

STMP75A 产品简介

1. 概述

STMP75A 是一款高精度、低功耗、可替代 NTC/PTC 热敏电阻的数字温度传感器，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。

STMP75A 在 -40°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$ 的正常工作范围内，可提供 $\leq\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 的温度精度，并具有良好的温度线性度。STMP75A 的额定工作电压范围为 $1.4\text{V}\sim 5.5\text{V}$ ，在实际的温度转换中的静态电流低于 $40\mu\text{A}$ 。集成在芯片内部的 ADC 分辨率低至 0.0625°C 。

STMP75A 采用兼容 LM75 的 8-Pin MSOP/SOP 封装，支持 SMBus 和 I2C 通信。在一条总线上最多可挂载 8 个不同地址的 STMP75A 芯片。STMP75A 具有 SMBus 报警功能。

2. 特性描述

- 测温范围: $-55^{\circ}\text{C} \sim +128^{\circ}\text{C}$
- 测温精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ($-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$)
- 电源电压: $1.4\text{V} \sim 5.5\text{V}$
- 低静态电流
- 温度转换中: $40\mu\text{A}$
- 关断模式: $0.3\mu\text{A}$
- 分辨率: 9~12 bits (用户自定义)
- 数字输出: 兼容 SMBus™、I2C 接口
- 封装: 8-Pin MSOP (3.00 mm × 3.00 mm)

3. 应用场景

- 电源温度监控
- 电脑外部设备热保护
- 笔记本电脑
- 电池管理
- 办公机器
- 机电设备温度

STMP75A 产品简介

4. 系统框图

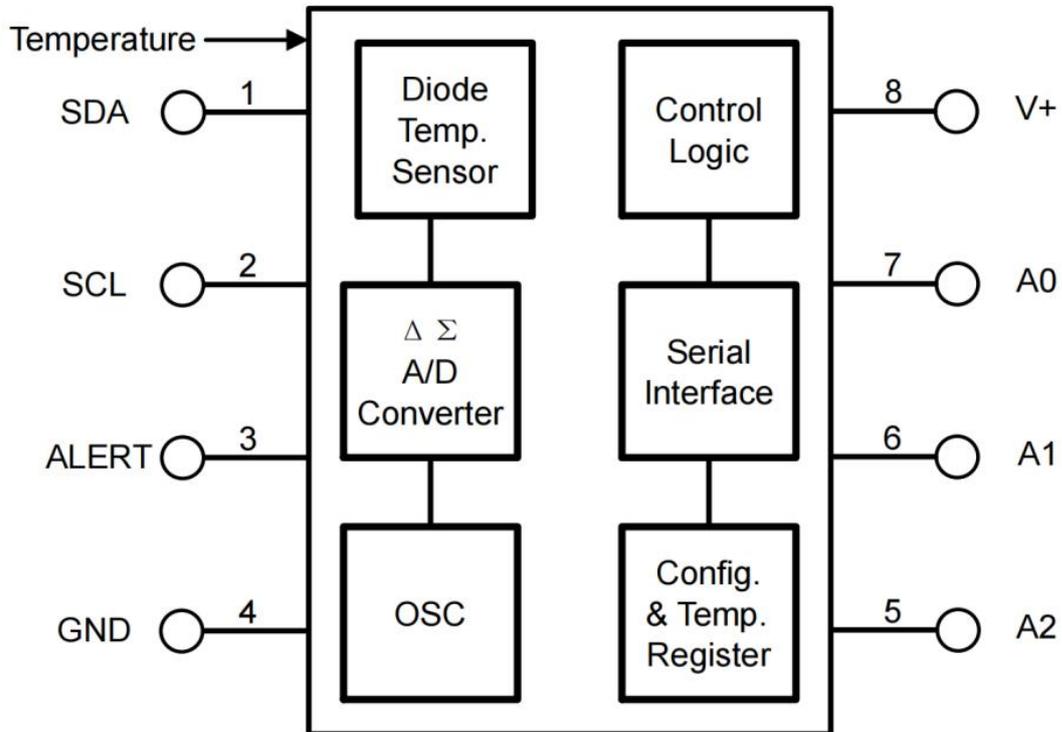


图 1 STMP75A 系统框图