

R1100L-F

信号调理模块

产品描述

R1100L-F 隔离变送器，是一种两线制回路供电的隔离模块。通过后级馈电方式，给前级两线制设备供电，并接收来自两线制设备输出的 4-20mA 电流信号。经模块隔离后，输出 4-20mA 的电流信号。本产品采用独有的电磁隔离模式及高效能后级馈电技术，有效地解决了电流信号隔离对供电电源的依赖问题，实现标准信号 4-20mA 精准隔离传送，可与各种仪表的模拟量输入端口（如 PLC、DCS 系统等）相匹配；输入端带有过流保护功能，更加有效地保护模块及后级电路；除此之外，本模块具有极佳的温漂特性（在 -25°C to $+71^{\circ}\text{C}$ 工作温度范围内温漂小于 35PPM/ $^{\circ}\text{C}$ ），输入和输出两端能承受 3kVDC 的隔离电压。



产品特点

- 回路供电，过流保护
- 精度等级(0.3% F.S.)
- 高线性度(0.1% F.S.)
- 高隔离(输入、输出两端间 3kVDC/60s)
- 极低温漂(35PPM/ $^{\circ}\text{C}$)
- 工业级(工作温度范围: -25°C to $+71^{\circ}\text{C}$)
- 产品性能可靠(MTBF > 50 万小时)

应用领域

- PLC、DCS 系统

选型表

认证	产品型号	回路供电电压	输入信号	输出信号	通道数	封装形式
--	R1100L-F	10-24V	4-20mA	4-20mA	1	SIP12

R1100L-F

信号调理模块

产品特性

产品特性	项目	工作条件	数值
输入特性	信号输入	输入信号	4-20mA
		过流范围	≤30mA (带过流保护)
		压降@20mA	典型值:5V@20mA
输出特性 ^①	信号输出	输出信号	4-20mA
		负载能力	$RL \leq (V_{in}-7) / 0.02$, 最大 800Ω Us: 回路供电电压
		负载调节率	0.1%FS/100Ω
传输特性 ^②	零点偏置	250Ω / 0.01μF	典型值: 0.3%FS.
	信号精度	250Ω / 0.01μF	典型值: 0.3%FS.
	温度漂移系数	-25℃ to +71℃ 工作温度范围内	0.0035%FS./℃
通用特性	电气隔离		两端隔离(输入、输出端相互隔离)
	隔离电压	测试时间 1 分钟, 漏电流<1mA, 湿度<70%RH	3kVDC
	绝缘电阻	500VDC(信号输入端和信号输出端)	100MΩ
	工作温度		-25℃ to +71℃
	运输和存储温度		-50℃ to +105℃
	安全等级		CLASS III
	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	黑色阻燃耐热塑料	
	封装	SIP 12	
	重量	8.0g(Typ.)	
	冷却方式	自然空冷	

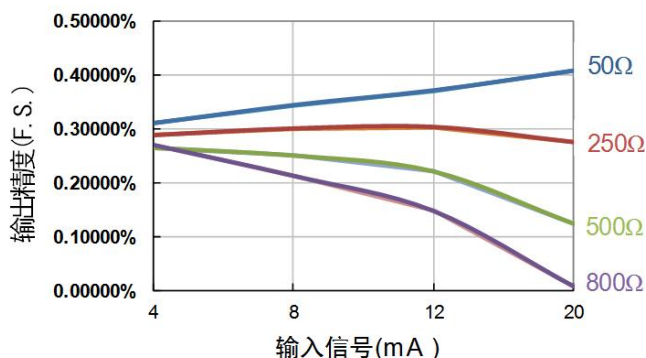
注:

①不同负载情况下的输出精度典型值可见产品特性曲线图;

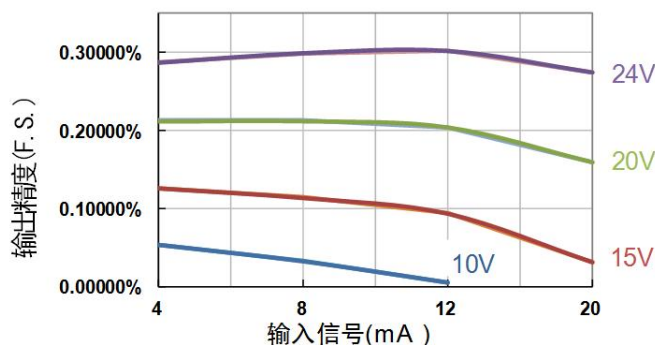
②不同供电情况下的输出精度典型值可见产品特性曲线图。

产品特性曲线

额定电压不同负载下输出精度 (24V)



额定负载不同电压下输出精度 (250Ω)



