

12 位、单通道/双通道 I²C SAR ADC 在高达 +125°C 时性能规格有保证

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2008 年 9 月 8 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一对单通道/双通道 12 位模数转换器 (ADC) LTC2301/LTC2305, 这些器件通过一个 I²C 兼容两线接口通信, 在 1ksps 输出速率时仅消耗 1.5mW 功率。LTC2301 采用引脚兼容的 4mm x 3mm DFN 和 MSOP 封装, 测量单个差分输入, 而 LTC2305 把两个单端输入数字化。这两款 ADC 采用 MSOP 封装时, 在 -40°C 至 +125°C 的汽车/H 级温度范围内提供保证的性能规格。LTC2301/LTC2305 非常适合于汽车检测、电源和温度测量、以及需要 I²C 通信的空间受限设计。

这些 ADC 再加以之前推出的 8 通道 LTC2309 可提供一个完整的软件兼容 1/2/8 通道 12 位 I²C 逐次逼近型寄存器 (SAR) ADC 系列, 该系列器件用单 5V 电源工作。所有这 3 款 ADC 都提供一个内部基准和一种将功耗降至 35uW 的低功率停机模式。

LTC2301/LTC2305 实现了卓越的 DC 性能规格, 包括 $\pm 1\text{LSB}$ INL 和 DNL、 $\pm 2\text{mV}$ (最大值) 零标度误差和 $\pm 1\text{LSB}$ (最大值) 满标度误差。LTC2301/LTC2305 把 AC 输入信号数字化时表现也很突出, 在 1kHz 时实现了 73dB SINAD 和 -88dB THD。

LTC2301/LTC2305 能进行高达 400kHz 的 I²C 数据传送, 允许高达 14ksps 的采样速率。数据可以通过 3V 或 5V 逻辑传送。这些 ADC 包括两个可连接到低、高或置于浮动状态的地址选择引脚, 允许选择 9 个独立 I²C 地址中的任何一个。这非常适合于需要测量多个通道的应用, 因为设计师可以非常容易地用一个以上的 LTC2301/LTC2305 ADC 并联来通信。

商用、工业和汽车温度级的 LTC2301 和 LTC2305 现已供货。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 1.95 美元。

12 位 I²C ADC 系列


器件型号	LTC2301	LTC2305	LTC2309
输入通道	1	2	8

性能概要：LTC2301/LTC2305

- 12 位分辨率
- I²C 兼容两线接口
- 引脚兼容 MSOP 和 4mm x 3mm DFN 封装
 - 单个差分输入 (LTC2301)
 - 两个单端输入 (LTC2305)
- 1.3 μ s 快速转换时间
- 14ksps 采样速率
- 低功耗
 - 1ksps 时为 1.5mW，休眠模式时为 35 μ W
- 用 5V 模拟电源工作，3V 或 5V 数据传送
- 内部基准，内部转换时钟
- 1kHz 时具 73dB SINAD
- 两个 3 态地址选择引脚允许 9 个独立地址

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 1986 年成为一家上市公司，并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌力尔特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号修整电路、uModule™ 产品以及其它众多模拟功能。凌力尔特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、军事和航天系统等领域。如需了解更多信息，请登录 www.linear.com.cn 网站。

LT、LTC、LTM 和  是凌力尔特公司的注册商标。uModule 是凌力尔特公司的商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

12 位、单通道/双通道 I²C SAR ADC
在高达 +125°C 时性能规格有保证

第 3 页

详情请洽询:

凌力尔特公司

香港办事处

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址: info@linear-tech.com.hk