

16 位 4 通道 SPI DAC 具软件可编程 单极性和双极性输出，实现 $\pm 1\text{LSB}$ INL 和 DNL

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 6 月 22 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 4 通道 16 位电流输出数模转换器 (DAC) LTC2754-16，该器件实现了 $\pm 1\text{LSB}$ 积分非线性 (INL) 和差分非线性 (DNL)。所有 4 个 DAC 都可以软件编程或引脚搭接，以通过一个简单的 4 线串行接口实现 6 个单极性或双极性输出范围之一。软件可编程性能无需昂贵的精密电阻器、增益级和手动跨接线。LTC2754-16 的精确 DC 规格和灵活的 SoftSpan 输出可配置性能使其非常适用于多通道数据采集模块和自动测试设备。还提供一个引脚和软件兼容的 12 位可选版本，从而在最终产品中可非常容易地在不同的分辨率之间转换。

LTC2754-16 能够提供 6 个单独、高达 $\pm 10\text{V}$ 的软件可编程单极性和双极性输出范围。6 个 SoftSpan 输出电压范围包括两个单极性范围 (0V 至 5V、0V 至 10V) 和 4 个双极性范围 ($\pm 10\text{V}$ 、 $\pm 5\text{V}$ 、 $\pm 2.5\text{V}$ 、 -2.5V 至 $+7.5\text{V}$)。每个 DAC 还含有电压控制的偏移和增益调节引脚，从而使精调每个 DAC 的输出成为可能。LTC2754-16 提供 6 个输出中的其中一个 SoftSpan 范围，同时靠单一 2.7V 至 5.5V 电源工作，且仅消耗 1 μA 最大电源电流。

LTC2754-16 还提供非常好的 AC 规格，包括仅为 2 μs 的满标度稳定时间以及 3V 电源时 0.26nV $\cdot\text{s}$ 或 5V 电源时 1.25nV $\cdot\text{s}$ 的低干扰脉冲。

对于诸如波形发生等应用而言，LTC2754-16 的 2MHz 乘法带宽和上佳的 AC 规格是至关重要的。快速稳定和低干扰减少了谐波失真，从而使产生更高频率、更低噪声的输出波形成为可能。LTC2754-16 的串行接口以高达 40MHz 的时钟速率工作，允许任何内部寄存器的回读以及 DAC 输出范围设置。

LTC2754-12 是引脚兼容的 12 位器件, 有 16 位和 12 位版本, 采用 7mm x 8mm QFN-52 封装。串行 LTC2754 加入一个通过并行 I/O 通信的 4 通道、双通道和单通道 DAC (LTC2755/LTC2753/LTC2751) 系列。整个系列提供商用和工业温度范围版本。以 1,000 片为单位批量购买, 每片 LTC2754-12 的价格为 9.15 美元, 而每片 LTC2754-16 的价格为 17.85 美元。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。


照片说明: 具 $\pm 1\text{LSB INL}$ 的 4 通道 16 位 SPI SoftSpan DAC

性能概要: LTC2754-16/LTC2754-12

- 在整个温度范围内具 $\pm 1\text{LSB INL}$ 、 $\pm 1\text{LSB DNL}$
- 6 个可编程输出范围:
 - 单极性 0V 至 +5V、0V 至 +10V
 - 双极性 $\pm 5\text{V}$ 、 $\pm 10\text{V}$ 、 $\pm 2.5\text{V}$ 、 -2.5V 至 +7.5V
- 1 μA (最大值) 的低电源电流
- 0.26nV·s/1.25nV·s 的低干扰脉冲 (3V/5V 电源)
- 2 μs 快速稳定时间
- 4 线 SPI 兼容串行接口
- 2.7V 至 5.5V 单一电源工作
- 数据和范围回读
- 单独的偏移和增益硬件调节引脚
- 52 引脚 7mm x 8mm QFN 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