

## 具集成型 $300\mu\Omega$ 检测电阻器的 30A 电源监视器 简化了电路板级能量测量

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 9 月 6 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出针对 0V 至 15V DC 电源轨的功率和能量监视器 **LTC2947**。大多数功率和能量监视器 IC 都运用外部检测电阻器测量电流。然而，选择检测电阻器不是一个容易的任务，尤其是在处理大电流时，因为此时所用检测电阻器可能消耗太多功率、占用大量电路板空间或对测量准确度造成很大影响。**LTC2947** 集成了一个  $300\mu\Omega$  温度补偿检测电阻器以减轻这些问题，从而为用户提供一个简单的  $24\text{mm}^2$  解决方案，以在高达  $\pm 30\text{A}$  电流提供准确度高达 1.2% 的能量读数。当测量 30A 满标度电流时，**LTC2947** 集成型检测电阻器的压降仅为大约 9mV，产生约四分之一瓦功耗，或在测量 6A 电压轨时产生大约 10mW 功耗。除了低功耗，**LTC2947** 还具备大动态范围，因为其失调仅为非常小的 6mA (或  $1.8\mu\text{V}$ )。

3 个集成的  $\Delta\Sigma$  ADC 和一个内部或外部精准时基 (晶体或时钟) 可实现对多种参数的准确测量，其中包括电流、电压、功率、电荷、能量、温度和时间。所有数字读数 (包括最小值和最大值) 都存储在寄存器中，可通过可选 I<sup>2</sup>C 或 SPI 接口访问。当测量值超过可配置报警门限时，会有报警信号通知主机，从而消除了繁重的轮询负担。**LTC2947** 提供对所有必要参数的访问，以准确地评估和管理电路板级能耗，其轨至轨运行范围非常适合在短路或断电情况下监视电流值，而无需增加额外的电路。

**LTC2947** 规定在商用和工业温度范围内运行，采用 32 引线 4mm x 6mm QFN 封装。千片批购价为每片 5.95 美元。样品和评估电路板可通过凌力尔特网站或联系凌力尔特当地办事处查询详情。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/power\\_monitors](http://www.linear.com.cn/product/power_monitors)。

**照片说明：**具 I<sup>2</sup>C 或 SPI 接口的能量、功率、电荷、电流和电压监视器


### 性能概要： LTC2947

- $\pm 30\text{A}$  电流范围和集成了 300 $\mu\Omega$  检测电阻器
- 监视电流 (1.0%)、电压 (0.5%)、功率 (1.2%)、电荷 (1.0%) 和能量 (1.2%)
- 0V 至 15V 轨至轨输入范围
- 3 个  $\Delta\Sigma$  ADC 用于电压和电流瞬时乘法运算
- 内部  $\pm 1\%$  或外部时基
- 连续扫描和瞬像模式
- 最大值和最小值跟踪
- I<sup>2</sup>C 或 SPI 可配置接口
- 32 引线 4mm x 6mm QFN 封装

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

### 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、 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$  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](http://www.linear.com.cn)。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和  $\mu\text{Module}$  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](mailto:flau@linear.com)

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

[angela.ao@ebacomms.com](mailto:angela.ao@ebacomms.com)

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2233