

### mV 级信号调理模块



RoHS

### 产品特点

- 三端隔离(输入、输出、电源相互隔离)
- 高精度等级(0.1% F.S.)
- 高线性度(0.1% F.S.)
- 极低温漂(50PPM/°C)
- 工业级(工作温度范围: -25~+71°C)
- 高可靠性 (MTBF >50万小时)

TMxxxxP 系列——是 mV 级信号调理模块，接收来自现场的 mV 级电压信号输入，通过隔离放大器隔离，以标准信号形式输出到控制室、PLC、DCS 等，具有输出精度高、线性度好、温漂系数小等特点。该产品需要独立供电，电源、输入和输出三隔离。

### 选型表

产品型号	电源输入(VDC)	输入信号	输出信号	隔离电源输出(VDC)
TM1130P	24	0~10 mV	4~20mA	无
TM3130P	24	0~30mV	4~20mA	无
TM4130P	24	0~50mV	4~20mA	无
TM4150P	12	0~50mV	4~20mA	无
TM5230P	24	0~75mV	0~20mA	无
TM6130P	24	0~100mV	4~20mA	无
TM4530P	24	0~50mV	0~10V	无
TM2550P	12	0~20mV	0~10V	无
TM2650P	12	0~20mV	0~5V	无
TM3650P	12	0~30mV	0~5V	无
TM4530P	24	0~50mV	0~10V	无
TM4630P	24	0~50mV	0~5V	无
TM4650P	12	0~50mV	0~5V	无
TM4660P	5	0~50mV	0~5V	无
TM4S50P-2.5	12	0~50mV	0~2.5V	无
TM5530P	24	0~75mV	0~10V	无
TM5630P	24	0~75mV	0~5V	无
TM5650P	12	0~75mV	0~5V	无
TM6530P	24	0~100mV	0~10V	无
TM6630P	24	0~100mV	0~5V	无
TM6650P	12	0~100mV	0~5V	无
TM6S50P-3.3	12	0~100mV	0~3.3V	无
TM2S60P-2.5	5	0~20mV	0~2.5V	无
TM5130P	24	0~75mV	4~20mA	无
TM6660P	5	0~100mV	0~5V	无

注：如有特殊需求，可以订制。

### 输入特性

项目	工作条件	数值
输入电源	电源电压	电源输入标称值±5%
	输入功率	≤1W
	电源保护	反接保护
输入	输入信号	见产品选型表
	输入阻抗	≥10MΩ
	过载	≤5V

### 输出特性

项目	工作条件	数值	
输出	输出信号	见选型表	
	负载能力	电压输出型	≥2KΩ
		电流输出型@20mA	≤500Ω

### 传输特性

项目	工作条件	数值
零点偏置		0.1%F.S.
精度		0.1%F.S.
温度漂移	-25℃ ~ +71℃工作温度范围内	0.005%F.S./℃

### 通用特性

项目	工作条件	数值
电气隔离		三端隔离(信号输入、信号输出、电源输入相互隔离)
隔离强度	测试时间 1 分钟,漏电流<1mA,湿度<70%	2.5KVDC
绝缘电阻		100MΩ, 500VDC(信号输入端、信号输出端、电源输出端)
工作温度		-25~+71℃
运输和储存温度		-50~+105℃
使用环境		周围环境存在灰尘、强烈振动、冲击以及对产品元器件有腐蚀的气体可能会对产品造成损坏

### 物理特性

外壳材料	WH8100-F (1)
封装	DIP24
重量	10g(Typ.)
冷却方式	自然冷却

### EMC 特性

EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4KV (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	电源端口 ±2KV (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-4	其它端口 ±1KV (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	电源端口 ±1KV(推荐电路见图 2)	perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-5	其它端口 ±1KV(线对地) (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B

### 使用注意事项

1. 使用前,请仔细阅读说明书,若有疑问,请与本公司技术支持联系;
2. 请不要将产品安装在危险区域使用;
3. 产品供电采用直流电源,严禁使用 220V 交流电源;
4. 严禁私自拆装产品,防止设备失效或发生故障。

### 售后服务

1. 产品在出厂前均经过严格检验和质量控制,如出现工作异常或怀疑内部模块故障,请及时同最近的代理商或本公司技术支持联系。
2. 产品质保 3 年,从发货之日起计。质保期间,产品正常使用过程中出现的产品质量问题均由本公司免费维修或更换。

