

45V 100mA LDO 具 $30\mu\text{V}_{\text{RMS}}$ 噪声， 提供可编程电流限制和诊断信息

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 9 月 14 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高压、低噪声、低压差电压线性稳压器 LT3050，该器件具精确、可编程电流限制和诊断功能。LT3050 提供高达 100mA 的输出电流，在满负载时具 340mV 压差电压。LT3050 具 2V 至 45V 的宽输入电压范围，提供从 0.6V 至 44.5V 的可调输出电压。在 REF/BYP 引脚处的单个电容器提供可编程低噪声工作 (在 10Hz 至 100kHz 的宽带宽上噪声仅为 $30\mu\text{V}_{\text{RMS}}$) 和基准软启动功能，从而防止输出电压在接通时过冲。在整个线路电压、负载和温度范围内，输出电压容限是高度准确的 $\pm 2\%$ 。

LT3050 提供几种诊断和安全功能。I_{MAX} 引脚处的单个电阻器对电流限制编程，在整个输入电压和温度范围内准确度为 $\pm 5\%$ 。另外，I_{MIN} 引脚处的单个电阻器对最小输出电流检测器编程，这对识别开路状况是很有用。此外，电流监视器功能提供等于输出电流 1/100 的电流，从而允许用户测量输出电流或计算该器件的功耗。如果 LT3050 处于电流限制状态，那么逻辑 Fault 引脚确定为低，从而工作在低于最小输出电流 (开路) 的状态，或处于热停机状态。此外，LT3050 的内部保护电路包括电池反向保护、输出反向保护、电流反向保护、内部默认电流限制和热限制。

LT3050 用体积非常小和低成本的 2.2 μF 陶瓷输出电容器工作，从而优化了稳定性和瞬态响应。这种纤巧的外部电容器可在没有附加串联电阻 (ESR) 的情况下使用，而在采用其他很多稳压器时使用串联电阻是很常见的。LT3050 的宽输入和输出电压范围、快速瞬态响应、50 μA (工作时) 和 <1 μA (停机时) 的低静态电流使其成为有源天线电源、工业电源、需要最佳运行时间的电池供电系统、以及需要诊断信息和保护功能的高可靠性电源的卓越选择。

LT3050EDDB 和 LT3050IDDB 采用 12 引线 2mm x 3mm DFN 封装，而 LT3050EMS8E 和 LT3050IMS8E 采用 12 引线耐热增强型 MSOP 封装，所有封装都提供紧凑的占板面积。E 和 I 级版本有现货供应，工作结温范围为 -40°C 至 +125°C，而 MP 级版本在 -55°C 至 +125°C 的温度范围内工作 (仅 MSOP 封装，LT3050MPMS8E)。以 1,000 片为单位批量购买，每片 DFN 封装的 E 和 I 级版本价格分别为 1.55 美元和 1.75 美元，而每片 MSOP 封装的 E、I 和 MP 级版本价格分别为 1.55 美元、1.75 美元和 4.19 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

照片说明：具诊断功能的 45V_{IN}、0.6V_{OUT}、100mA 超低噪声 LDO


性能概要：LT3050

- 输出电流：100mA
- 压差电压：340mV
- 输入电压范围：2V 至 45V
- 可编程精确电流限制：±5%
- 可编程最小 I_{OUT} 检测器
- 输出电流监视器：I_{OUT} 的 1/100
- 故障指示器：电流限制、最小 I_{OUT} 或热限制
- 低噪声：30 μ V_{RMS} (10Hz 至 100kHz)
- 可调输出 (V_{REF} = V_{OUT (MIN)} = 0.6V)
- 基准软启动功能防止输出电压接通过冲
- 输出容限：在整个线路电压、负载和温度范围内为 ±2%
- 用低 ESR、陶瓷输出电容器 (最小 2.2 μ F) 可稳定
- 停机电流：<1 μ A
- 电池反向和电流反向保护
- 热限制保护
- 12 引线 2mm 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、 μ Module[®] 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、 μ Module 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)
flau@linear.com
电话: 852-2428 0303

敖琼
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