

### 可编程模拟量隔离器&配电器



### 产品特点

- 输入、输出、电源之间相互隔离
- 12.5mm 超薄外壳设计
- 高精度等级(0.1% FS.)
- 高线性度(0.1% FS.)
- 极低温漂(50PPM/°C)
- 低功耗
- EMC 特性好
- Mini USB 接口
- 输入/输出量程可编程
- 产品性能可靠(MTBF>50 万小时)

TAxxxPW 系列模拟量隔离器、配电器，主要应用于工业自动化系统中，将工业现场的模拟输入信号转换成与 DCS/PLC 信号类型相匹配的模拟输出信号，传送到 DCS / PLC，实现工业现场的模拟信号采集变送。同时，产品具有独立供电，电源、输入、输出三端相互隔离。此系列产品，包含一进一出、一进两出、两进两出等多种组合形式，外壳宽度仅为 12.5mm，满足现场高密度安装。

### 选型表

转换类型	一进一出	二进二出	一进二出
电流输入，电流输出(隔离器)	TA100PW	TA200PW	TA600PW
电流输入，电压输出(隔离器)	TA120PW	TA220PW	TA620PW
电压输入，电压输出(隔离器)	TA130PW	TA230PW	TA630PW
电压输入，电流输出(隔离器)	TA140PW	TA240PW	TA640PW
电流输入，电流输出(配电器)	TA105PW	TA205PW	TA605PW
电流输入，电压输出(配电器)	TA125PW	TA225PW	TA625PW
输入信号	—		
输入类型	输入信号		
电流输入	4~20mA 或 0~20mA (可编程)		
电压输入	0~5V 或 0~10V 或 1~5V 或 2~10V (可编程)		
输出信号	—		
输出类型	输出信号		
电流输出	4~20mA 或 0~20mA (可编程)		
电压输出	0~5V 或 0~10V 或 1~5V 或 2~10V (可编程)		
注: 1.客户在订货时需要确定输入信号类型、量程以及输出信号的形式，如有特殊需求可以定制; 2.产品配套的 USB 适配器型号为 T-01, 若有需求请向公司索取。			

### 输入特性

项目	工作条件	数值
电源输入	工作电源	18~30VDC (典型值 24VDC)
	功耗(隔离器)	一进一出 ≤0.9W 一进二出, 二进二出 ≤1.2W
	功耗(配电器)	一进一出 ≤1.5W 一进二出, 二进二出 ≤2.5W
	电源保护	反接保护、过压保护
现场区	输入阻抗	≤ 25 Ω (电流信号输入)
		≥ 500K Ω (电压信号输入)
	配电输出电压	空载时 24VDC ± 10%, 20mA 输出时 ≥ 20VDC
	配电输出保护	短路保护

### 输出特性

项目		工作条件					
控制室	故障输出	-					
	输出型式	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V	2~10V
	断线报警信号	约21mA	约21mA	约5.25V	约5.25V	约10.5V	约10.5V
	正常工作	对应通道红灯灭					
	输入超量程	对应通道红灯常闪烁					
	断线报警	输入断线时, 对应通道红灯亮 (输入形式为 0~20mA、0~5V、0~10V 时, 无此功能)					
	负载能力	≤500Ω (输出为电流最大值时)					
		≥1MΩ (输出为电压最大时)					
	通信接口	MiniUSB 接口					
通信协议	详见《金升阳 Modbus 总线协议规则》						

### 传输特性

项目	工作条件	数值
精度	Ta=25℃, 满量程范围, 100% load	0.1%FS.
零点偏置	Ta=25℃, Sin=0, 100% load	0.1%FS.
温度漂移	-25 ~ +71℃ 工作温度范围内	0.0035%FS./℃
响应时间		<0.5s

### 通用特性

项目	工作条件	数值
电气隔离	1Min 漏电流 ≤5mA	现场区与控制区: 2KVAC/3KVDC, 1min 漏电流 ≤5mA
		输出与电源 2KVAC/3KVDC, 1min 漏电流 ≤5mA
绝缘电阻	信号输入端、信号输出端	100MΩ, 500VDC

