

隔离双输出型小形信号变换器 W2 系列

线性化变换器

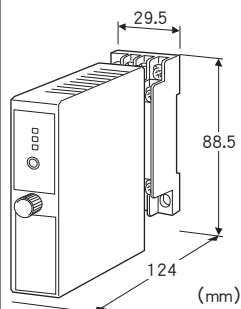
(PC编程型)

主要的功能与特长

- 直流输入信号折线运算器
- 折点设定值为101点
- 可进行PC编程
- 输入 - 第1输出 - 第2输出 - 电源间隔离
- 可适用的电源范围广
- 可进行高密度安装

典型应用

- 标准信号输出的转换
- 堰式流量计的线性化
- 气体分析器信号的线性化
- 输入截面面积不均衡的容器的水平信号, 进行容积计算
- 差压式流量计的开平方运算



机型: W2XF - ①②③ - ④⑤

订货时的指定事项

- 机型代码: W2XF - ①②③ - ④⑤
- ① ~ ⑤在下列代码中选择。
- (例如: W2XF - S2Z1V3 - M2/N/Q)
- 输入范围 (例如: 1 ~ 5V DC)
- 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

◆ 电流输入

Z1: 输入范围 0 ~ 50mA DC (输入电阻 24.9Ω)

◆ 电压输入

S1: 输入范围 -1 ~ +1V DC (输入电阻 1MΩ以上)

S2: 输入范围 -10 ~ +10V DC (输入电阻 1MΩ以上)

(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

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)

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-5507) 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)

可设定的项目: 可从电脑下载、设定

- 输入范围的设定
- 输出范围的设定
- 零点及量程的调整
- 响应时间
- 模拟量输出信号的设定
- 线性化
- 其它

线性化: 最大101点 (输入与输出的关系用%设定)

出厂时线性化设定为OFF (折线增益为1)

线性化可设范围: 输入与输出均为-15 ~ +115%

显示灯: 3个3色LED显示工作状态

设定器接口: ϕ 2.5、小型插孔、RS-232-C

输入规格

■ 电流输入

输入电阻: 内置输入电阻器

输入范围: 0 ~ 50mA DC

最小量程: 2mA

输入零点电流: 输入范围的任意点

无指定时, 出厂时的设定值为4 ~ 20mA DC。

■ 电压输入

输入范围

- S1: -1 ~ +1V DC
- S2: -10 ~ +10V DC

最小量程

- S1: 100mV
- S2: 1V

输入零点电压: 输入范围的任意点

无指定时, 出厂时的设定值如下。

- S1: 0 ~ 100mV DC
- S2: 1 ~ 5V DC

输出规格

■ 电流输出 (可设定的范围)

可输出的范围: 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 $12V \div 20mA = 600\Omega$)

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)

可输出的范围

- 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 $5V \div 1mA = 5000\Omega$)

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
 - 264V AC时为约7VA
- 直流电源: 约3W

使用温度范围: -5 ~ +55°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150g

性能 (相对于量程的百分比)

标准精度:

- 折线增益为1以下时
输入精度 + 输出精度
- 折线增益超过1时
(输入精度 + 输出精度) × 折线增益

输入精度与输入量程成反比, 输出精度与输出量程成反比。

标准精度的计算方法请参照「标准精度的计算例」

■ 输入精度 (相对于输入范围的百分比)

- 1 ~ +1V: $\pm 0.01\%$
- 10 ~ +10V: $\pm 0.01\%$
- 0 ~ 50mA: $\pm 0.02\%$

■ 输出精度 (相对于输出范围的百分比): $\pm 0.04\%$

温度系数: $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$ (在-5 ~ +55°C范围内、相对于最大量程的%)

响应时间 (0 → 90%)

- 标准响应: 500ms以下
- 快速响应: 25ms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-10~+10V, 使用范围为1~5V, 输出范围为0~20mA, 使用范围为4~20mA时

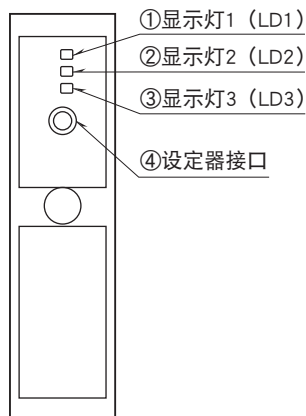
· 输入精度 = 输入电压范围 (20V) ÷ 输入量程 (4V) × 输入精度 (0.01%) = 0.05%

