

RS-1114 模块式无源直流电流隔离变送器

产品特点：

低成本、小体积、标准 SIP12 阻燃封装
信号输入 / 输出 3000VAC 隔离电压
输入输出无需外部电源供电、无需外接元件
4-20mA 电流输入/输出精度高 (失真 $<0.2\%$)
工业级宽温度 ($-45\text{—}+85$)
(7.5—32V) 超宽范围输入电压
高线性度 (非线性度 $<0.2\%$)
频率响应 (小信号带宽) : 2KHZ ($I_o=20\text{mA}$)
低阻抗 (压降 $<2\text{V}$)

典型应用：

模拟信号调理、隔离、采集和变换
工业现场信号隔离及变换
PLC & FA 电机信号隔离控制
工业现场地线干扰抑制
仪器仪表与传感器信号隔离及变换
非电量信号变送
信号远程无失真传输
电力监控、医疗设备隔离安全栅等

概述：

RS-1114 电流环隔离芯片是单片两线制隔离接口芯片，该 IC 内部包含有电流信号调制解调电路、信号耦合隔离变换电路等。很小的输入等效电阻，使该 IC 的输入电压达到超宽范围 (7.5—32V)，以满足用户无需外接电源而实现信号远距离、无失真传输的需要。内部的陶瓷基板、印刷电阻工艺及新技术隔离措施使器件能达到 3KVAC 绝缘电压和工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣环境要求。RS-1114 系列产品使用非常方便无需外接任何元件即可实现 4-20mA 电流环隔离或信号一进二出、二进二出等变换功能。

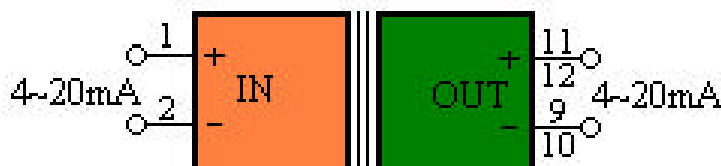


图 1 原理框图

产品型号说明：

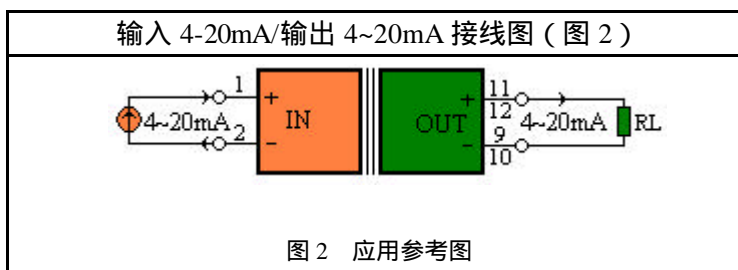
RS-1114/4~20mA (或 RS-1114-10-S12-0.2/4~20mA)

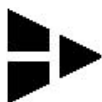
RS-----产品品牌标记

1114-----SIP 插针式直流信号隔离端子/隔离变送器模块序列号

4~20mA-----输入/输出信号为 4~20mA。

使用说明





技术参数：

参数名称	测试条件	最小	典型值	最大	单位
隔离电压	AC,50Hz,1min	1500	3000		V(rms)
电流信号输入	24V 电压	4	4~20	20	mA
输入信号电压	20mA 电流	7.5	24	32	V
精度	RL=250		0.1	0.2	%FSR
信号输出	RL=250	4	4~20	20	V
频率响应	RL=250		2		kHz
负载能力			250	300	
工作环境温度		-40		85	
贮存温度		-55		125	

引脚功能描述及外形尺寸图：(参见图 3 外型尺寸图)

引脚号	符号码	描述	引脚号	符号码	描述
1	Iin+	电流输入正极	7	NC	空脚
2	Iin-	电流输入负端	8	NC	空脚
3	NC	空脚	9	Io-	电流输出负极
4	NC	空脚	10	Io-	电流输出负极
5	NC	空脚	11	Io+	电流输出正极
6	NC	空脚	12	Io+	电流输出正极

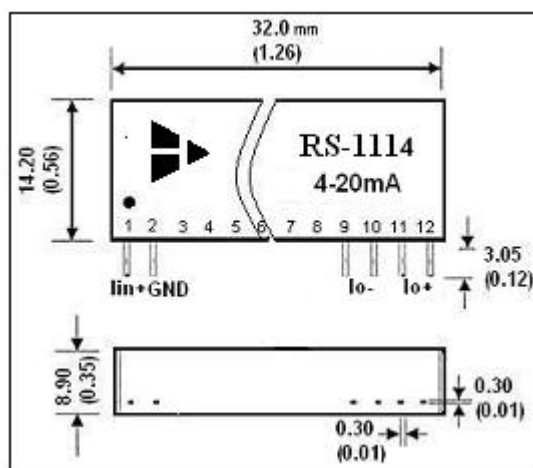
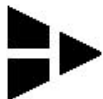


图 3 产品外形尺寸图



注意事项:

- 1、使用前根据装箱单，以及产品标签，仔细核对和确认产品数量、型号和规格。
- 2、使用时必须按所选产品型号对应的接线参考图，正确连接信号输入、输出和电源线，检查无误后再接通电源和信号。
- 3、使用环境应无导电尘埃和破坏绝缘、金属的腐蚀性气体存在。
- 4、集中安装时，安装间距 10mm。
- 5、产品出厂时已调校好，请勿随意调校。确需现场调校时，请与我公司联系。
- 6、产品为一体化结构，不可拆卸，同时应避免碰撞和跌落。请勿涂改和撕下产品上的任何标贴。
- 7、产品内部未设置防雷击电路，当产品的输入、输出馈线暴露于室外恶劣气候环境之中时，请注意采取防雷措施。