

隔离双输出型小形信号变换器 W2 系列

低频信号变换器

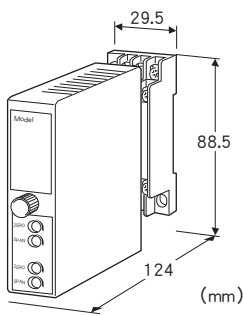
(50Hz以上)

主要的功能与特长

- 将脉冲输入信号转换成标准过程信号
- 可适用的电源范围广
- 可进行高密度安装

典型应用

- 将容积式流量计、旋转式流量计、涡流量计等的脉冲信号转换成模拟信号
- 将旋转脉冲信号转换成模拟信号



机型: W2SP - ①②③ - ④⑤

订货时的指定事项

- 机型代码: W2SP - ①②③ - ④⑤
- ①~⑤在下列代码中选择。
- (例如: W2SP - 1AA - M2/CE/Q)
- 输入范围 (例如: 0~10kHz)
- 选配规格 (例如: /C01/S01)

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

- 1: 干接点
- 2: 电压脉冲

②第1输出信号

- ◆电流输出
- A: 4~20mA DC (负载电阻 750Ω以下)
- B: 2~10mA DC (负载电阻 1500Ω以下)
- C: 1~5mA DC (负载电阻 3000Ω以下)
- D: 0~20mA DC (负载电阻 750Ω以下)
- E: 0~16mA DC (负载电阻 900Ω以下)
- F: 0~10mA DC (负载电阻 1500Ω以下)
- G: 0~1mA DC (负载电阻 15kΩ以下)

Z: 指定电流范围 (参照「输出规格」之项)

- ◆电压输出
- 1: 0~10mV DC (负载电阻 10kΩ以上)
- 2: 0~100mV DC (负载电阻 100kΩ以上)
- 3: 0~1V DC (负载电阻 1000Ω以上)
- 4: 0~10V DC (负载电阻 10kΩ以上)
- 5: 0~5V DC (负载电阻 5000Ω以上)
- 6: 1~5V DC (负载电阻 5000Ω以上)
- 4W: -10~+10V DC (负载电阻 10kΩ以上)
- 5W: -5~+5V DC (负载电阻 5000Ω以上)
- 0: 指定电压范围 (参照「输出规格」之项)

③第2输出信号

- Y: 无第2输出信号
- ◆电流输出
- A: 4~20mA DC (负载电阻 350Ω以下)
- B: 2~10mA DC (负载电阻 700Ω以下)
- C: 1~5mA DC (负载电阻 1400Ω以下)
- D: 0~20mA DC (负载电阻 350Ω以下)
- E: 0~16mA DC (负载电阻 430Ω以下)
- F: 0~10mA DC (负载电阻 700Ω以下)
- G: 0~1mA DC (负载电阻 7000Ω以下)
- Z: 指定电流范围 (参照「输出规格」之项)
- ◆电压输出
- 代码与第1输出信号一致

④供电电源

- ◆交流电源
- M2: 100~240V AC (允许电压范围 85~264V AC、47~66Hz)
- (UL认证产品为 90~264V AC)
- ◆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)
- (只能选择附加代码 (适用标准)「/N」。)
- P: 110V DC
- (允许电压范围 85~150V DC、纹波系数 10%p-p以下)
- (UL认证产品为 110V DC ±10%)

⑤附加代码 (可指定多项)

- ◆适用标准 (必须指定一项)
- /N: 不符合CE、UL
- /CE: 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)

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 (不能选择附加代码 (适用标准) 「/UL」。)
- ◆端子螺丝材质
 - /S01: 不锈钢 (不能选择附加代码 (适用标准) 「/UL」。)

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: 0~120% (1~5V DC时)
- 零点调整范围: -5~+5% (可从前面调整)
- 量程调整范围: 95~105% (可从前面调整)
- 第1输出和第2输出可分别进行调整。
- 输入脉冲检测方法: 直流耦合、脉冲上升沿检测
- 输入滤波器: 为输入量程未满足100Hz时而备 (时间常数 约1ms)
- 下限截止功能: 将2~5%以下的输入钳制在0%

输入规格

- 传感器用电源: 12V DC 30mA 内置短路保护电路
- 输入频率: 从0~50Hz到0~10kHz
- 干接点 (机械式接点开关、集电极开路)
- 最小脉宽: 20μs以上 (ON/OFF) (输入范围 < 100Hz时为5ms以上)
- 检测电压/电流: 约12V DC/3mA
- 检测阈值:
 - 开 200Ω 以下 / 0.6V 以下
 - 关 100kΩ 以上 / 2.5V 以上
- 电压脉冲
- 最小脉宽: 20μs以上 (高电平/低电平) (输入范围 < 100Hz时为5ms以上)
- 波形: 矩形波、正弦波及类似波形
- 检测阈值: 高电平 2~50V DC、低电平 1V DC以下
- 输入阻抗: 10kΩ以上

输出规格

- 电流输出 (可制造的范围)
- 输出范围: 0~20mA DC
- 输出量程: 1~20mA
- 输出偏置: 输出量程的1.5倍以下
- 允许负载电阻: 使变换器的输出端子间的电压为15V以下的电阻值 (第2输出为7V以下)
- 电压输出 (可制造的范围)
- 输出范围: -10~+12V DC (第2输出为-10~+10V DC)
- 输出量程: 5mV~22V (第2输出为5mV~20V)
- 输出偏置: 输出量程的1.5倍以下