· 输出精度 = 输出电流范围 (20mA) ÷ 输出量程 (16mA) × 输出精度 (0.04%) = 0.05%

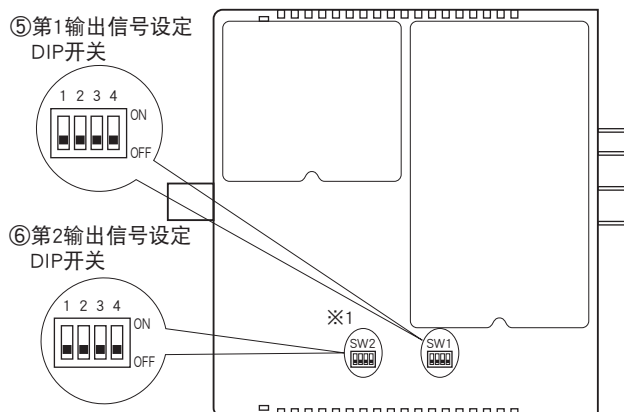
标准精度 = 0.05 + 0.05 = ±0.10%

面板图

■ 正视图



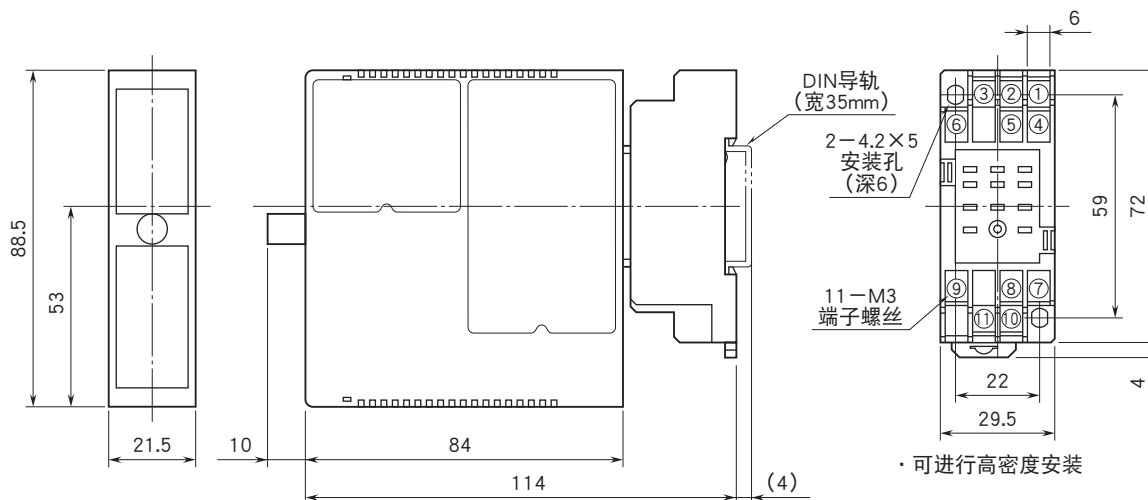
■ 右视图



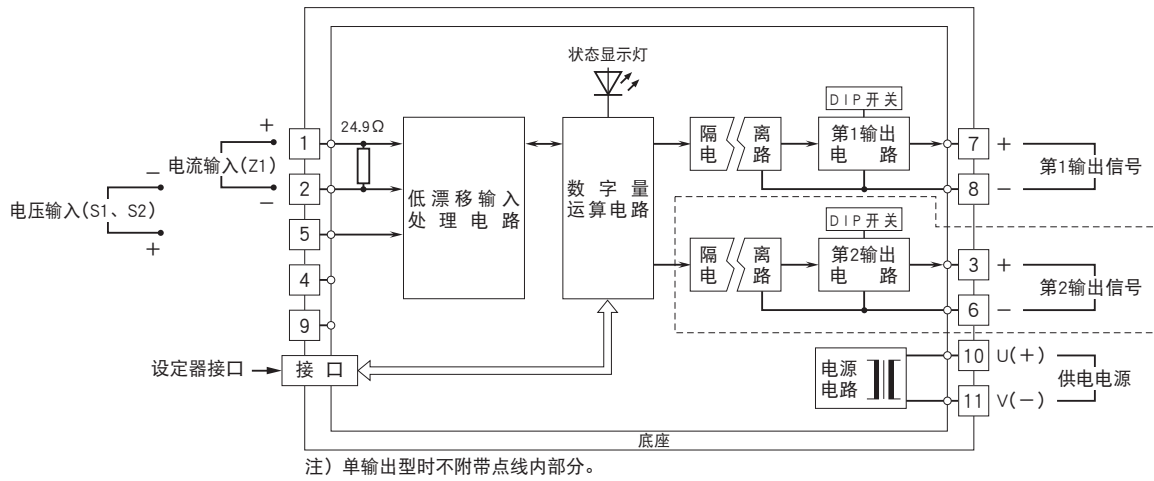
※1、单输出型时无SW2。

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。