

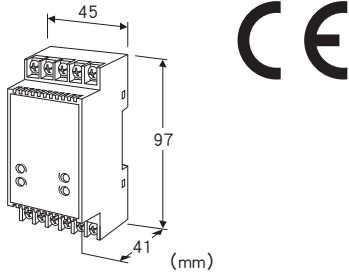
## 隔离双输出端子盘形信号变换器 W5-UNIT 系列

### 脉冲/模拟量信号变换器

(隔离)

主要的功能与特长

- 以脉冲信号为输入的小形端子盘构造的变换器
- 将脉冲输入信号转换成标准过程信号
- 可进行高密度安装



机型: W5PA - ①②③④ - ⑤⑥

### 订货时的指定事项

- 机型代码: W5PA - ①②③④ - ⑤⑥
- ① ~ ⑥在下列代码中选择。  
(例如: W5PA - A144W4W - R2/Q)
- 输入范围 (例如: 0 ~ 1kHz)
- 选配规格 (例如: /C01/V01/S01)

### ①输入信号

- A1: 集电极开路
- A2: 机械式接点开关
- C: 5V电压脉冲 (检测阈值 约2V)
- D: 12V、24V电压脉冲 (检测阈值 约5V)

### ②传感器用电源

- 4: 12V DC/30mA
- 7: 24V DC/12mA

### ③第1输出信号

- ◆电流输出
- A: 4 ~ 20mA DC (负载电阻 550Ω以下)
- B: 2 ~ 10mA DC (负载电阻 1100Ω以下)
- C: 1 ~ 5mA DC (负载电阻 2200Ω以下)
- D: 0 ~ 20mA DC (负载电阻 550Ω以下)
- E: 0 ~ 16mA DC (负载电阻 685Ω以下)
- F: 0 ~ 10mA DC (负载电阻 1100Ω以下)
- G: 0 ~ 1mA DC (负载电阻 11kΩ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 100Ω以上)
- 4: 0 ~ 10V DC (负载电阻 1000Ω以上)
- 5: 0 ~ 5V DC (负载电阻 500Ω以上)
- 6: 1 ~ 5V DC (负载电阻 500Ω以上)
- 4W: -10 ~ +10V DC (负载电阻 2000Ω以上)
- 5W: -5 ~ +5V DC (负载电阻 1000Ω以上)
- 0: 指定电压范围 (参照「输出规格」之项)

### ④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

### ⑤供电电源

- ◆交流电源
- M: 85 ~ 264V AC (允许电压范围 85 ~ 264V AC、47 ~ 66Hz)  
(不符合CE)
- ◆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)  
(不符合CE)
- P: 110V DC  
(允许电压范围 85 ~ 150V DC、纹波系数 10%p-p以下)  
(不符合CE)

### ⑥附加代码

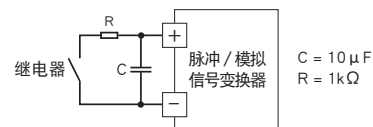
- ◆选配规格
- 未填写: 无选配规格
- /Q: 选配规格 (请从选配规格之项另行选择)

### 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
- ◆调节器
- /V01: 旋转形调节器
- ◆端子螺丝材质
- /S01: 不锈钢

### 注意事项

W5PA可以输入至100kHz的频率,因此一旦产生震颤现象会影响变换器的正常运作。输入信号为机械式接点开关时,作为防震对策,内置了时间常数为约1ms的震颤防护滤波器。一般的继电器接点可由此解决问题。如果上述方法不能完全防止震颤时,请附加CR滤波器(参照下图)。此时的输入频率不能超过10Hz。



## 机器规格

构造: 表面端子盘构造

连接方式

- 输入信号: M3.5螺丝端子连接 (紧固扭矩为0.8N·m)
- 输出信号、供电电源: M3螺丝端子连接 (紧固扭矩为0.8N·m)

端子螺丝材质: 铁表面镀镍 (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: 约-10~+120% (1~5V DC时)

零点调整范围: -2~+2% (可从前面调整)

(输出信号的代码为4W、5W时的零点调整范围是-1~+1%)

量程调整范围: 98~102% (可从前面调整)

(输出信号的代码为4W、5W时的量程调整范围是99~101%)

## 输入规格

传感器用电源:

- 12V DC: 备有短路保护电路, 短路时约35mA
- 24V DC: 备有短路保护电路, 短路时约15mA

■集电极开路

输入频率范围: 0~0.01Hz到0~100kHz

最小脉宽: 4μs以上 (开/关)

检测电压/电流: 5V DC/2mA

检测阈值: 开为350Ω/1V以下、关为10kΩ/3V以上

■机械式接点开关

输入频率范围: 0~0.01Hz到0~30Hz

最小脉宽: 10ms以上 (开/关)

检测电压/电流: 5V DC/2mA

检测阈值: 开为350Ω/1V以下、关为10kΩ/3V以上

■电压脉冲

输入频率范围: 0~0.01Hz到0~100kHz

最小脉宽: 4μs以上 (高电平/低电平)