### 应用电路

详见《隔离变送器产品应用指南》。

### 设计参考应用

#### 1. 典型应用

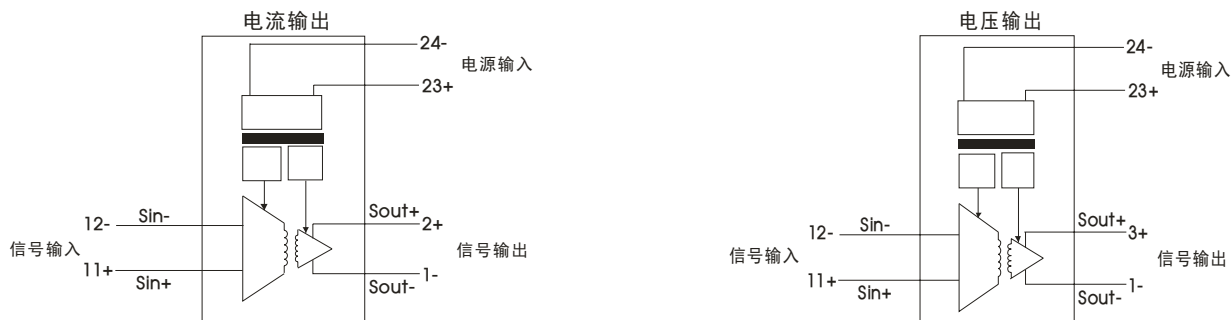


图 1

#### 2. EMC 推荐电路

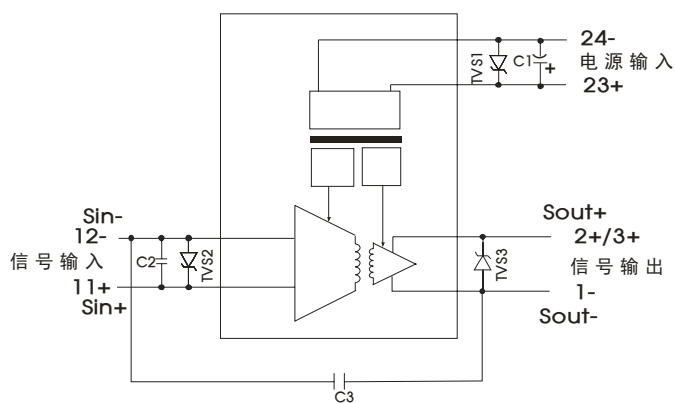


图 2

元器件	推荐参数
TVS1	SMCJ30A
TVS2	SMBJ5A
TVS3	SMBJ15A
C1	220 $\mu$ F/35V
C2	1 $\mu$ F/50V
C3	2200pF/400VAC

#### 3. 应用接线图

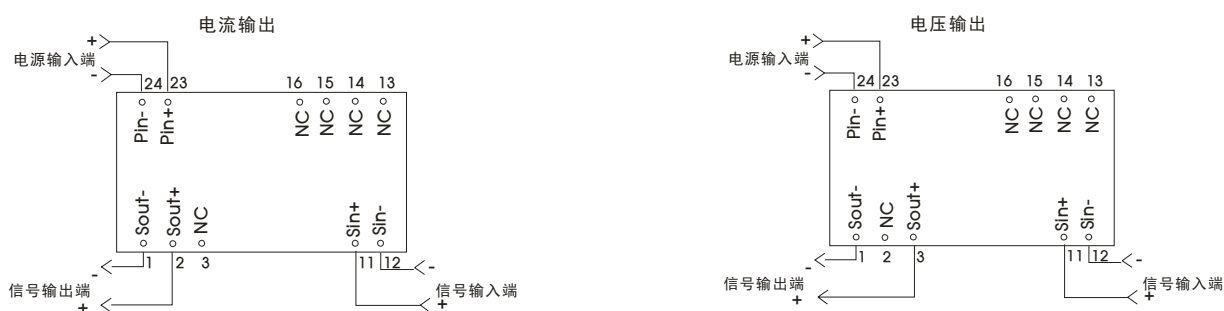
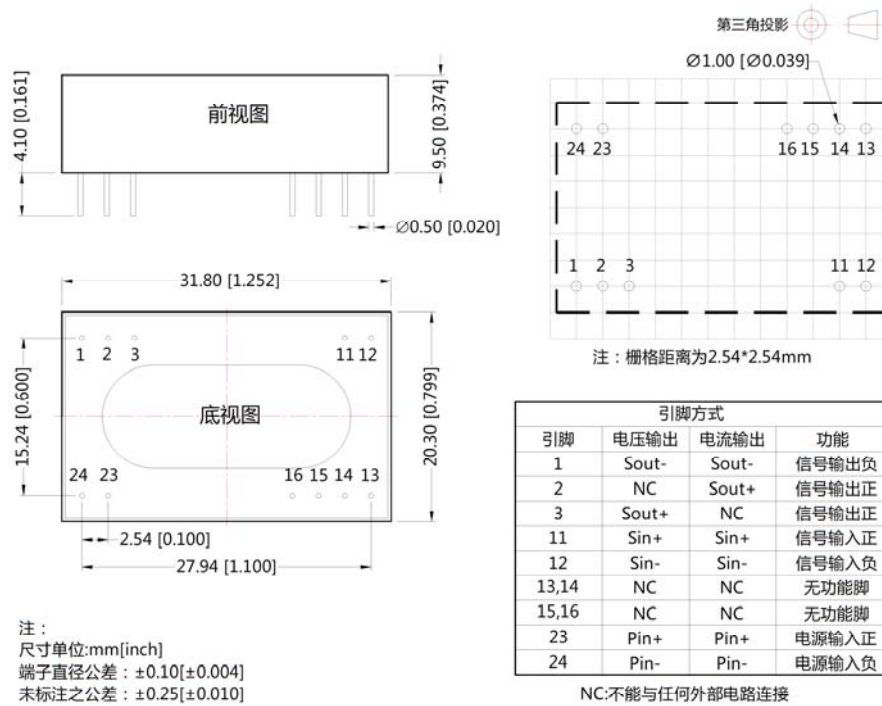


图 3

### 外观尺寸、建议印刷版图



- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58210008；
  2. 本文数据除特殊说明外，都是在  $T_a=25^\circ\text{C}$ ，湿度 $<75\%$ ，输入标称电压和输出额定负载时测得；
  3. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
  4. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
  5. 我司可提供产品定制；
  6. 产品规格变更恕不另行通知。