

1 基本性能

- 测温范围：-55℃ ~ +150℃
- 最大精度：±0.3℃/ ±0.5℃ (-40℃ ~ +125℃)
- 分辨率：0.00390625℃@16bits
- 电源电压：1.4V ~ 5.5V
- 转换时间：32ms
- 低功耗：转换电流40μA，关断电流0.2μA
- 数字输出：兼容SMBus、I²C接口
- GXT311B支持复位输入
- GXT311系列均具有SMBus报警功能
- 封装信息：

产品型号	封装形式	封装尺寸(mm ²)
GXT311xxD	DFN-8	3.00 × 3.00
GXT311xW	WLCSP-6	0.70 × 0.90

2 应用场景

- 便携式、电池供电应用
- 电源温度监控
- 电脑外部设备热保护
- 笔记本电脑
- 电池管理
- 恒温控制
- 机电设备温度
- 工业控制
- 测验设备
- 医疗仪器

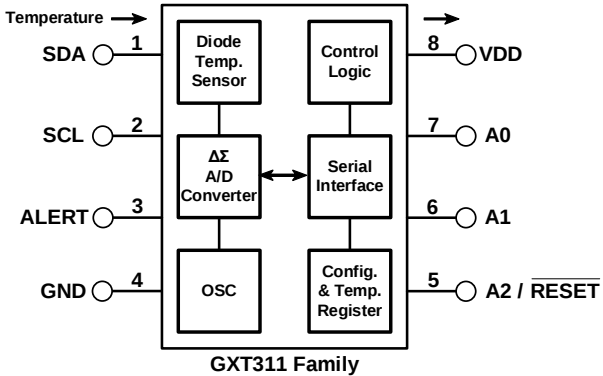
3 芯片概述

GXT311系列是一款高精度、低功耗的数字温度传感器，分为GXT311A、GXT311B两种型号，可用于通信、计算机、消费类电子、环境、工业和仪器仪表应用中的温度测量。GXT311H系列在-40℃至+125℃的正常工作范围内，可提供≤±0.3℃的测温精度；GXT311N系列在-40℃至+125℃的正常工作范围内，可提供≤±0.5℃的温度精度；GXT311系列均具有良好的温度线性度。GXT311系列可提供扩展测温模式，将测温范围扩展为-55℃至+150℃。

GXT311系列的额定工作电压范围1.4V~5.5V，在测温时的最大静态电流低至40μA。集成在芯片内部的16位ADC分辨率低至0.00390625℃。

GXT311系列采用3.00mm×3.00mm的DFN-8封装，兼容SMBus和I²C接口；其中GXT311A系列在一条总线上最多可挂载32个从机、GXT311B系列在一条总线上最多可挂载16个从机；GXT311系列均具有SMBus报警功能。GXT311B提供输入引脚，可用于上位机复位芯片。

图1 GXT311系列内部结构示意图



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
GXT311AND-T&R	GXT311AND	DFN-8	4000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXT311AHD-T&R	GXT311AHD	DFN-8	4000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXT311BND-T&R	GXT311BND	DFN-8	4000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXT311BHD-T&R	GXT311BHD	DFN-8	4000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXT311NW-T&R	GXT311NW	WLCSP-6	4000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXT311HW-T&R	GXT311HW	WLCSP-6	4000	卷带包装 (Tape & Reel)

备注:

- a) 上表中 A/B 表示管脚差异, 其中 A 表示 5 管脚为 A2 地址管脚, B 表示 5 管脚为 **RESET** 复位管脚;
- b) N/H 表示测温精度差异, N 表示普通测温精度, H 表示高测温精度;
- c) D 表示 DFN-8 的封装形式, W 表示 WLCSP-6 的封装形式。