### 物理特性

外壳材料	PA66
防护等级	IP20 (IEC60529 / EN60529)
封装尺寸	35mm DIN 轨式封装: T 型导轨卡装 (DIN50022), 直接插拔式接线端子, 厚 12.50mm。
重量	一进二出、二进二出 135 克; 一进一出 100 克,
冷却方式	自然空冷

### EMC 特性

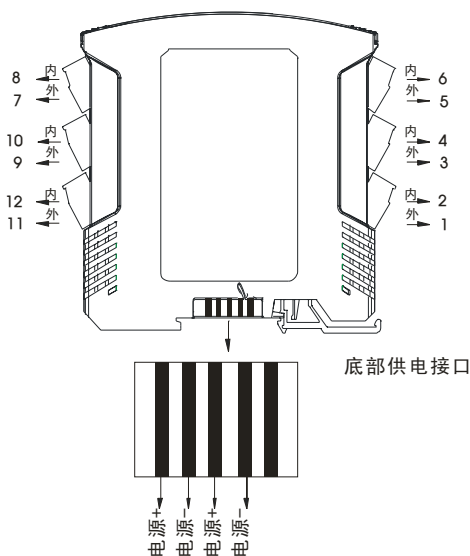
EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022 CLASS A	
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022 CLASS A	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±4KV/Air ±8KV	perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	perf. Criteria A
		脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 电源端口 ±2KV
	IEC/EN61000-4-4 信号端口 ±1KV		perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 电源端口 ±1KV/2KV	perf. Criteria B
		IEC/EN61000-4-5 信号端口 ±1KV (线对地)	perf. Criteria B
传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 V <sub>r.m.s</sub>	perf. Criteria A	

### 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. 产品供电为直流电源，严禁使用 220V 交流电源；
4. 严禁私自拆装产品，防止产品防爆失效或发生故障。

### 设计参考

#### 1. 产品应用接线图



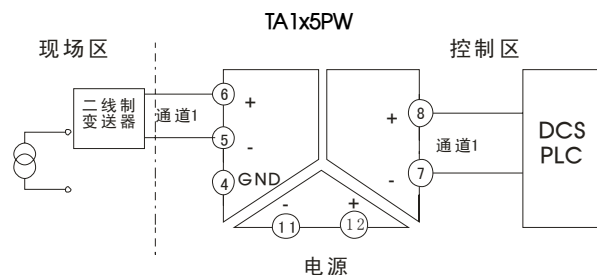
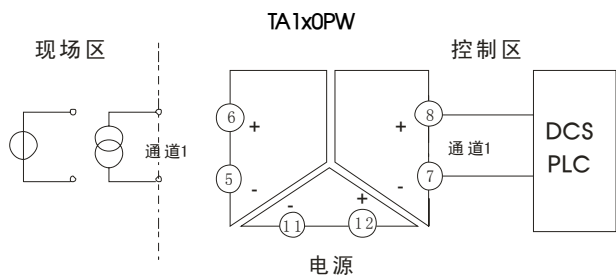
注：使用底部供电电源时可任选一组或同时使用两组

