

1.6V 低压通信、9 通道 (1 本地通道 & 8 远程通道) 数字温度传感器

1 基本性能

- 测温范围: $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$
- 测温精度 ($-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$):
 - 本地通道: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
 - 远程通道: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 分辨率: $0.0078125^{\circ}\text{C}$ 、16bits
- 单通道转换时间: 16ms
- 数字输出: 兼容 SMBus、I²C 接口
- 电源电压: 2.7V ~ 5.5V
- I²C 接口通信电压: 1.6 ~ 5.5V
- 低静态电流 (3.3V、27 $^{\circ}\text{C}$):
 - 本地通道: 180 μA
 - 远程通道: 360 μA
 - 关断模式: 1.2 μA
- 支持寄存器块读取
- 远程二极管: 具有串联电阻消除、 η 因子校正、温度失调校正、开路检测等功能
- 封装信息:

产品型号	封装形式	封装尺寸(mm ²)
GXTR308W	WLCSP (16)	1.60 × 1.60
GXTR308Q	QFN (16)	3.00 × 3.00

2 应用场景

- MCU、GPU、FPGA、DSP
及 CPU 温度监测
- 服务器、电脑、交换机
- 高集成度医疗系统
- 精密仪器和测试设备

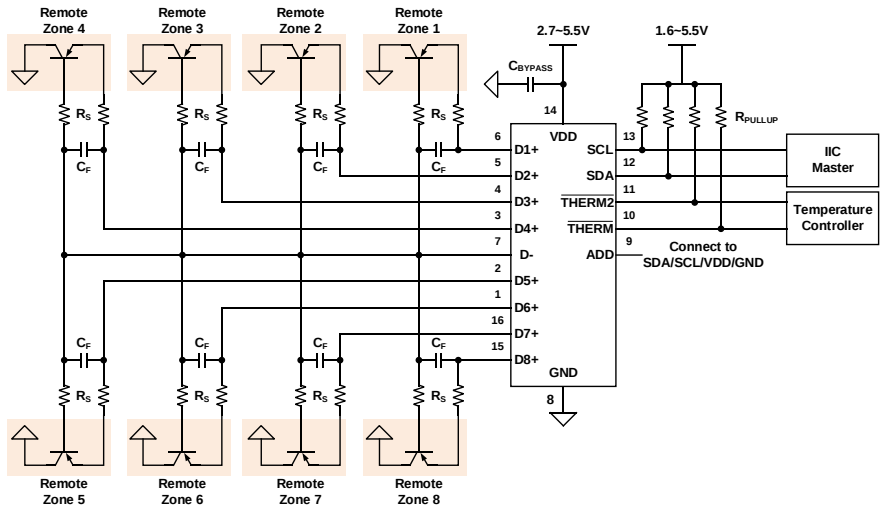
3 芯片概述

GXTR308 是一款兼容 SMBus 及 I²C 接口的高精度、低功耗数字温度传感器。除芯片所在的本地温度外,最多可同时监测八个远程二极管所在区域的远程温度。GXTR308 的典型应用场景是对 MCU、GPU 和 FPGA 等复杂系统进行实时远程温度监测。GXTR308 具有串联电阻消除、可编程 η 因子校正、可编程温度失调校正和可编程温度门限等功能,提供了一种可靠的高精度、低功耗温度监测解决方案。

GXTR308 的本地通道和 8 个远程通道均可独立编程控制。当被测位置的温度超过相应温度门限时即可触发报警。GXTR308 的每个通道均具有可编程温度门限迟滞设置,避免被测温度位于门限附近导致反复报警。

GXTR308 本地通道和远程通道的测温精度典型值分别为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 和 $\pm 1^{\circ}\text{C}$, 并均提供 $0.0078125^{\circ}\text{C}$ 的测温分辨率和 $-55^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$ 的测温范围。GXTR308 的电源电压范围为 2.7V ~ 5.5V, 并提供 $1.6\text{mm} \times 1.6\text{mm}$ 的 16 Ball WLCSP 和 $3\text{mm} \times 3\text{mm}$ 的 16 Pin QFN 封装, 以便集成到各种系统中。

图 1 GXTR308 典型连接示意图



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
GXTR308W-T&R	GXTR308W	WLCSP-16	3000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXTR308Q-T&R	GXTR308Q	QFN-16	3000	卷带包装 (Tape & Reel)

备注：W 表示 WLCSP-16 的封装形式，Q 表示 QFN-16 的封装形式。