



新闻发布 | www.linear.com.cn

具微微安培输入的缓冲型 18 位 8 通道 ADC 缩小解决方案尺寸

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) 和 马萨诸塞州诺伍德 (NORWOOD, MA) – 2017 年 4 月 17 日 – 亚德诺半导体 (Analog Devices, Inc., 简称 ADI) 旗下凌力尔特公司推出 18 位 8 通道同时采样逐次逼近型寄存器 (SAR) ADC [LTC2358-18](#)，该器件具集成的微微安培输入缓冲器。在电路板空间稀缺的现状下，LTC2358-18 通过去掉通常在驱动非缓冲型开关电容器 ADC 输入时所需的前端信号调理电路，显著地节省了空间和成本。每个通道合起来节省了 3 个放大器、6 个电阻器和两个电容器组件，8 个通道总共可节省 88 个组件，从而节省了 BOM 成本和大量电路板空间，并使功耗降低超过 40%。微微安培输入以及在 30V_{P-P} 共模范围内 128dB CMRR 使 LTC2358-18 能够直接与多种传感器连接，而不会损害测量准确度。

在以每通道 200ksps 的吞吐速率对 8 个通道进行转换的同时，LTC2358-18 还通过独立可配置的 SoftSpan™ 输入范围提供更大的灵活性。每个通道可在逐次转换的基础上设定为接受 ±10.24V、0V 至 10.24V、±5.12V 或 0V 至 5.12V 的单极性、真正双极性、全差分或任意输入信号。差分模拟输入在 30V 宽输入共模范围内运行，从而允许该 ADC 直接数字化各种信号，同时简化信号链路设计。输入信号灵活性与无与伦比的 ±3.5LSB 最大 INL、18 位无漏码、以及 96.4dB SNR 相结合，使 LTC2358-18 非常适合高性能工业过程控制、测试和测量、电源线监察、以及电动机控制应用。

LTC2358-18 采用了具 20ppm/°C 最大温度系数的精确内部基准和一个能够准确进行单次测量的集成式基准缓冲器，从而在密集排列的电路板上节省了空间。可选外部 5V 基准以将模拟输入范围扩大至 ±12.5V。当以每通道 200ksps 同时地对 8 个通道进行转换时，该器件消耗 219mW，LTC2358-18 还具备打盹模式和断电模式，以在较低吞吐速率时降低功耗。

除了独特的模拟特性，LTC2358-18 还提供无与伦比的数字灵活性，具备引脚可选的 SPI CMOS 和 LVDS 串行接口。宽数字输出电源范围允许该器件与 1.8V 至 5V 的任何 CMOS 逻辑电路通信。在 CMOS 模式，应用可以运用 1 至 8 个串行输出数据线道，从而使用户能够优化总线宽度和数据吞吐量。LVDS 模式使用差分信号，在更长的距离上提供低噪声、高速通信。总之，这些 I/O 接口选项使 LTC2358-18 能够同样好地与传统控制器和现代 FPGA 通信。

LTC2358-18 和之前推出的 LTC2358-16 是一个多通道 18 位 / 16 位同时采样缓冲型 SAR ADC 系列的领军器件。LTC2358-18 规格在 -40°C 至 125°C 温度范围，采用 48 引线 7mm x 7mm LQFP 封装，该封装与非缓冲型 LTC2348-18 是引脚兼容的。千片批购价为每片 25.95 美元。器件样品和评估电路板可通过凌力尔特网站或联系凌力尔特当地办事处查询详情。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC2358-18。

照片说明： 18 位 8 通道微微安培缓冲型同时采样 SAR ADC

性能概要： LTC2358-18

- 8 个微微安培缓冲型同时采样通道
- 有保证的 18 位、无漏码、 $\pm 3.5\text{LSB INL}$ (最大值)
- 每通道 200ksps 吞吐速率
- 差分、30V 共模范围输入
- 每通道 SoftSpan 输入范围，具有：
 - 内部基准： $\pm 10.24\text{V}$ 、0V 至 10.24V、 $\pm 5.12\text{V}$ 、0V 至 5.12V
 - 外部 5V 基准： $\pm 12.5\text{V}$ 、0V 至 12.5V、 $\pm 6.25\text{V}$ 、0V 至 6.25V
- 96.4dB 单次转换 SNR
- 集成式基准和基准缓冲器
- SPI CMOS (1.8V 至 5V) 和 LVDS 串行 I/O
- 219mW 功耗
- 48 引线 7mm x 7mm LQFP 封装

本文给出的报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

3 月 10 日，ADI 完成对卓越的高性能模拟集成电路公司凌力尔特之收购。收购凌力尔特之后，ADI 进一步增强了技术实力。有关此次收购的详情，请登录 <http://lt.linear.com/07c>。

ADI 公司简介

Analog Devices (纳斯达克股票代码：ADI) 是全球领先的高性能模拟技术公司，致力于解决最棘手的工程设计难题。我们使客户能够利用无与伦比的技术进行检测、测量、供电、连接和解读，智能地在现实和数字领域之间架起桥梁，从而了解我们周围的世界。详情请浏览 www.analog.com/cn。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology 和 Linear 标识是 ADI 公司的注册商标。SoftSpan 是 ADI 公司的商标。所有其他商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询：

刘佩芬 (Fanny Lau)
flau@linear.com
电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)
angela.ao@ebacomms.com
电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233