

噪声仅为 $25\mu\text{V}_{\text{RMS}}$ 、具可编程电流限制和 诊断信息功能的 **45V 500mA LDO**

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 6 月 3 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高电压、低噪声、低压差线性稳压器 **LT3055**，可提供精准、可编程电流限制和诊断功能。该器件在满负载时可提供高达 500mA 的输出电流和一个 350mV 压差电压。LT3055 具有一个 2V 至 45V 的宽输入电压范围，可调输出电压在 0.6V 至 40V。通过 REF/BYP 引脚的一个电容器可实现可编程的低噪声工作 (在 10Hz 至 100kHz 带宽内只有 $25\mu\text{V}_{\text{RMS}}$)，并具有基准软起动功能，从而防止在接通时出现输出电压过冲。在电压、负载和温度范围内，输出电压容差是高度准确的 $\pm 2\%$ 。

LT3055 提供了多种诊断和安全功能。 I_{MAX} 引脚的一个电阻器用于设置电流限制，在整个温度范围内实现了 $\pm 10\%$ 的准确度。而且， I_{MIN} 引脚上的一个电阻器用于设置一个最小输出电流检测器，对于检测开路情况是很有用。此外，电流监视器功能提供了一个等于 1/500 输出电流的电流，从而允许用户测量输出电流或计算器件的功耗。如果 LT3055 处于电流限制 (FAULT2)、在低于其最小输出电流 (FAULT1) 或处于热限制 (FAULT1 和 FAULT2) 时，逻辑故障引脚将置为低电平。PWRGD 指示输出稳压。TEMP 引脚指示芯片温度。而且，LT3055 的内部保护电路包括电池反接保护、反向输出保护、反向电流保护、内部故障电流限制和热限制。

LT3055 采用一个非常小和低成本的 $3.3\mu\text{F}$ 陶瓷输出电容，从而提高了稳定性和瞬态响应。采用该纤巧型外部电容器不需要像其他很多稳压器那样要增加串联电阻 (ESR)。LT3055 的宽输入和输出电压范围、快速瞬态响应、 $65\mu\text{A}$ (工作时) 以及 $<1\mu\text{A}$

(停机时) 的低静态电流等特点使其成为有源天线电源、工业电源、要求优化运行时间的电池供电型系统、以及需要具备诊断信息和保护功能的高可靠性供电电源之理想选择。


LT3055 采用热增强型 16 引线 3mm x 4mm DFN 和 16 引线 MSOP 封装，两种封装均有紧凑的引脚布局。E 和 I 级版本在 -40°C 至 $+125^{\circ}\text{C}$ 工作结温范围内工作，MP 级版本在 -55 至 $+150^{\circ}\text{C}$ 范围内工作 (仅 MSOP 封装)，而 H 级版本则在 -40°C 至 $+150^{\circ}\text{C}$ 范围内工作 (仅 MSOP 封装)。所有器件皆有现货供应。E 级版本的千片批购价为每片 2.20 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LT3055。

性能概要：LT3055

- 输出电流：500mA
- 压差电压：350mV
- 输入电压范围：2V 至 45V
- 可编程精准电流限制： $\pm 10\%$
- 可编程最小 I_{OUT} 检测器
- 输出电流监视器： I_{OUT} 的 1/500
- 故障指示器：电流限制、最小 I_{OUT} 或热限制
- 低噪声： $25\mu\text{V}_{\text{RMS}}$ (10Hz 至 100kHz)
- 可调输出：0.6V 至 40V
- 基准软起动功能防止输出电压接通过冲
- 输出容差： $\pm 2\%$ (在整个电压、负载和温度范围内)
- 可采用低 ESR、陶瓷输出电容器 (最小 $3.3\mu\text{F}$) 时实现稳定
- 停机电流： $< 1\mu\text{A}$
- 反向电池和反向电流保护
- 热限制保护
- 16 引线 3mm x 4mm DFN & MSOP 封装

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 年时间里，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