

产品系列

产品型号	温度范围	隔离耐压	封装
ZAM6222	-40℃~+85℃	非隔离	DIP16

产品特性

- ◆ 双通道 PT100 热电阻测量
- ◆ -200℃~850℃测温范围
- ◆ 0.01℃测温分辨率
- ◆ 0.02%±0.1℃测温误差
- ◆ 10ppm/℃温漂
- ◆ 断线检测功能
- ◆ I²C 通信接口直接输出℃数据
- ◆ 3.3V 供电电压
- ◆ 温度报警输出
- ◆ 工作环境温度 -40℃~+85℃

产品应用

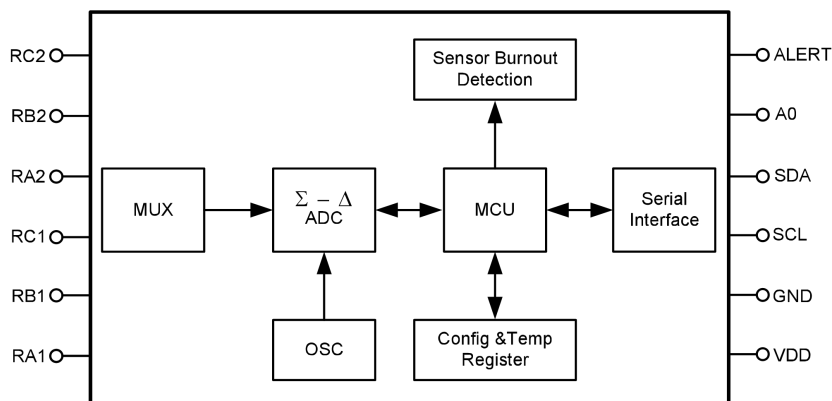
- ◆ 工业恒温箱
- ◆ 测温仪表
- ◆ 温度监控器
- ◆ 高温炉
- ◆ 钢铁重工
- ◆ 医疗设备
- ◆ 电力温度监控
- ◆ 石油化工
- ◆ 天然气管道
- ◆ 热循环系统

产品型号

产品型号	电源电压 (范围) (VDC)	测温范围 (℃)	测温分辨率 (℃)	测温精度 (℃)	通道数 (个)
ZAM6222	3.3 (3.15-3.45)	-200~850	0.01	0.02%±0.1	2

内部框图

Functional Block Diagram



极限特性

参数名称	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入冲击电压 ⁽¹⁾ (1s, max)		-0.3	--	5	VDC
引脚焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	°C
热插拔		不支持			

输入特性

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	VDD	3.15	3.3	3.45	V
I/O 输入高电平	V _{IH}	0.8VDD	VDD	VDD+0.1	V
I/O 输入低电平	V _{IL}	-0.3	0	0.4	V
SCL 需外加上拉电阻	R _{SCL}	--	4.7	--	kΩ
SDA 需外加上拉电阻	R _{SDA}	--	4.7	--	
A0 需外加上拉电阻	R _{A0}	--	4.7	--	

输出特性

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
I/O 输出高电平	V _{OH}	0.8VDD	--	VDD	V
I/O 输出低电平	V _{OL}	--	0	0.4	V

精度特性

参数名称	条件	最小值	典型值	最大值	单位
测温范围		-200	--	+850	°C
测温精度	常温下	--	0.02%±0.1	--	
测温分辨率		--	0.01	--	
温漂		5	10	15	ppm/°C
零点温漂		0.05	0.1	0.2	°C
通道数		2			个
数据输出率 (每通道)		2			SPS
激励电流源		1			mA

一般特性

参数名称	条件	最小值	典型值	最大值	单位
封装尺寸		24.98×16.90×8.10			mm
外壳材料		黑色阻燃塑胶外壳, 符合 UL94 V-0 标准			

环境特性

参数名称	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度		-40	25	+85	°C
存储温度		-40	25	+105	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%

