

蜂窝电话的主 / 照相 LED 驱动器可提供 500mA 的总输出电流和 95% 的效率

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2006 年 2 月 7 日 - 凌特公司

(Linear Technology Corporation) 推出一款用于驱动蜂窝电话的主 (Main) LED 和照相 (CAM) LED 的高集成度、800kHz、低噪声、高效率 1x/1.5x/2x 多模式充电泵 LTC3210。它提供了总输出电流高达 500mA 的 5 个 LED 电流源: 4 x 25mA LED 主显示屏和一个 400mA 高电流照相 LED 显示屏, 并采用紧凑型 3mm x 3mm QFN 封装。每个显示屏的控制都是数字式的, 并通过一个单线接口来进行独立调光和编程。LTC3210 的 2.9V 至 4.5V 输入电压范围是专为单节锂离子电池蜂窝电话应用而优化的。当采用一节锂离子电池 (标称电压值为 3.6V) 来驱动时, 效率可达 95%, 静态电流仅为 400 μ A, 因而最大限度地延长了电池的运行时间。高开关频率使得能够采用小型外部电容器。LTC3210 只需要 4 个小型电容器和两个电流设置电阻器, 从而造就了一款纤巧、扁平 (高度仅 0.75mm)、占板面积小于 20mm² 的解决方案。

LTC3210 充电泵采用低噪声恒定频率操作, 并可根据 V_{IN} 和 LED 正向电压条件来自动优化效率。该器件在 1x 模式中上电, 并在任何被使能的 LED 电流源接近压降状态时自动切换至升压模式 (1.5x); 随后的压降将把器件接入 2x 模式。主显示屏和 CAM 显示屏的最大电流是采用两个电阻器 (各用于一个显示屏) 来设定的。LED 电流是利用精准的内部电流源来控制, 而每个显示屏的调光和 ON/OFF 控制是通过一个单线接口来实现。LTC3210 具有 64 个用于主显示屏的亮度级和 8 个用于 CAM 输出的亮度级。内部电路可防止在启动和模式切换期间产生涌入电流和过大的输入噪声; 此外, 该器件还具有开路 / 短路 LED 保护功能。

LTC3210EUD 采用扁平（高度仅 0.75mm）16 引脚 QFN（3mm x 3mm）封装，有现货供应。以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 1.70 美元。

性能概要：LTC3210

- 在未采用电感器的情况下实现高达 95% 的效率
- 旨在实现最佳效率的多模式、自动切换 1x/1.5x/2x 充电泵
- 高达 500mA 的总输出电流
- 提供了 5 个用于主显示屏和照相 LED 驱动器的电流源：
 - 4 个 25mA 低压降主 LED 输出
 - 1 个 400mA 高电流低压降 CAM LED 输出
- 单独的全标度电流设置电阻器
- 用于主 LED 和 CAM LED 的单线使能亮度控制
- 用于主显示屏的 64 : 1 亮度控制范围
- 低噪声、恒定频率操作
- 内部软起动电路限制了启动和模式切换期间的涌入电流
- 开路 / 短路 LED 保护
- 2.9V 至 4.5V 的输入电压范围
- 3mm x 3mm x 0.75mm QFN-16 封装

凌特公司简介

凌特公司（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、射频信号修整电路及其它众多模拟功能。凌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、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 网站。

详情请洽询：

凌特公司

香港办事处

香港新界葵芳兴芳路 223 号

新都会广场 2 座 2108 室

电话: (852) 2428-0303

传真: (852) 2348-0885

电邮地址 : info@linear-tech.com.hk

及访问凌特网站 <http://www.linear.com> 或 <http://www.linear.com.cn>。

注：LT、LTC 和  是凌特公司的注册商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。