

LED背光/OLED屏幕驱动

描述

CP2156是一款用于背光驱动领域的高效率共阳驱动器，允许较宽的电源电压范围：2.7V至5.5V，特别适合于锂电池供电设备。CP2156通过内部电阻设置LED电流，每路LED电流可达20mA，最多驱动6路LED。CP2156可根据电源电压和负载的情况，工作于恒流源模式和电荷泵模式，既有恒流源的高效率优点，又有电荷泵升压防止闪屏的优势。同时，独有的Auto-Mirror技术保证在并联白光LED导通压差比较大的情况下依然保证较好的电流匹配度。CP2156采用无电感的电荷泵升压原理，外围器件推荐采用1 μ F或者更大的输入电容，电荷泵的飞电容和输出电容可采用1 μ F电容，在电荷泵工作模式下CP2156的内部时钟频率为1MHz。CP2156通过在使能引脚施加PWM信号，LED的亮度从全暗到全亮范围内可调。CP2156采用无铅的QFN 3 \times 3 16L的封装形式，符合RoHS标准，非常适合于便携式应用。

特性

- 驱动多达6路LED，每路LED最大电流：20mA
- 电流匹配精度：3%（典型值）
- Auto-Mirror技术确保在各并联白光LED导通压差较大的情况下较好的电流匹配度
- 工作模式可根据输入电压和负载情况自适应切换，效率高达95%
- 支持PWM调光，调光频率可高达100kHz
- 低输入电流波动和低EMI
- 无需外围电感
- 开关频率：1MHz
- 过流保护、过热保护和过压保护
- 工作电压范围：2.7V~5.5V
- 纤小的3mm \times 3mm QFN 16L封装
- 关机电流 I_{cc} <1 μ A
- 符合RoHS标准，100%无铅

应用

- 手机、数码相机
- MP3播放器、PMP、PND
- PDA、数码相框

典型电路

