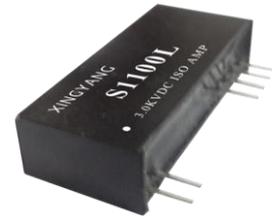


无源高精度信号隔离变送器-----S1100L

4-20MA 电流信号输入 4-20MA 电流信号输出



概述

S1100L 超小体积、低成本、高精度标准隔离放大器，是一种将工业现场传感器、PLC 模拟信号（4-20MA/0-20MA/0-10MA）隔离后按比例输出（4-20MA/0-20MA/0-10MA）的电流环路隔离器。产品内部包括输入信号干扰抑制滤波电路，信号调制电路，信号隔离电路和输出解调滤波电路等。输入及输出侧宽爬电距离及内部隔离措施使该系列产品可以实现信号输入与信号输出之间隔离电压 3KVDC。

S1100L 模拟信号隔离器使用非常方便，免零点和增益调节。广泛应用在工业控制系统中多路模拟信号输入输出控制，系统内部通过 DSP、PLC 的 DA 转换输出信号来显示和控制其它装置的可调输出，工业现场多通道传感器、PLC（4-20MA/0-20MA/0-10MA）的电流环路隔离等。

产品特点

- 两端隔离(输入、输出相互隔离)
- 高精度等级(0.1% F.S.)
- 高线性度(0.1% F.S.)
- 高隔离电压(3KVDC/60s)
- 信号压降低(2.5V typ: 输入 20mA 时)
- 极低温漂(25PPM/°C)
- 工业级(工作温度范围：-25°C ~ 75°C)
- 产品性能可靠(MTBF > 50 万小时)

典型应用

- 工业现场 4-20MA 电流环路隔离及长线传输
- PLC、DCS 输入通道间信号采集隔离防窜扰
- 多个传感器之间地线干扰抑制
- 仪器仪表信号与传感器间可靠收发监控
- 模拟信号数据采集隔离与长线无失真传输
- 电力仪器仪表、医疗设备监控隔离
- 轨道交通直流高压监控

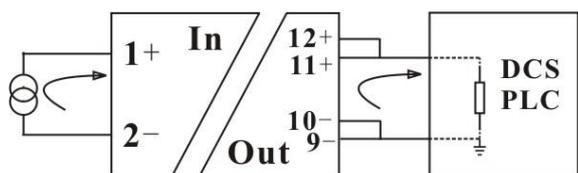
技术参数

参数名称	测试条件	最小	典型值	最大	单位
隔离强度	时间1分钟 漏电流<1mA 湿度<70%		3000		Vrms
绝缘电阻	500VDC		100		MΩ
漏电流	240Vrms, 60Hz		0.01	0.02	uA
温漂	-25 ~ +75°C		25	30	PPm/°C
非线性度	全量程范围内			0.1	%F.S.
回差				0.5	%
精度、线性度误差等级				0.1	%F.S.
输入信号电压范围		8.5	12	25	VDC
输出线性范围		0	4	20	mA
输出电流 I _o		0.1		50	mA
输出压降 V _{oh}	I _o =20mA		2.5		V
负载调节率				0.025%	meas.val./100Ω
输出信号纹波			5		mV
频率响应(小信号带宽)	I _o =20mA		2		KHz
辅助电源		---	---	---	---
重量			8		g
工作温度		-25		75	°C
工作湿度	无凝露	10		90	%
运输和储存温度		-50		105	°C

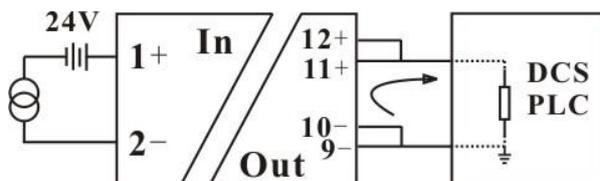
使用环境：周围环境中不得有灰尘、强烈振动、冲击以及对产品元器件有腐蚀的气体存在

产品应用接线图

1. 常规接线应用图

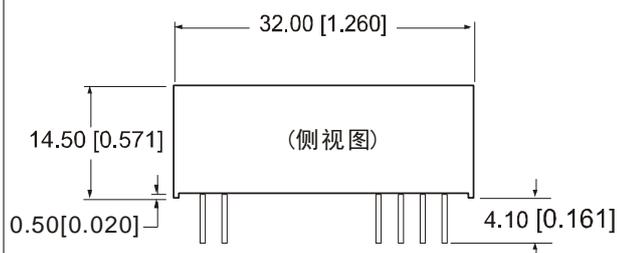


2. 两线制设备, 回路供电应用图



产品封装尺寸及引脚说明

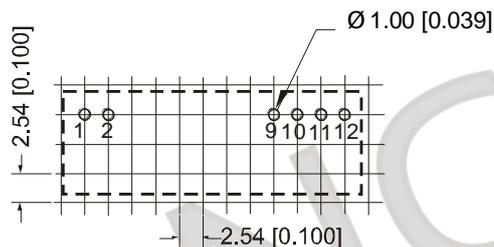
外观尺寸



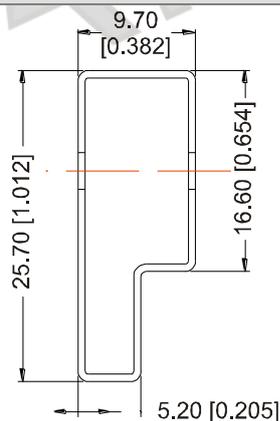
引脚方式	
引脚	功能
1(lin+)	信号输入正
2(lin-)	信号输入负
9,10(lout-)	信号输出负
11,12(lout+)	信号输出正

注:
尺寸单位: mm[inch]
端子直径公差: $\pm 0.10\text{mm}[\pm 0.004\text{inch}]$
未标注之公差: $\pm 0.25\text{mm}[\pm 0.010\text{inch}]$

建议印刷板图



包装管尺寸



注:
尺寸单位: mm[inch]
未标注之公差: $\pm 0.50\text{mm}[\pm 0.020\text{inch}]$
L=530mm[20.866inch] 包装数量: 15pcs
L=220mm[8.661inch] 包装数量: 6pcs
短管内箱规格: 255*170*80mm 净重: 115克
短管外箱规格: 375*280*270mm 净重: 625克
长管内箱规格: 580*200*100mm 净重: 270克
长管外箱规格 (装两个内箱): 600*215*220mm 净重: 520克
长管外箱规格 (装三个内箱): 600*215*325mm 净重: 660克