

## 用于单节锂离子电池的 I<sup>2</sup>C 电池电量计提供 1% 的准确度

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 3 月 2 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 LTC2941/LTC2942 电池电量计，这些器件具有面向 2.7V 至 5.5V 系统的 I<sup>2</sup>C 接口。与大多数库仑计量器通过电流采样和数字积分来推断电荷的做法不同，LTC2941/LTC2942 采用一种连续时间模拟积分器来直接测量电荷，从而实现了极小的偏移和增益误差，并且可得到更优越的总电荷准确度。LTC2941 在室温时以 1% 的准确度测量流入和流出电池的电荷。LTC2942 也是这样，同时还含有一个 14 位无延迟增量累加 (No Latency  $\Delta\Sigma^{\text{TM}}$ ) ADC，以分别以 1.3% 和  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  的准确度测量电池电压和芯片温度。

LTC2941 和 LTC2942 最适合单节锂离子电池应用，包括蜂窝电话、照相机、MP3 播放器和 GPS 接收器。通过监视一个外部检测电阻器上的电压并对这一数据积分来推断电量，以此测量电池电流。一个双向模拟积分器适合任一电流极性 (电池充电或放电)，一个可编程预分比例器允许宽的电池容量范围。电量、电压 (LTC2942) 和温度 (LTC2942) 信息都通过一个 I<sup>2</sup>C/SMBus 兼容的两线接口传递到主系统，该接口还用来配置该电量计。主系统可以为所有测量的参数设定高和低门限，如果在这些门限处发生跳变，那么就利用 SMBus Alert 协议或通过设定一个寄存器标记来发出报警信号。

LTC2941 和 LTC2942 有商用和工业级版本，分别支持 0°C 至 70°C 和 -40°C 至 85°C 的工作温度范围。所有器件都已开始供货，均采用符合 RoHs 要求的小型 6 引脚 2mm x 3mm DFN 封装。以 1,000 片为单位批量购买，每片 LTC2941 的价格为 1.30 美元，而每片 LTC2942 的价格为 1.50 美元。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn)。


**照片说明：** 用于单节锂离子电池的电量计

## 性能概要：LTC2941 和 LTC2942

- 指示累积的电池充电和放电量
- 高准确度模拟积分
- 14 位 ADC 测量电池电压 (LTC2942)
- 集成的温度传感器 (LTC2942)
- 高端电流检测
- 1% 电量准确度
- $\pm 50\text{mV}$  的检测电压范围
- 2.7V 至 5.5V 的工作电压范围
- SMBus/I<sup>2</sup>C 接口
- 静态电流  $< 100\mu\text{A}$
- 小型 6 引脚 2mm x 3mm DFN 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、 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$  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](http://www.linear.com.cn)。

LT、LTC、LTM、 $\mu\text{Module}$  和  是凌力尔特公司的注册商标。No Latency  $\Delta\Sigma$  是凌力尔特公司的商标。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](mailto:flau@linear.com)

电话: 852-2428 0303

敖琼

[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