波形: 矩形波、正弦波及类似波形

输入阻抗: 10kΩ以上

端子间最大输入电压: ±50V

检测阈值

- 5V电压脉冲:  $V_H$  3V以上、 $V_L$  1V以下
- 12V、24V电压脉冲:  $V_H$  6V以上、 $V_L$  4V以下

## 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电压为11V以下的电阻值

■电压输出 (可制造的范围)

输出范围: -10~+12V DC

输出量程: 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10mA以下 (负电压输出时为5mA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6VA

200V AC时为约7VA

264V AC时为约8VA

· 直流电源: 约3W

使用温度范围: -5~+55°C

使用湿度范围: 0~90%RH (无冷凝)

安装: DIN导轨安装

重量: 约130g

## 性能 (相对于量程的百分比)

标准精度: ±0.1%

温度系数: ±0.015%/°C

响应时间: 0.5s + 输入脉冲的1周期以下 (0→90%)

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

第1输出 - 第2输出间

1000V AC 1分钟

## 适用标准

EU指令:

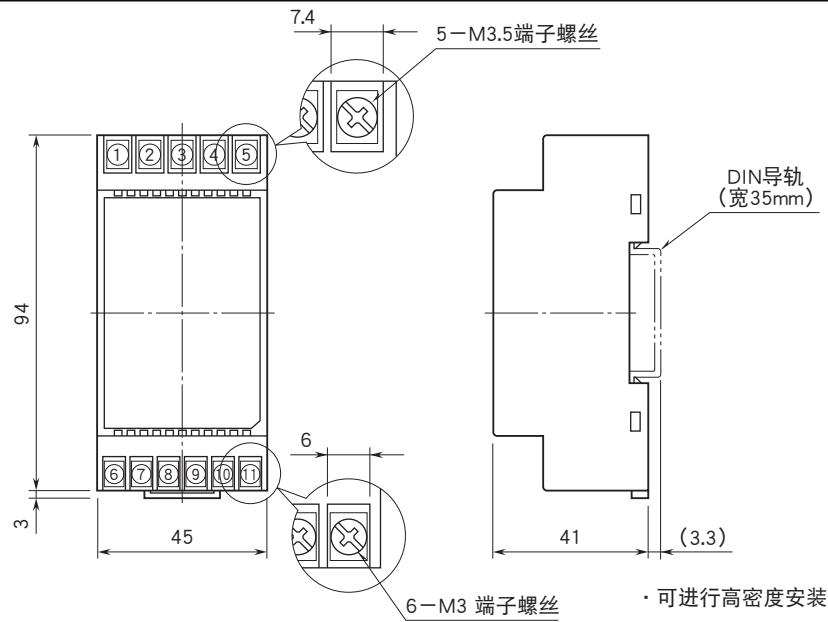
电磁兼容指令 (EMC指令)

EMI EN 61000-6-4

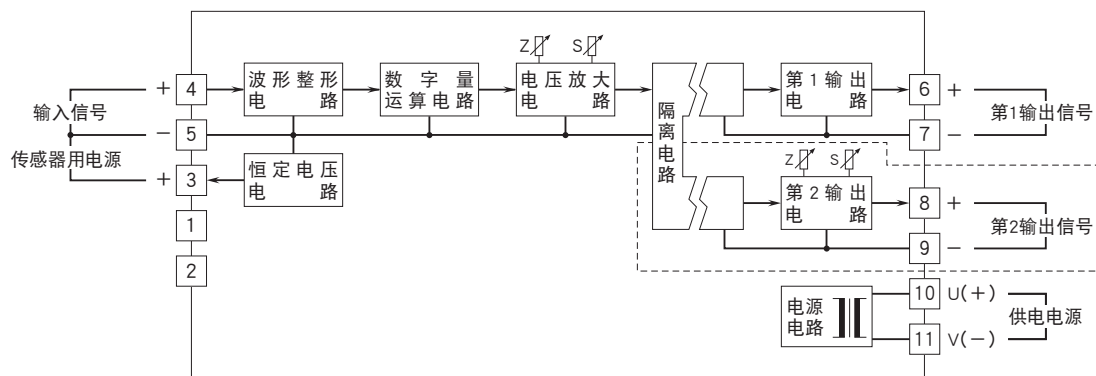
EMS EN 61000-6-2

RoHS指令

## 外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图



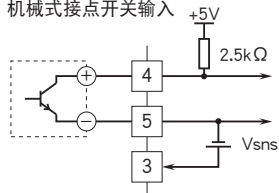
## 简易电路图 · 端子接线图



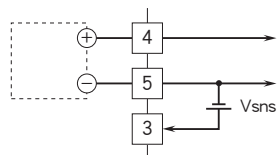
注) ①、②端子不要连接任何东西。  
单输出型时不附带点线内部分。

输入连接例

■集电极开路或机械式接点开关输入



■电压脉冲输入



会有无预先通知而修改记载内容的情况。