

USB OTG/HDMI驱动芯片

特性

- 闪光灯峰值输出电流900mA
- 支持TORCH模式与FLASH模式
- TORCH模式下FB电压内置为50mV
- FLASH模式下FB电压由外置电阻配置
- FLASH模式下内置了280ms的闪光时间限制
- TORCH模式下最高效率90%
- 具备软启动电路防止对电源产生大电流冲击
- 关机电流小于1uA
- 2MHz的开关频率
- 过压保护功能
- 碰地保护功能
- 过温保护功能
- 3mmX3mm 10-PIN DFN封装

应用

- 手机闪光灯驱动
- PDA、GPS及其它手持设备LED驱动
- 数码相机闪光灯驱动
- USB OTG/ HDMI

描述

CP2158为一款低噪声的电荷泵型闪光灯驱动芯片，专为大电流高亮度LED闪光灯提供驱动而设计，在3.7V电源电压下CP2158的最大输出功率可达3.5W。支持手电筒模式和闪光灯模式的切换。CP2158内置的电荷泵可以根据负载与电源的状态自动在1倍电荷泵模式和2倍电荷泵模式之间切换，确保为LED输出恒定的电流。在手电筒模式下，CP2158默认FB电压为50mV。FLASH模式下的FB电压由外部的RSET电阻进行设置，推荐RSET电阻的选取范围55K至120K，分别对应270mV至125mV的反馈电压。（FB参考电压的计算公式： $V_{FB} = (1.23/RSET) \times 12.1K$ ）CP2158以2M频率的电荷泵方式工作，可以避免与敏感的IF频段相互干扰，仅需要3个小体积陶瓷电容即可获得较低的输入电压纹波和输出电压纹波，使得CP2158非常适合体积小、电池供电的应用。CP2158内置过热检测与碰地保护电路。在芯片上电期间，内置的软启动电路可以避免产生较大的电流冲击。关机模式下，芯片的静态电流 $<1\mu A$ 。

CP2158 采用DFN3x3-10L 封装，工作温度范围： $-40^{\circ}C$ 至 $+85^{\circ}C$