EMC 特性

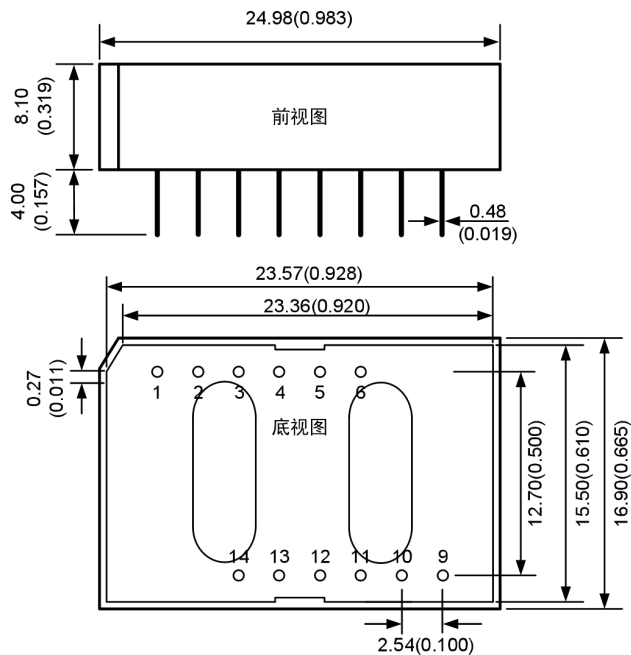
EMS	静电放电抗扰度 ⁽²⁾	IEC/EN 61000-4-2 Air ±8KV/Contact ±4KV(PT100 测量接口)	Perf.Criteria B
	脉冲群抗扰度 ⁽²⁾	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV(PT100 测量接口)	Perf.Criteria B

注: (1) 输入电压不能超过所规定范围值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。

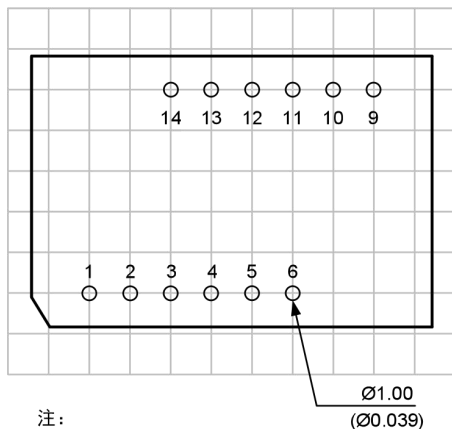
(2) 仅限于热电阻输入端口, RA1、RB1、RC1、RA2、RB2 和 RC2。其中群脉冲抗扰度采用耦合电容夹的方式进行测试。

(3) 如没有特殊说明, 本手册中的参数都是在 25℃, 湿度 40%~75%, 输入标称电压下测得。

外观与包装尺寸

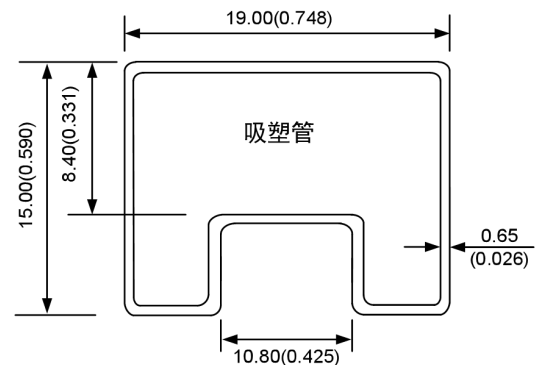


PCB丝印图(俯视图)



注:
尺寸单位: mm(inch)
未标注之公差: $\pm 0.25(\pm 0.010)$
栅格距离: 2.54×2.54mm

引脚	名称	功能
1	VDD	电源正
2	GND	电源地
3	SCL	I ² C通信时钟
4	SDA	I ² C通信数据
5	A0	I ² C地址选择
6	ALERT	报警信号输出
9	RA1	1通道热电阻A端
10	RB1	1通道热电阻B端
11	RC1	1通道热电阻C端
12	RA2	2通道热电阻A端
13	RB2	2通道热电阻B端
14	RC2	2通道热电阻C端



注:
尺寸单位: mm(inch)
未标注之公差: $\pm 0.50(\pm 0.020)$
L=282(11.102), 管装数量: 10pcs
外箱规格: 304×120×40mm
外箱包装数量: 120pcs

电路设计与应用

1. 双路测温典型应用电路

ZAM6222 双通道热电阻测温模块只需要一个 I²C 主机和一个 3.3V 直流电源即可完成两路温度采集。ZAM6222 模块的 RA1、RB1、RC1 与一路三线制热电阻 PT100 相连, 模块的 RA2、RB2、RC2 与另一路三线制热电阻 PT100 相连, I²C 主机通过标准 I²C 接口与 ZAM6222 模块通信即可完成双路温度采集。ZAM6222 双路温度采集典型电路如图 1 所示。

根据 PT100 三线制测温原理, 建议 RA1~RC1 引脚到 PT100 接线端子上的 PCB 布线做等长等宽处理, RA2~RC2 引脚到 PT100 接线端子上的 PCB 布线做等长等宽处理。

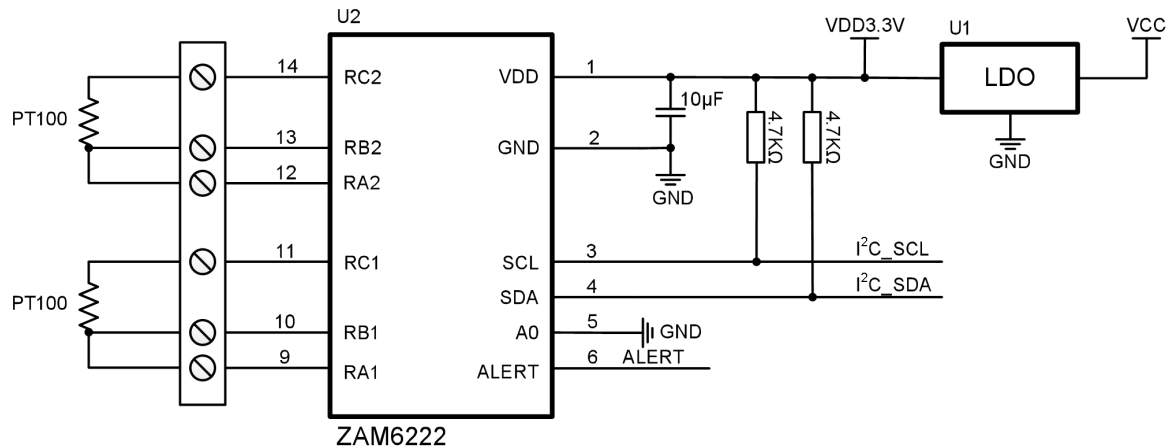


图 1 ZAM6222 双路温度采集典型电路

2. 单路测温典型应用电路

ZAM6222 双通道热电阻测温模块兼容单路温度采集。使用单路温度采集时，另一路热电阻需要短接。使用通道一做单路温度采集典型电路如图 2 所示，使用通道二做单路温度采集典型电路如图 3 所示。

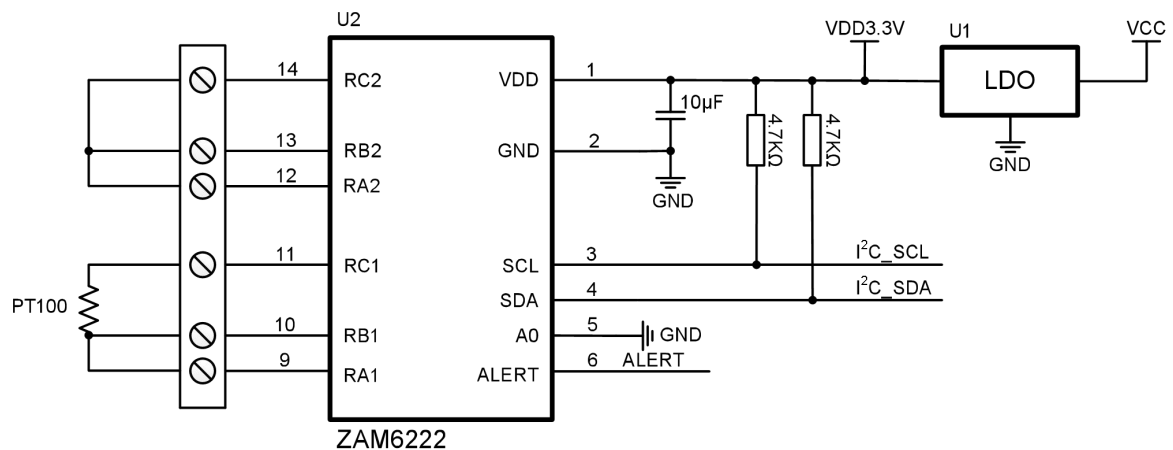


图 2 ZAM6222 采集通道一温度典型电路

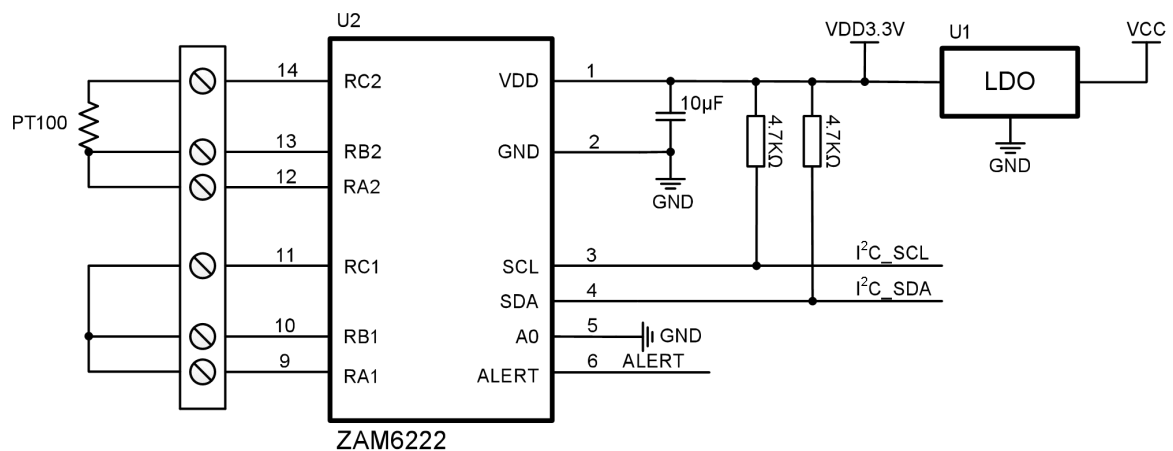


图 3 ZAM6222 采集通道二温度典型电路

3. 注意事项

- (1) 产品不支持热插拔功能。
- (2) 产品 7、8、15、16 脚未引出。
- (3) 本产品更详细的使用说明，请参考《ZAM6222 产品用户手册》。

广州致远电子股份有限公司

电话：400-888-4005

E-mail: power.sales@zlg.cn

网址: <http://www.zlg.cn>

特别声明：以上内容广州致远电子股份有限公司保留所有权利，未经我司同意，不正当使用我司产品数据手册，我司保留追究其法律责任的权利。产品数据手册更新时恕不另行通知，如需查看最新版本的信息，请访问我司官方网站或联系我司人员获取。