

# 高精度温度传感器 AS6221

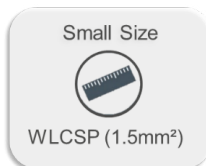
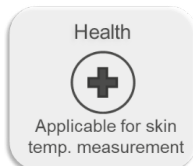
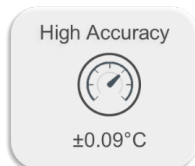


## 方案摘要

AS6221 是市场上精度最高的数字温度传感器系统 ( $\pm 0.09^{\circ}\text{C}$ )。它具备完整的数字化系统,可以快速准确的获取测试位置的温度信息,准确的还原温度值并且通过标准 I<sup>2</sup>C 接口输出。可实现理想的健康温度监测,或应用于各种恒温场景的温度监控。

## 方案优势及主要特性

应用优势	传感器特点
高精度	<ul style="list-style-type: none"> <li>超高的测量精度 <math>\pm 0.09^{\circ}\text{C}</math> (<math>20^{\circ}\text{C}</math> 至 <math>42^{\circ}\text{C}</math>)</li> </ul>
低功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>超低功耗 (<math>6\mu\text{A}</math> @ 4 Hz / <math>0.1\mu\text{A}</math> @ Standby)</li> <li>支持电池供电的使用场景</li> <li>支持预警模式,可以灵活设置阈值,实现精确的温度监控</li> </ul>
高集成化设计,设计灵活	<ul style="list-style-type: none"> <li>集成完整的数字模块,支持标准 IIC 通讯模式</li> <li>支持 8 组 IIC 地址,可以多颗器件系统配合使用</li> </ul>
小尺寸,使用简单	<ul style="list-style-type: none"> <li>产线完整单体一致性测试,无需标定/校准</li> <li>WLCSP 封装,尺寸: <math>1.5 \times 1.0 \text{ mm}</math></li> </ul>



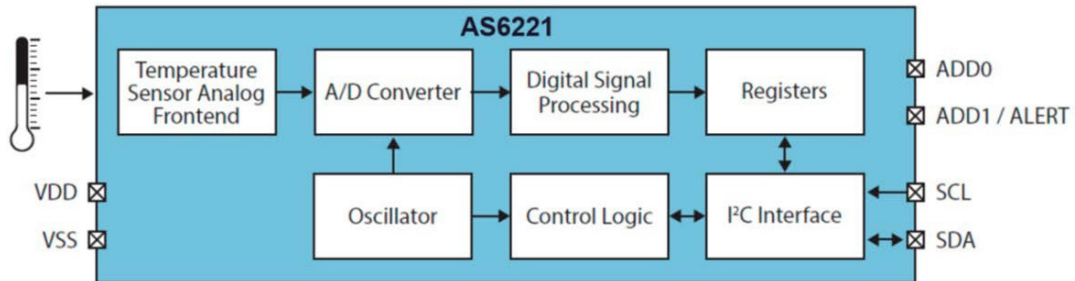
## 产品列表

产品型号	封装/尺寸	接口电压	功耗	应用场景
AS6221	WLCSP $1.5\text{mm} \times 1.0 \text{ mm}$	1.8v	$6\mu\text{A}$ @ 4 Hz $0.1\mu\text{A}$ @ Standby	医疗保健和医疗监测 健康类可穿戴设备 智能手表

## 技术要点

### 1. AS6221 内部架构

AS6221 是完整的高精度数字温度传感器系统。它由一个硅基双极温度传感器模拟前端、一个 ADC 和一个数字传感器组成，通过 IIC 通信数字总线与其他设备通讯。器件支持多路 IIC 地址设定，支持中断预警模式。

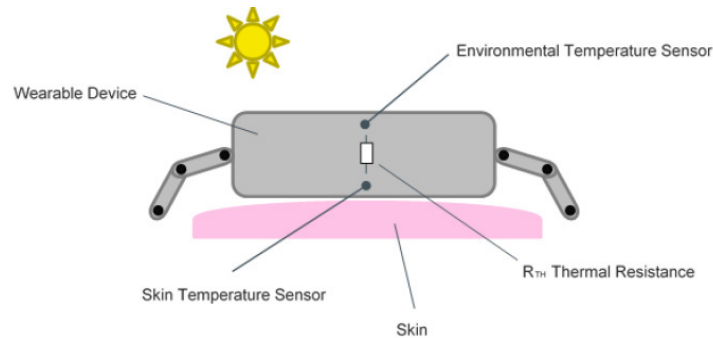


### 2. 应用示例

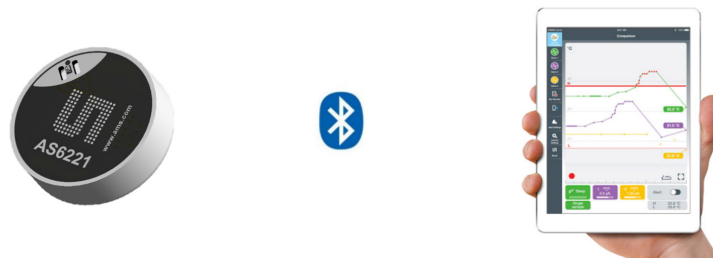
传感器和被测量位置（比如皮肤）之间有良好的热连接，可以通过设置良好的热导材料实现。

为了达到理想的响应时间，器件周围应该尽可能避开散热材料；如果是金属外壳，器件位置应该尽可能与外壳隔离。

穿戴类设备测试环境温度时，为了避免佩戴环境受到皮肤温度的影响，建议使用两个传感器，并按照补偿算法模型推测准确的环境温度信息。



### 3. 开发套件



即刻关注艾迈斯欧司朗官方微信，留言发送您的需求

扫描二维码关注艾迈斯欧司朗，获取更多应用指南。

