

具内部基准的 16 位 4 通道、SPI DAC 实现 $\pm 4\text{LSB}$ INL (最大值)

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 3 月 10 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 4 通道电压输出 16 位和 12 位数模转换器 (DAC) 系列 LTC2654, 该器件具内部基准和 SPI 接口。在整个温度范围内, LTC2654 DAC 实现了 INL 最大值为 $\pm 4\text{LSB}$ 的 16 位性能, 该性能比最接近和具内部基准的同类 16 位 4 通道产品好两倍。LTC2654 具有 $\pm 2\text{mV}$ (最大值) 的最低失调误差和 0.1% (最大值) 的最低增益误差, 二者结合可确保 LTC2654 在靠近电源轨时保持准确, 并为用户提供更宽的有效输出范围。LTC2654 准确的性能规格使其非常适用于多通道、开环和闭环系统。应用包括移动通信、过程控制和工业自动化、自动测试设备 (ATE) 以及汽车系统。

LTC2654 的集成式基准实现了典型值为 $2\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 和最大值为 $10\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 的温度系数。它采用纤巧 20 引脚 $4\text{mm} \times 4\text{mm}$ QFN 封装和 16 引脚 TSSOP 封装, 从而可为密集排列的电路板节省空间。AC 性能非常卓越, 因为 LTC2654 就半标度步进而言提供 $8.9\mu\text{s}$ 的稳定时间, 串扰为 $3\text{nV}\cdot\text{s}$, 从而使得 DAC 通道之间的干扰最小。LTC2654 用单一 2.7V 至 5.5V 的电源工作, 通过高达 50MHz 的 4 线 SPI/Microwire 兼容接口通信。


LTC2654 提供多种选项, 以满足特定应用的需求。设计师们可以选择 16 位或 12 位分辨率以及内部 1.25V 或 2.048V 基准, 这产生了 2.5V 或 4.096V 的全标度输出电压。或者, 可以利用一个电压高达电源电压一半的外部基准实现轨至轨工作。LTC2654 含有一个硬件选项, 以在零标度或中标度给 DAC 输出加电, 从而允许更大的设计灵活性, 使设计首次加电时可以不强制接地。LTC2654 16 位和 12 位 DAC 以及演示板已经供货。以 1,000 片为单位批量购买, 每片 12 位分辨率版本的价格为 4.80 美元, 而 16 位分辨率版本则为每片 11.70 美元。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。

性能概要: LTC2654

- 精确基准, 温度系数最大值为 $10\text{ppm}/^\circ\text{C}$
- 最大 INL 误差: 16 位时为 $\pm 4\text{LSB}$
- 在整个温度范围内有保证的单调性
- 可选内部或外部基准
- 最大值为 $\pm 2\text{mV}$ 的低偏移误差
- 2.7V 至 5.5V 的电源电压范围 (LTC2654-L)
- 集成式基准缓冲器
- DAC 之间具超低串扰 ($< 3\text{nV}\cdot\text{s}$)
- 加电复位至零标度/中标度
- 异步 DAC 更新引脚
- 纤巧 20 引线 4mm x 4mm QFN 和 16 引线窄型 SSOP 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、以及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。

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

媒体垂询:

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

敖琼
电话: 86-10-6522 8081
angela.ao@ebacomms.com

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

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