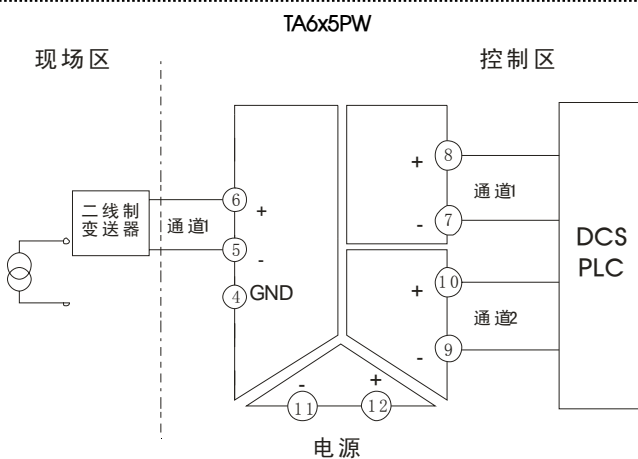
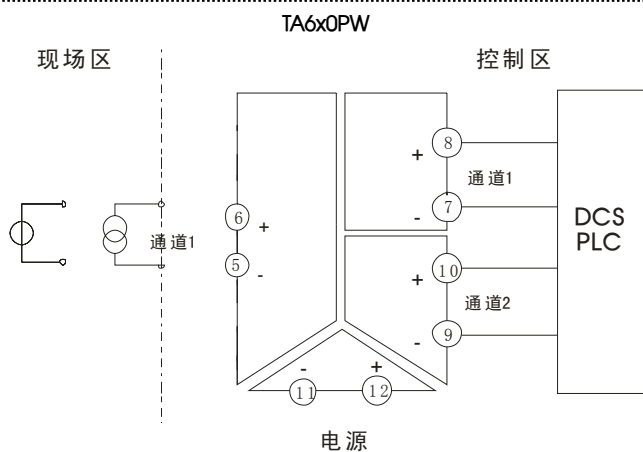
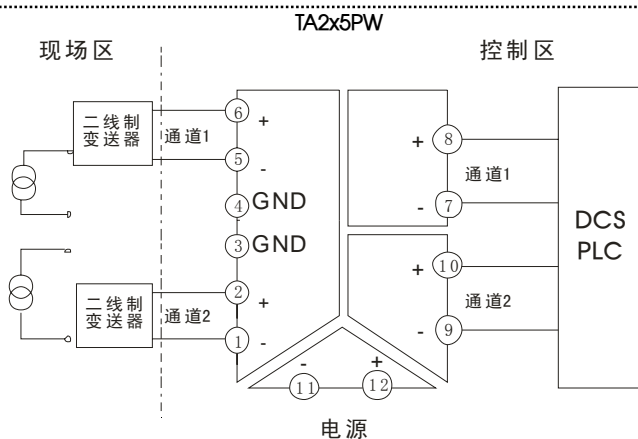
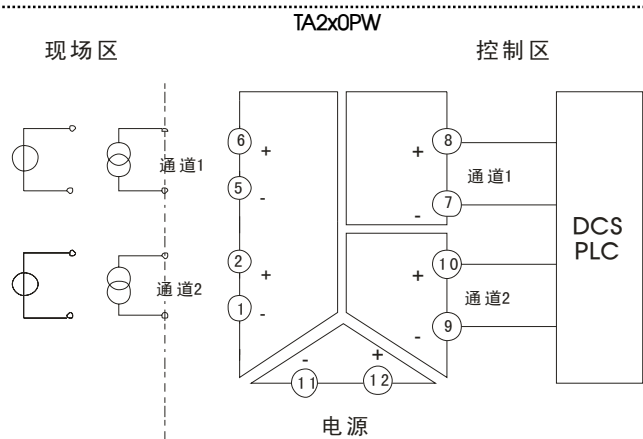
#### 可编程模拟量隔离器

引脚	定义（两进两出）
1	信号 2 输入负
2	信号 2 输入正
5	信号 1 输入负
6	信号 1 输入正
7	信号 1 输出负
8	信号 1 输出正
9	信号 2 输出负
10	信号 2 输出正
11	电源输入负
12	电源输入正

#### 可编程模拟量配电器

引脚	配电器接线法	隔离器接线法
	定义（两进两出）	定义（两进两出）
1	信号 2 配电器输入负	信号 2 输入正
2	信号 2 配电器输入正	/
3	/	信号 2 输入负
4	/	信号 1 输入负
5	信号 1 配电器输入负	信号 1 输入正
6	信号 1 配电器输入正	/
7	信号 1 输出负	信号 1 输出负
8	信号 1 输出正	信号 1 输出正
9	信号 2 输出负	信号 2 输出负
10	信号 2 输出正	信号 2 输出正
11	电源输入负	电源输入负
12	电源输入正	电源输入正





