

可编程热电阻隔离器



RoHS



产品特点

- 输入、输出、电源之间相互隔离(3kVDC)
- 12.5MM 超薄外壳设计
- 高精度等级(0.1% F.S.)
- 高线性度(0.1% F.S.)
- 极低温漂(0.05℃/℃)
- Mini USB 通信
- 低功耗
- EMC 特性好
- 输入/输出量程可编程
- 产品性能可靠(MTBF>50 万小时)

TR1x0PWE 系列热电阻隔离器，主要应用于工业自动化系统中，将工业现场的热电阻输入信号转换成与 DCS/PLC 信号类型相匹配的模拟输出信号，传送到 DCS / PLC，实现工业现场的温度信号采集变送。同时，产品具有独立供电，电源、输入、输出三端相互隔离。此系列产品为一进一出形式，外壳宽度仅为 12.5mm，满足现场高密度安装。

连接的现场设备及所处区域：

二线制、三线制热电阻

产品型号

输出类型	一进一出		
电流输出	TR100PWE		
	TR100PWE-WL		
电压输出	TR140PWE		
输入信号：可编程（二线制或三线制接入）			
型号	信号类型	量程范围	最小量程
TR100PWE	Pt100	-30℃ to +70℃	--
TR100PWE-WL		-60℃ to +120℃	--
TR140PWE	Pt100	-200℃ to +850℃	50℃
	Cu50	-50℃ to +150℃	50℃
	Cu100	-50℃ to +150℃	50℃
输出类型	输出信号		
电流输出	4~20mA		
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，具体情况可直接向我司技术人员咨询。			

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	一进一出小于 1.2W
	电源保护	反接保护
现场区	输入信号	见产品型号一览表

输出特性

项目		工作条件	数值
控制室	输出信号		见选型表
	负载能力	输出为电流最大值时	≤ 500 Ω
		输出为电压最大值时	≥ 1MΩ
	通信接口		Mini USB 接口

控制室	通信协议	详见《金升阳科技 Modbus 总线协议规则》					
	故障输出						
	输出形式	4~20mA	0~20mA	1~5V	0~5V	0~10V	2~10V
	输入断线	约 23mA	约 23mA	约 5.75V	约 5.75V	约 11.5V	约 11.5V
	输入超量程下限	3mA	21mA	0.75V	5.25V	10.5V	1.5V
	输入超量程上限	22mA	22mA	5.5V	5.5V	11V	11V
	断线报警	红灯常亮					
	超量程报警	红灯闪烁					

传输特性

项目	工作条件	数值
精度	满量程范围, 100% load, @25℃	0.1%FS. 或 0.5℃取较大值
零点偏置	Sin=0, 100% load, @25℃	0.1%FS. 或 0.5℃取较大值
温度漂移	-25 to +71℃ 工作温度范围内	0.05℃(采样偏差)/℃(环境温度)
输出信号上升时间	输出从 10%满信号点上升到 90%满信号点	<0.5S
输出信号下降时间	输出从 90%满信号点下降到 10%满信号点	<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
		输出与电源 3KVDC
绝缘电阻	信号输入端、信号输出端	100MΩ, 500VDC
操作温度		-25 to +71℃
运输和储存温度		-40 to +85℃

物理特性

外壳材料	阻燃材料 UL94-V0
防护等级	IP20 (IEC60529 / EN60529)
振动等级	IEC61373:1999
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	88.0g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

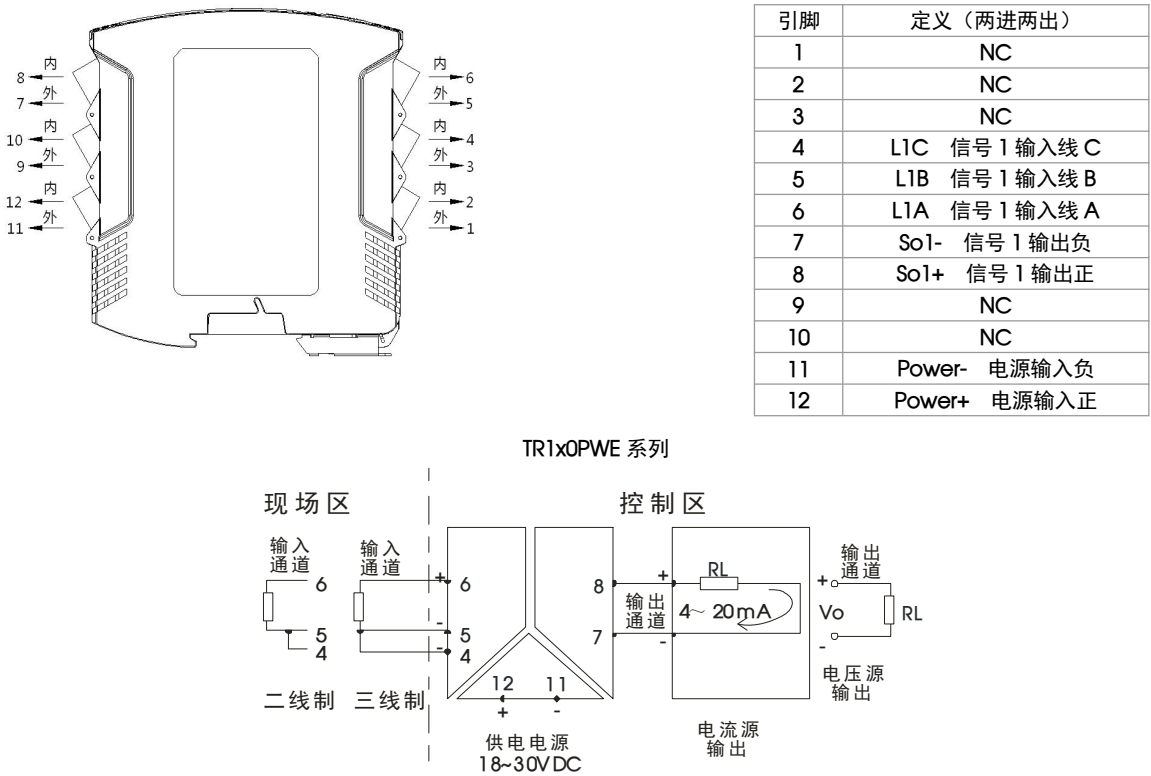
EMI	传导骚扰	GB/T24338.4-2009 0.15MHz~0.5MHz 时, QP 限值 79dB μV; 0.5MHz~30MHz 时, QP 限值 73dB μV
	辐射骚扰	GB/T24338.4-2009 30MHz~230MHz 时, QP 限值 40dB μV/m; 230MHz~1000MHz 时, QP 限值 47dB μV/m
EMS	静电放电	GB/T24338.4-2009 Contact ±6KV/Air ±8KV perf. Criteria B
	辐射抗扰度	GB/T24338.4-2009 10V/m perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	GB/T24338.4-2009 电源端口±2KV,5kHz perf. Criteria B
		GB/T24338.4-2009 信号端口±2KV,5kHz perf. Criteria A
	浪涌抗扰度	GB/T24338.4-2009 电源端口±2KV perf. Criteria B
		GB/T24338.4-2009 信号端口±2KV (线一地) perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	GB/T24338.4-2009 10Vr.m.s 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