使用注意事项

- 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;
- 请不要将产品安装在危险区域使用;
- 产品供电采用直流电源, 严禁使用 220V 交流电源;
- 严禁私自拆装产品, 防止设备失效或发生故障;

R1100L-F

信号调理模块

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。

应用设计参考

1. 功能原理框图

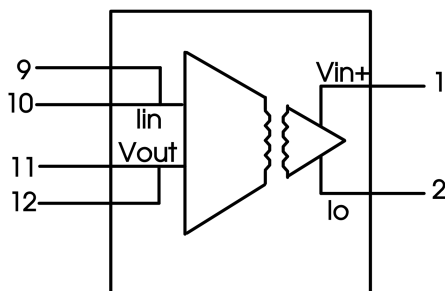


图 1

2. 信号输入、信号输出对应关系示意图(理想状态)

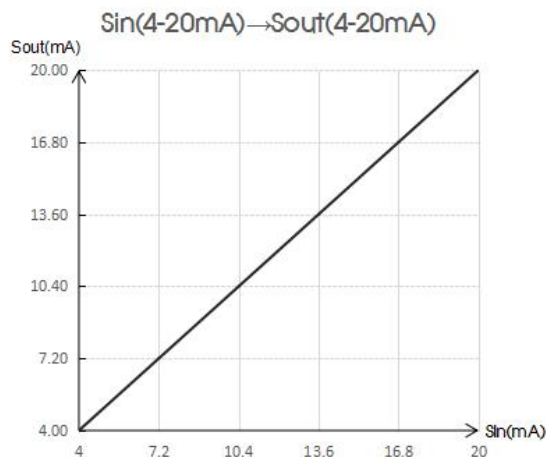


图 2

3. 产品运用接线图

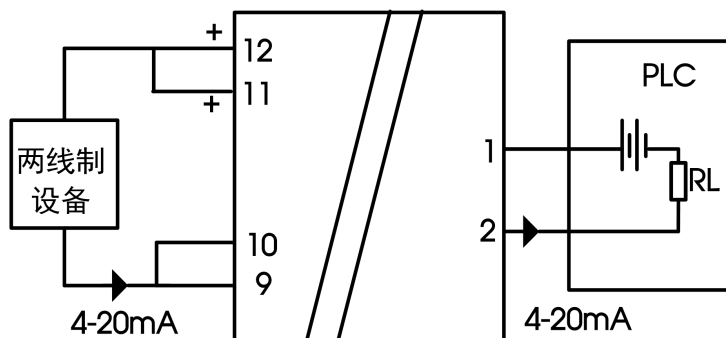


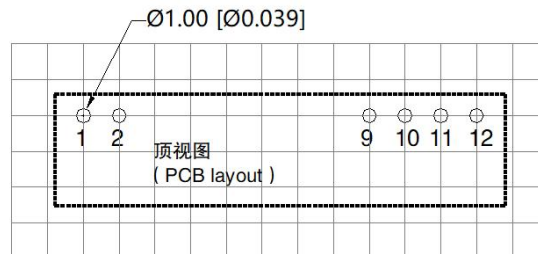
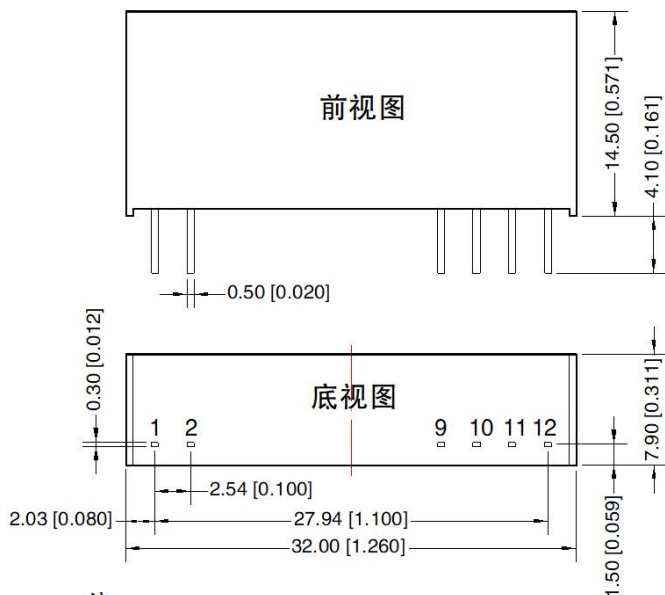
图 3

R1100L-F

信号调理模块

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式

引脚	功能
1(Vin+)	电源输入
2(Io)	电流输出
9,10(lin)	电流输入
11,12(Vout)	电源输出

注：

尺寸单位：mm[inch]

端子截面公差：±0.10[±0.004]

未标注之公差：±0.50[±0.020]

注：

1. 包装包编号：58210200V；
2. 本文数据除特殊说明外，都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度<75%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；
5. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
6. 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。