

纤巧 16 位 ADC 集成 2ppm/°C 基准 用于空间受限传感器应用

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 5 月 13 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一对 16 位增量累加 ADC LTC2460 和 LTC2462, 这两款器件都在纤巧 3mm x 3mm DFN 封装中集成了一个精确基准。该集成的基准 (典型值为 2ppm/°C, 最大值为 10ppm/°C) 允许精确测量, 并减少了对外部基准的需求, 这对空间受限应用而言是一个关键好处。两款 ADC 都保证 16 位无漏码分辨率。就远端传感器电池供电型应用和监视温度或压力的工业传感器而言, 这使 LTC2460 和 LTC2462 成为完整的解决方案。

这两款 ADC 靠单一 2.7V 至 5.5V 的电源工作, 用来通过一个 SPI 串行接口测量单端 (LTC2460) 或差分 (LTC2462) 传感器。用其内部 1.24V 基准, LTC2460 可以测量一个从 0V 至 1.25V 的单端输入, 同时 LTC2462 能够测量高达 $\pm 1.25V$ 的差分输入。

通用的 LTC2460/LTC2462 实现了 1LSB (典型值) 积分非线性误差的卓越 16 位 DC 性能、 $2.2\mu V_{RMS}$ 的转换噪声和 0.25% 的增益误差 (最大值)。这两款 ADC 均具有一个内部振荡器, 这是另一个节省空间的特点。两款器件均提供每秒 60 次转换, 从而非常容易用来测量温度、压力、电压或其它低频传感器信号。

在内部基准运行时, LTC2460/LTC2462 在 60Hz 最大采样率时吸取 2.5mA (最大值) 电源电流。每次转换后, 这两款 ADC 均进入停机模式, 从而将电源电流降至小于 1.5mA (最大值)。在休眠模式时, 电源电流还可以进一步降低至不到 2 μA (最大

值)。LTC2460/LTC2462 还含有一个专有的输入采样网络，该网络可将动态输入电流降至低于 50nA，从而使运用多种外部输入滤波器和保护电路成为可能。

LTC2460 和 LTC2462 所属的产品系列还包括以前推出的 LTC2450 (单端输入， V_{CC} 用作基准) 和 LTC2452 (差分输入，需要外部基准)。LTC2450/LTC2452 ADC 应该用于需要测量高于 1.25V 输入信号的应用。

LTC2460 和 LTC2462 均提供 12 引脚超纤巧 3mm x 3mm DFN 和 MSOP 封装。两种器件的商业和工业温度级版本都已开始供货。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 1.65 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

超纤巧 ADC 系列


器件型号	输入	输入范围	输出速率	I/O	V_{REF}
LTC2450	单端	0V 至 V_{CC}	30Hz	SPI	$V_{CC} = V_{REF}$
LTC2450-1	单端	0V 至 V_{CC}	60Hz	SPI	$V_{CC} = V_{REF}$
LTC2451	单端	0V 至 V_{REF}	60Hz	I ² C	外部
LTC2452	差分	$\pm V_{REF}$	60Hz	SPI	外部
LTC2453	差分	$\pm V_{REF}$	60Hz	I ² C	外部
LTC2460	单端	0V 至 V_{REF}	60Hz	SPI	内部 1.25V
LTC2462	差分	$\pm V_{REF}$	60Hz	SPI	内部 1.25V

性能概要：LTC2460/LTC2462

- 16 位分辨率，无漏码
- 内部基准 (最大值为 10ppm/°C)
- 单端 (LTC2460) 或差分 (LTC2462) 输入
- 2LSB 偏移误差
- 0.01% 增益误差
- 每秒 60 次转换
- 对于多工应用，单次转换就可稳定
- 具自动停机的单周期工作：
 - 1.5mA (典型值) 电源电流
 - 2uA (最大值) 休眠电流
- 内部振荡器 —— 无需外部组件
- SPI 接口
- 纤巧 12 引线 3mm x 3mm DFN 和 MSOP 封装

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。

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