- 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 0.5mm²~2.5mm²；
- ③ 导线裸露长度约为 8mm，由 M3 螺钉锁紧。

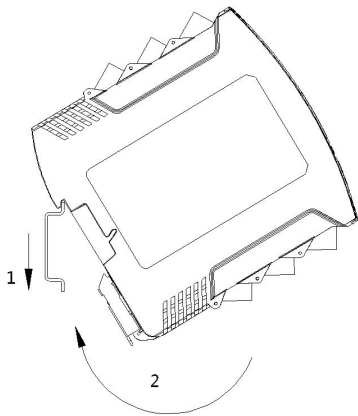
2. 更多信息，请参考应用笔记 www.mornsun.cn

安装&拆卸

安装

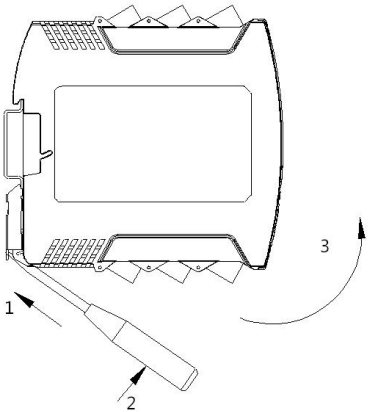
采用 DIN35mm 标准导轨安装

- 1. 把仪表上端卡在导轨上；
- 2. 把仪表下端推进导轨。

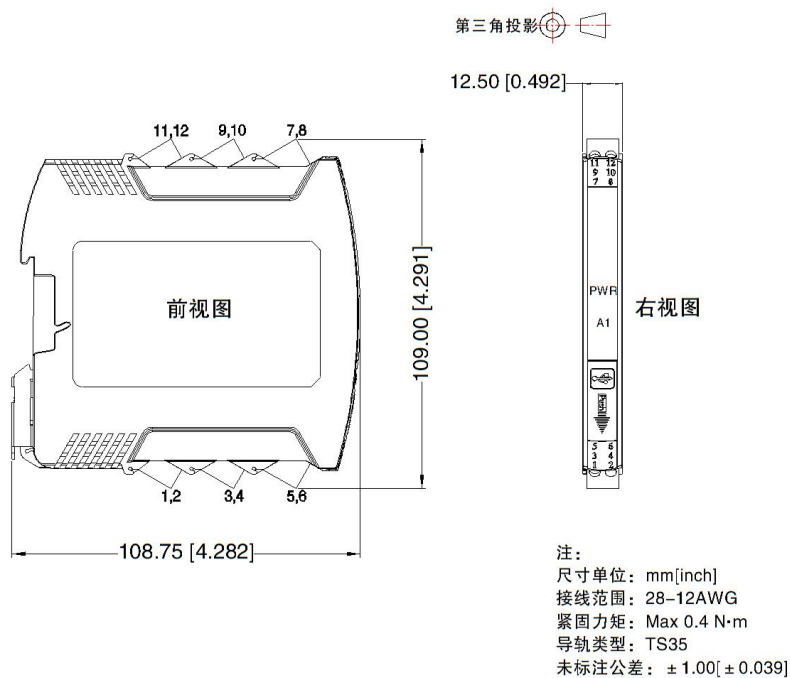


拆卸

- 1. 用一字螺丝刀(刀口宽度小于 5mm)插入仪表下端卡扣；
- 2. 螺丝刀向上推，把卡扣向下撬；
- 3. 仪表往下取出。



外观尺寸图



注:

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号: 58240007;
2. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%\text{RH}$, 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, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
6. 产品涉及法律法规: 见“产品特点”、“EMC 特性”;
7. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放, 并交由有资质的单位处理。

广州金升阳科技有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号

电话: 86-20-38601850

传真: 86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn