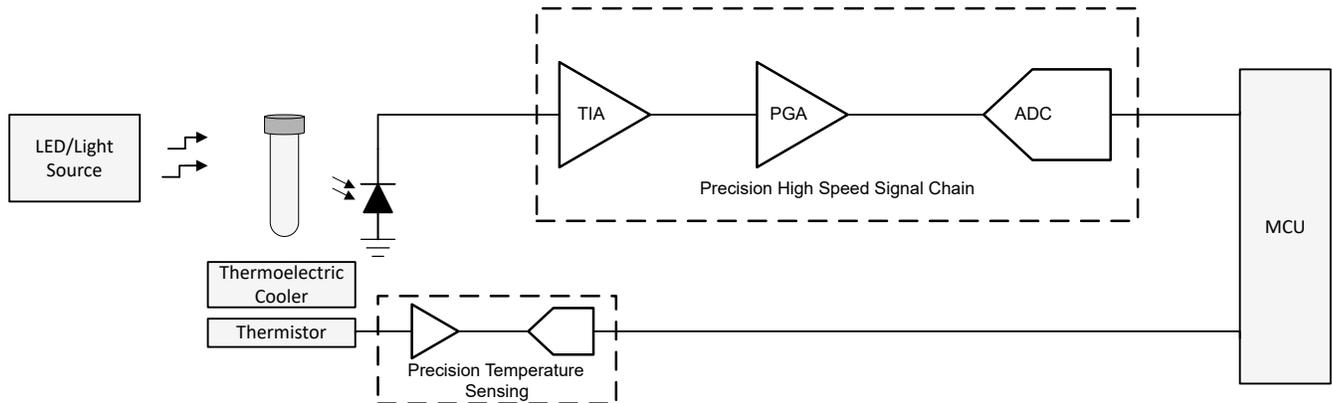


## Product Overview

## 用于体外诊断的精密 ADC



Jiyah Starks



示例：光学信号链方框图

## 精密光学接收器分立式设计

体外诊断 (IVD) 利用血液、液体和组织来检测患者的疾病或医疗情况。IVD 设备在医疗保健行业中有许多不同的用途，涉及数百种不同的设备类型，例如：免疫测定、聚合酶链反应 (PCR) 和定量 PCR (qPCR) 分析仪以及荧光流式细胞仪。尽管临床应用范围如此广泛，许多设备的电气子系统都使用光分析进行测量。

## 设计注意事项

- qPCR 检测需要灵敏的检测限 (LoD)，以确保患者得到正确的诊断。
- 采用更小封装的更高通道数 ADC 可针对每次反应处理更多样本，从而提高吞吐量和多重检测能力。

## IVD 中模数转换器 (ADC) 的主要规格是什么？

- 高精度和分辨率：具有宽带宽的高精度 ADC 对于捕获在 IVD 检测期间测量的微小变化至关重要。
- 高采样率：ADC 必须具有足够快的速度来捕获输出信号的实时波动。
- 低噪声：IVD 系统需要尽可能地降低噪声，以保持测量的准确性。

是否需要其他帮助？在 [TI E2E™ 数据转换器支持论坛](#) 上向我们的工程师提问。

**推荐器件**

器件型号	通道计数	分辨率	采样率 (kSPS)	输入类型	特性
<b>光学信号链</b>					
<a href="#">ADS9217</a>	2	18	5000	差分	集成 ADC 驱动器, 精密基准, 共模电压输出缓冲器, 宽带宽
<a href="#">ADS9110</a>	1		2000	差分	可进行菊花链连接, 内部振荡器
<a href="#">ADS8900B</a>	1	20	1000	差分	内部振荡器
<a href="#">ADS7066</a>	8	16	250	单端	GPIO, 可编程均值滤波器, 具有通道序列发生器的低泄漏多路复用器
<a href="#">ADS7067</a>			800		
<a href="#">ADS127L11</a>	1	24	400	差分 伪差分 单端	内部振荡器, 宽带宽
<b>温度检测</b>					
<a href="#">ADS124S08</a>	12	24	4	差分 单端	集成 PGA, 集成 IDAC, 内部基准和温度传感器
<a href="#">ADS1220</a>	4		2		

如需更多器件, 请浏览[在线参数工具](#), 您可以在这里按所需采样率、通道数量和其他特性进行排序。

## 重要声明和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的应用。严禁对这些资源进行其他复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 的销售条款](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款/TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

邮寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265  
Copyright © 2024，德州仪器 (TI) 公司