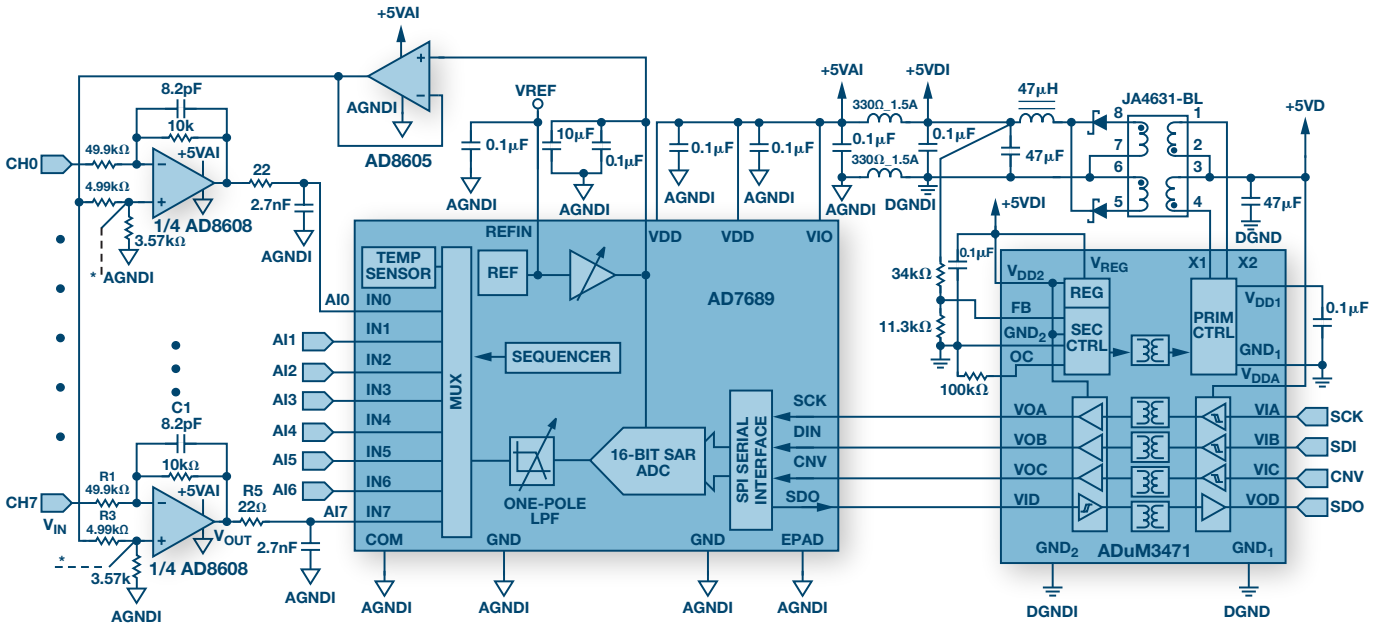
低成本、16位、250 kSPS、8通道、隔离数据采集系统

CN0254参考电路概览

该电路是高性价比、高度集成的16位、250 kSPS、8通道数据采集系统，可对±10 V工业级信号进行数字化转换。该电路还可在测量电路与主机控制器之间提供2500 V rms隔离，整个电路采用PWM控制的隔离5 V单电源供电。此电路配合16位、8通道、250 kSPS PulSAR® ADC和两个低成本精密四通道运算放大器使用，在数据采集系统内提供所有信号调理和数字化功能。使用一个额外的运算放大器缓冲ADC的基准电压。

特性和优势

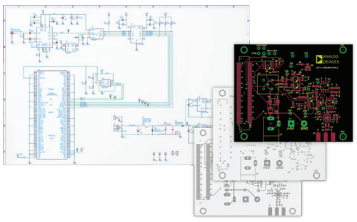
- 对高达±10 V的工业电平信号进行数字化转换
- 提供2500 V rms隔离
- 采用5 V隔离单电源供电



电路笔记CN0254的功能框图是我们众多参考电路设计中的一个。

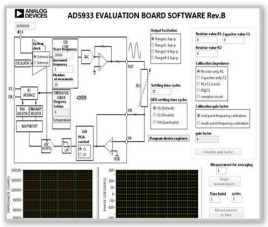
所含内容

▶ 设计文件和文档



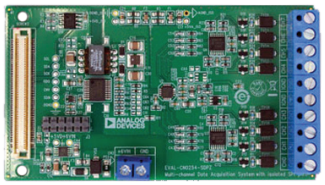
- 原理图
- 装配图
- 材料清单(BOM)
- 电路笔记文档
- Gerber文件
- 测试数据
- PADS文件

▶ 软件



- 使用LabVIEW® 开发应用软件
- GUI接口使用方便、易于配置
- 评估应用级需求

▶ 硬件



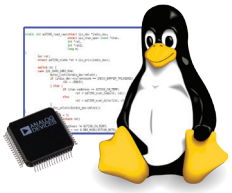
- 电路评估板(EVAL-CN0254-SDPZ)与系统演示平台一同使用(SDP)可方便评估
- 使用连接各种FPGA平台的参考电路板进行快速原型制作

其它设计资源

▶ 驱动程序/FPGA代码

- AD7689的FPGA项目

若要获得软件，请访问 *analog.com/zh/CN0254*



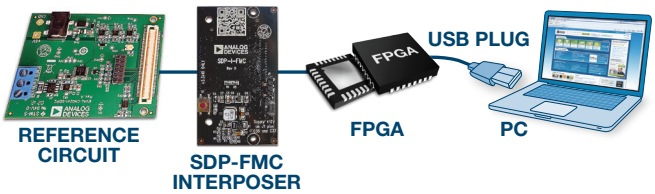
▶ 支持社区

通过 *ezchina.analog.com* 上的Circuits from the Lab® 参考电路社区提交技术问题。

engineerzone™ 中文技术论坛

▶ FPGA连接选项

- 使用SDP-FMC内插器板连接FMC FPGA平台



- 使用BeMicro SDK/SDP内插器板连接Arrow®/Altera® BeMicro SDK
- 使用板载Pmod™ 接口(通过扁平电缆)连接Xilinx FPGA平台

欲了解所有SDP平台元件的更多信息，请访问 *analog.com/zh/sdp*。

什么是参考电路?

ADI的参考电路经我们的技术和应用专家设计并测试。完整的电路文档、测试数据、设计文件和电路评估硬件支持多种目标应用设计的轻松集成。系统演示平台(SDP)控制器板可重复用于多个评估，并且SDP内插器板连接常见FPGA平台的参考电路。欲浏览完整的参考电路库，请访问 *analog.com/zh/circuits*。

欢迎访问峰会论坛，浏览会议信息、提问或参与更多讨论。
analog.com/zh/DC13Community

©2013 Analog Devices, Inc. 保留所有权利。
所有商标和注册商标均属各自所有人所有。
PH11502sc-.0-5/13

新浪微博 在新浪微博上@ADI亚德诺半导体，#ADI 设计峰会#

ANALOG DEVICES