- ① 仪表接线采用可拆卸的接线端子，方便使用；
- ② 导线采用截面积  $0.5\text{mm}^2 \sim 2.5\text{mm}^2$ ；
- ③ 导线裸露长度约为  $8\text{mm}$ ，由 M3 螺钉锁紧。

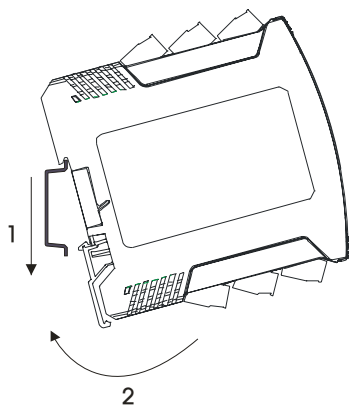
2. 更多信息，请参考应用笔记 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)

### 安装&拆卸

#### 安装

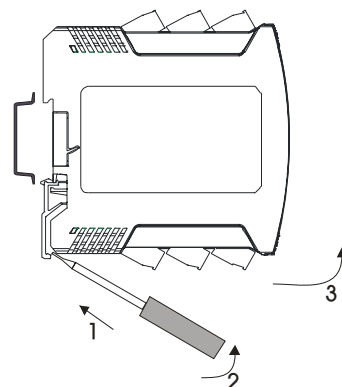
采用 DIN35mm 标准导轨安装

1. 把仪表上端卡在导轨上；
2. 把仪表下端推进导轨。

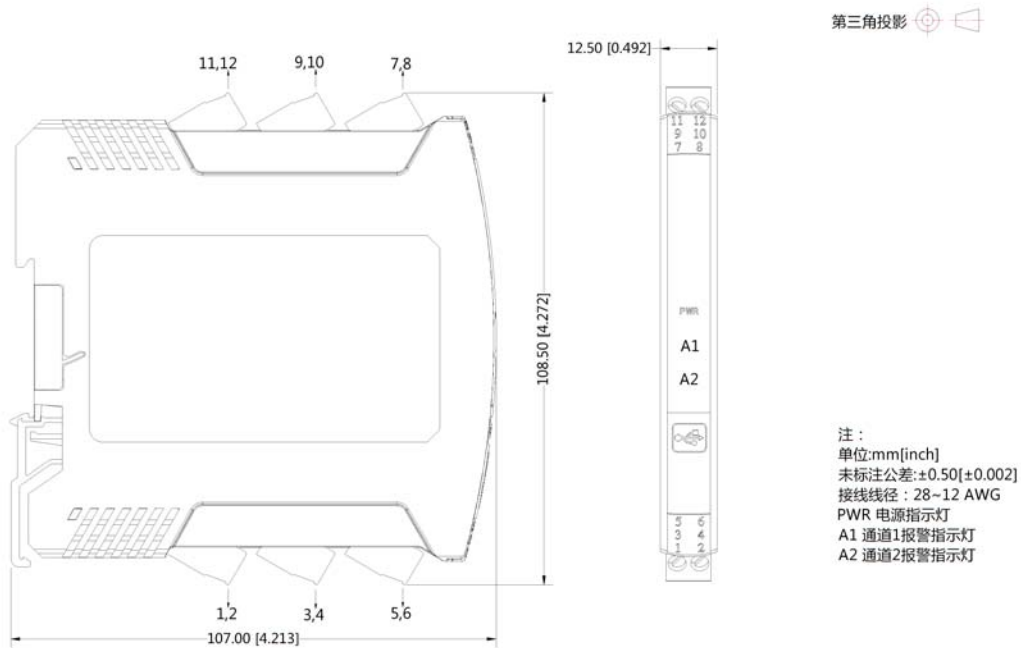


#### 拆卸

1. 用螺丝刀(刀口宽度  $\leq 6\text{mm}$ )插入仪表下端的卡锁；
2. 螺丝刀向上推，把卡锁向下撬；
3. 仪表向上拉出导轨。



外观尺寸图



- 注：
1. 包装信息参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58040010；
  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。

广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市萝岗区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号  
电话：400-1080-300 传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn