

支持 I²C 通信和过温报警的车规级数字温度传感器

1 基本性能

- 具有符合AEC-Q100标准的下列特征：
 - 温度等级1: -40℃至+125℃
 - HBM ESD 分类等级 3B
 - CDM ESD 分类等级 C3
- 测温范围: -55℃ ~ +125℃
- 典型误差: ±0.25℃ (0℃~ +70℃)
- 高分辨率: 0.0625℃@12bits
- 电源电压: 1.5V ~ 5.5V
- 转换时间: 26ms
- 低功耗: 工作电流15μA@12Hz, 关断电流0.3μA
- 数字输出: 兼容SMBus、I²C接口
- 引脚与寄存器完全兼容主流 x75 型号
- 封装信息:

产品型号	封装形式	封装尺寸(mm ²)
GX75CUA	VSSOP8/MSOP8	3.00 × 3.00

2 应用场景

- 车载空调
- 车载冰箱
- 智能座舱
- 车载信息娱乐系统
- 服务器和计算机热管理
- 电信设备, 机顶盒, 办公设备
- 电源和电池热保护
- 环境监测和暖通空调
- 电机驱动器热保护
- 工业控制

3 芯片概述

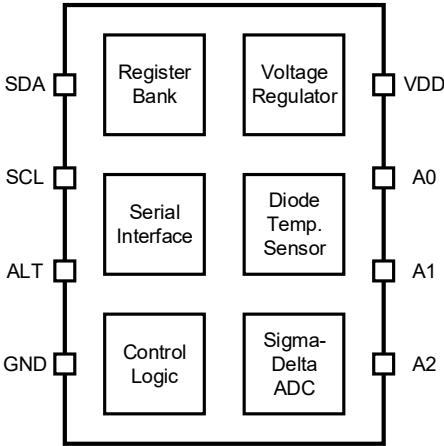
GX75CUA是一款可低压工作（1.8V）且引脚与寄存器完全兼容主流 x75型号的全集成数字式温度传感器，可用于汽车、通信、计算机、消费类电子、环境、工业和仪器仪表等应用中的温度测量。

GX75CUA无需任何外部感温单元即可实现12位温度输出，并且在-40℃至+125℃的正常工作范围内具有小于±1℃的测温误差。每颗芯片在出厂时均已完成精密校准，用户无需对温度输出进行任何额外补偿处理。

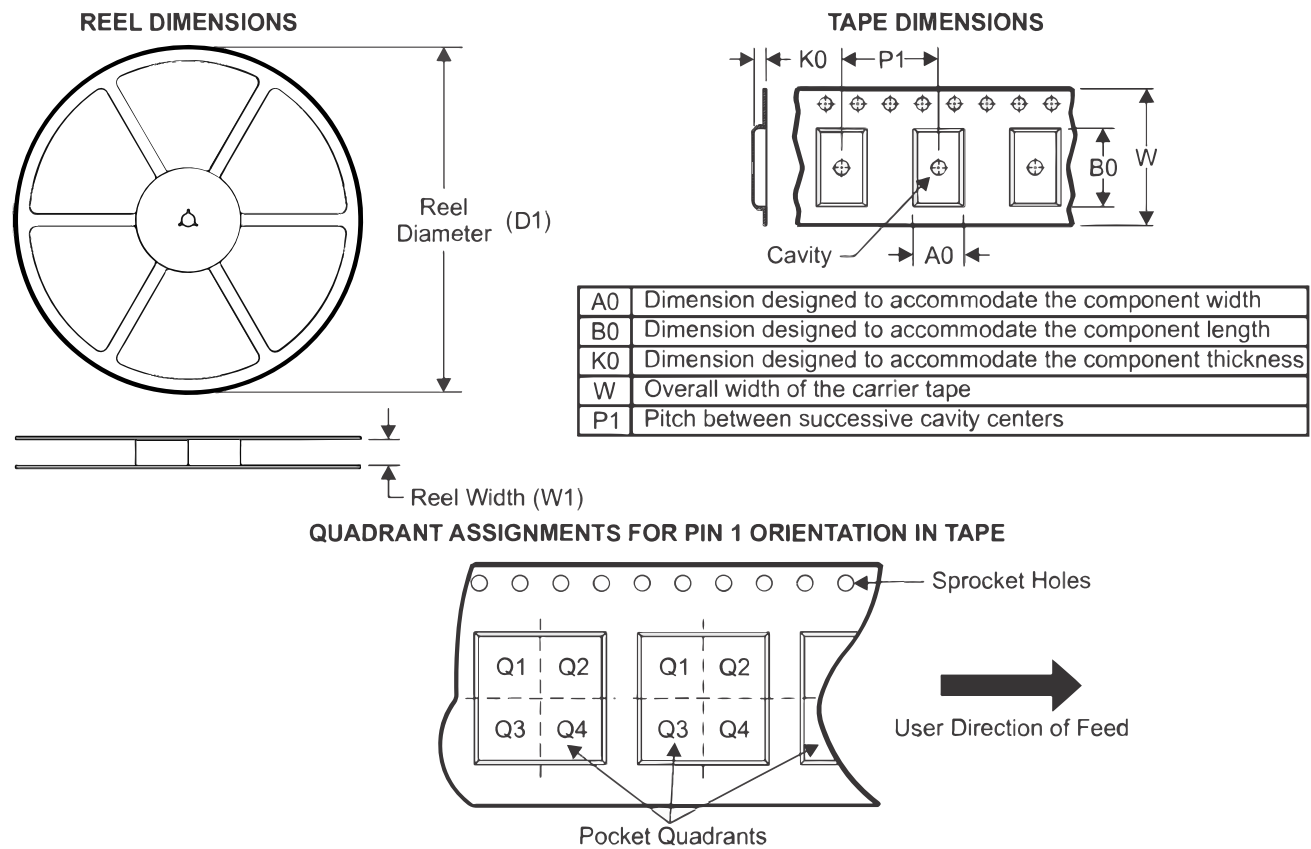
GX75CUA兼容SMBus和I²C接口，通信频率最高可达1MHz；在开启高速模式后，最高可达2.3MHz。GX75CUA具有三个地址输入引脚，在单个通信总线上最多可同时挂载8个器件。

GX75CUA具有过温报警功能。基于可编程的温度上下限和报警输出引脚，GX75CUA可以用作独立运行的恒温器或过温报警器。

GX75CUA内部结构示意图



9.2 卷盘与载带信息



封装类型	D1 (mm)	W1 (mm)	A0 (mm)	B0 (mm)	K0 (mm)	P1 (mm)	W (mm)	Pin1 象限
VSSOP-8 / MSOP-8	330	12.4	5.40	3.40	1.40	8.00	12.00	Q1

10 订购信息

订购编号	芯片型号	封装形式	标准包装数量	备注
GX75CUA-T&R	GX75CUA	VSSOP8/MSOP8	4000	卷带包装 (Tape & Reel)