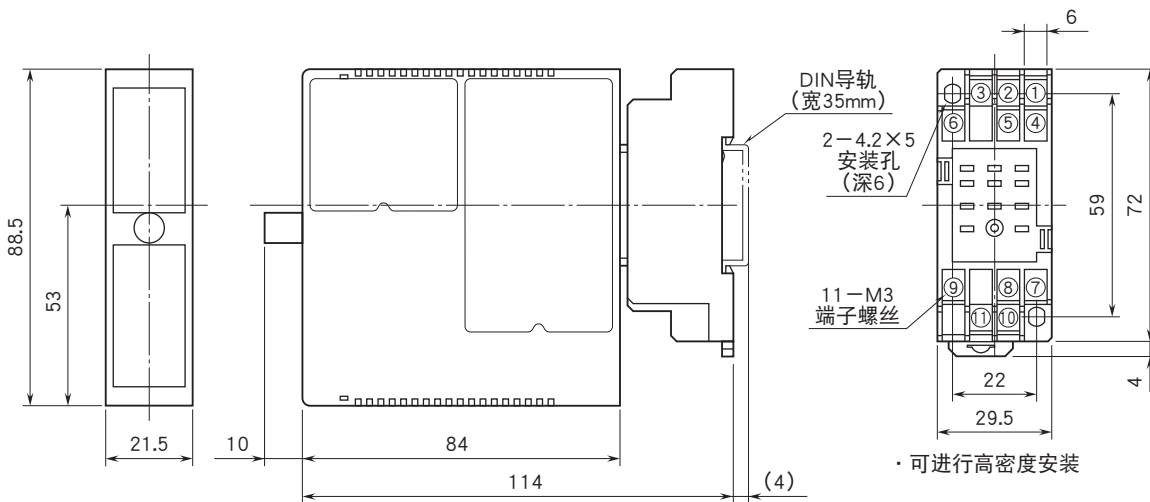
■ 右视图



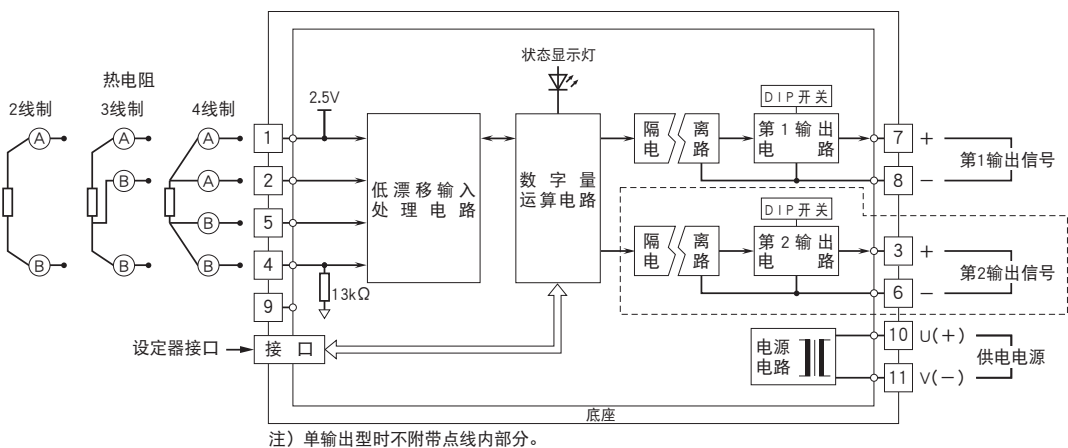
※1、单输出型时无SW2。

具体设定方法请参照使用说明书。

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



简易电路图 · 端子接线图





会有无预先通知而修改记载内容的情况。