

RExxxx CN 系列

信号调理模块

产品描述

RExxxx CN 系列是一种前级正负电压信号输入，后级正负电压信号输出的有源隔离模块，模块内部嵌入了一个高效微功率电源，对产品内部电路供电。由于内部采用电磁隔离技术，相比光耦隔离具有更好的温漂特性和线性度，且功耗低，纹波小。此模块为两隔离，电源输入和信号输出共地，信号输入端和信号输出端之间隔离。



产品特点

- 两端隔离(信号输入和信号输出)
- 高精度等级(0.1% FS)
- 高线性度等级(0.1% FS)
- 隔离电压(2kVAC/60s)
- 低纹波噪声:($\leq 35\text{mVpp}$, 20MHz)
- 极低温漂(50PPM/ $^{\circ}\text{C}$)
- 工作温度范围: -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$
- 小体积: DIP18(26x9.5x12.5mm)
- ESD 防护(IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 4\text{kV}$ perf. Criteria B)

应用领域

- 工控
- 电力
- 通讯

选型表

认证	产品型号	电源电压标称值	输入信号	输出信号	隔离电源输出(VDC)
—	RE5540CN	15VDC	$\pm 10\text{V}$	$\pm 10\text{V}$	无
	RE5550CN	12VDC	$\pm 10\text{V}$	$\pm 10\text{V}$	无
	RE6640CN	15VDC	$\pm 5\text{V}$	$\pm 5\text{V}$	无
	RE6650CN	12VDC	$\pm 5\text{V}$	$\pm 5\text{V}$	无

RExxx CN 系列

信号调理模块

产品特性

产品特性	项目		工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入特性	电源输入	电源电压		标称值-5%	标称值	标称值+5%	VDC
		输入功率	信号满载	--	--	1.0	W
	信号输入	输入信号		见选型表			
		输入阻抗	信号输入最大时	10	--	--	M Ω
		过范围	最大可持续过范围	-15	--	+15	V
输出特性	信号输出	输出信号		见选型表			
		负载能力	电压输出	2	--	--	k Ω
		纹波&噪声	20MHz 带宽	--	--	35	mVpp
传输特性	信号精度		Ta=25℃	-0.1%FS	--	+0.1%FS	--
	电源调整率		电源输入标准值±5%	-0.05%FS	--	+0.05%FS	--
	负载调整率		从空载到满载	-0.05%FS	--	+0.05%FS	--
	温度漂移系数		-40℃ to +85℃工作温度范围内	--	--	50	PPM/℃
	带宽			2	--	--	kHz
	响应时间			--	--	1	ms
通用特性	电气隔离			电源输入和信号输出共地， 信号输入端和信号输出端之间隔离。			
	隔离电压		测试时间 1 分钟，漏电流<1mA，湿度<70%	2	--	--	kVAC
	绝缘电阻		500VDC	100	--	--	M Ω
	工作温度			-40	--	+85	℃
	运输和存储温度			-40	--	+85	
	工作时外壳温升		Ta=25℃	--	--	30	
	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		DIP18				
	重量		5.8g(Typ.)				
	冷却方式		自然空冷				

EMC 特性

电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±4kV	perf. Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	信号输入端口 ±1kV (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	信号输入端口 ±1kV (line to ground) (推荐电路见图 2)	perf. Criteria B

使用注意事项

- 使用前，请仔细阅读说明书；
- 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；
- 本文数据除特殊说明外，都是在 Ta=25℃，湿度<75%RH，电源输入标称电压和信号输出满载时测得。

RExxx CN 系列

信号调理模块

应用设计参考

1. 产品运用接线图

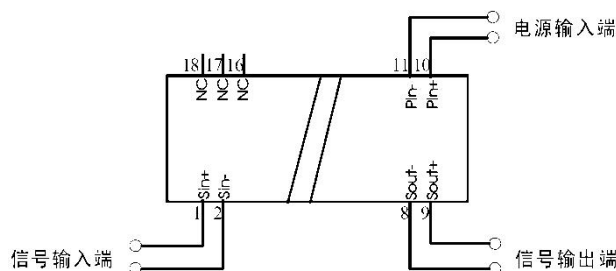


图 1

注：NC：不与任何外部电路连接。

2. EMC 解决方案——推荐电路

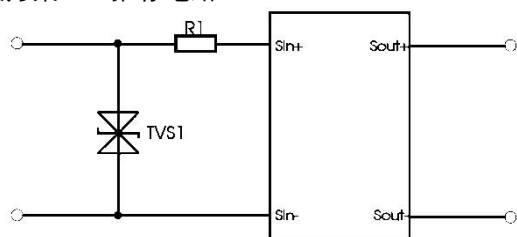
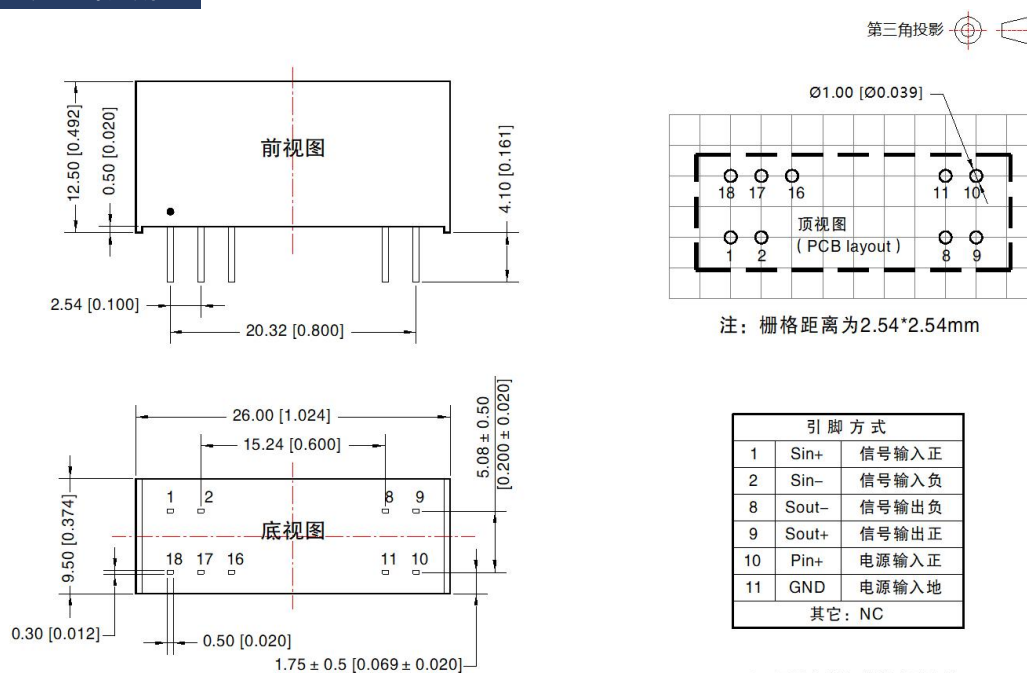


图 2

元器件	推荐参数
R1	12Ω /2W
TVS1	SMBJ15CA

外观尺寸、建议印刷版图



引脚方式		
1	Sin+	信号输入正
2	Sin-	信号输入负
8	Sout-	信号输出负
9	Sout+	信号输出正
10	Pin+	电源输入正
11	GND	电源输入地
其它：NC		

NC：不能与任何外部电路连接

注：

1. 包装包编号：58240055V；
2. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
3. 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；
4. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
5. 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。