允许负载电阻: 使负载电流为1mA以下的电阻值 (但是, 输出电压应在0.5V以上)

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°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

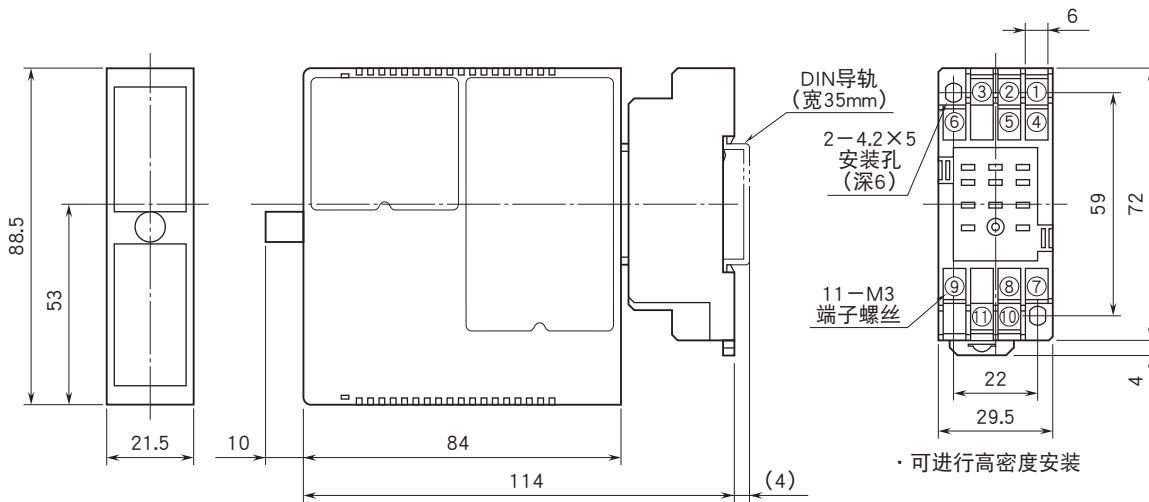
性能 (相对于量程的百分比)

- 标准精度: ±0.1% (输出范围为10~100%)
- 温度系数: ±0.015%/°C
- 响应时间: (0→90%)
 - (输入范围) 0~50Hz: 约1.8s
 - 0~100Hz: 约0.7s
 - 0~500Hz: 约0.5s
 - 0~10kHz: 约0.5s
- 输出纹波系数: 0.2%p-p以下 (输入为10%以上时)
- 电源电压变动的影晌: ±0.1%/允许电压范围
- 绝缘电阻: 100MΩ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

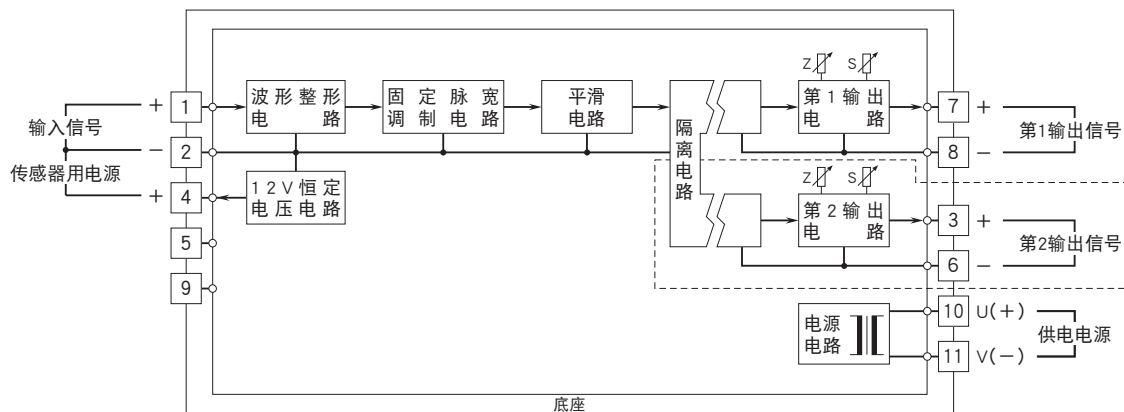
适用标准

- EU指令:
 - 电磁兼容指令 (EMC指令)
 - EMI EN 61000-6-4
 - EMS EN 61000-6-2
 - 低电压指令
 - EN 61010-1
 - 安装类别 II、污染等级2
 - 输入·第1输出·第2输出 - 电源间 强化绝缘 (300V)
 - 输入 - 第1输出 - 第2输出间 一般绝缘 (300V)
- RoHS指令
- 认证:
 - UL/C-UL nonincendive Class I, Division 2, Groups A, B, C and D (ANSI/ISA-12.12.01, CAN/CSA-C22.2 No.213)
 - 符合UL/C-UL 通用安全要求 (UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 No.61010-1)

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



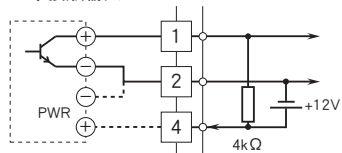
简易电路图 · 端子接线图



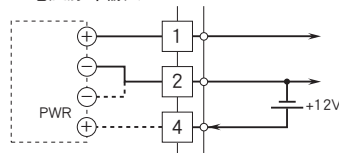
注) 单输出型时不附带点线内部分。

输入连接例

■ 干接触输入



■ 电压脉冲输入



会有无预先通知而修改记载内容的情况。