

具 $220\text{nV}_{\text{P-P}}$ 噪声的 60V 零漂移运算放大器 可实现最宽的动态范围

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 8 月 22 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款具有自校准电路的零漂移放大器 **LTC2057HV**，在温度、时间、输入范围和电源电压范围内变化时能提供高 DC 精度和稳定性。LTC2057HV 具有 $5\mu\text{V}$ 输入失调电压、 $0.025\mu\text{V}/^\circ\text{C}$ 失调电压漂移、以及无 $1/f$ 噪声的 $220\text{nV}_{\text{P-P}}$ 低频噪声，以 $60\text{V} (\pm 30\text{V})$ 电源电压工作时，可提供超过 140dB 的动态范围。在存在大得多的信号情况下，这宽动态范围可使微小信号得以放大，而且不会使放大器饱和或损失精度。就要求高达 36V 电源电压的应用而言，可采用 LTC2057 的较低电源电压版本。

LTC2057 和 LTC2057HV 规定工作在 -40°C 至 125°C 的温度范围，提供了低电压噪声、低电流噪声和低输入偏置电流的最佳组合，同时零漂移架构消除了 $1/f$ 噪声。该器件抑制了通常与零漂移放大器相关的寄生干扰，从而进一步扩大了动态范围、稳定性和有用的信号带宽。输入共模范围包括负电源轨和轨至轨输出摆幅，从而使 LTC2057 同时适合单电源和双电源工业、仪器和汽车应用。

LTC2057 规定以 30V 电源电压工作，而 LTC2057HV 能工作在高达 60V 电源。两种版本均能以 4.75V 电源电压工作，并全面规格在 -40°C 至 85°C 和 -40°C 至 125°C 温度范围。LTC2057 除了采用 $3\text{mm} \times 3\text{mm}$ DFN、MSOP-8 和 SOIC-8 封装之外，还可提供 MSOP-10 封装，该封装的引出脚配置使得能够很容易地在输入周围布设一个保护环，以在高源阻抗条件下保持高精度和低噪声性能。LTC2057 和 LTC2057HV 的千

片批购价分别为每片 1.54 美元和 2.19 美元。如需更多信息，请登录
www.linear.com.cn/product/LTC2057。

性能概要：LTC2057HV


- 电源电压范围：4.75V 至 60V
- 失调电压：5 μ V (最大值)
- 失调电压漂移：0.025 μ V/°C (在 -40°C 至 125°C 温度范围内的最大值)
- 输入噪声电压：
 - 220nV_{p,p}, DC 至 10Hz (典型值)
 - 13nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$, 1kHz (典型值)
- 输入共模范围：V⁻ - 0.1V 至 V⁺ - 1.5V
- 轨至轨输出
- A_{VOL}: 150dB (典型值)
- PSRR: 160dB (典型值)
- CMRR: 150dB (典型值)
- 停机模式
- MS10 封装包括保护环引脚

应用

- 高分辨率数据采集
- 基准缓冲
- 测试与测量
- 电子秤
- 热电偶放大器
- 应变计
- 低压侧电流检测
- 汽车监视器与控制

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员，在过往的 30 多年，一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁，应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、 μ Module[®] 子系统、以及无线传感器网络产品。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和 μ Module 是凌力尔特公司的注册商标。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