

Hi124X 系列低压差单路线性 LED 恒流驱动器

1. 特性

- 支持 1000:1 调光
- 支持 20K 以上 PWM 调光
- 支持模拟调光
- VIN 输入电压范围: 3-40V
- 内置 40V LDO 供电
- 内置低功耗模式
- 单路线性恒流输出
- 恒流精度 $\leq \pm 3\%$
- 过温降电流
- 封装: SOT23-6/ESOP8

2. 应用领域

- 手电筒
- 智能照明
- 景观亮化 LED 照明
- DMX512 芯片外扩流应用
- 高端汽车车灯 LED 照明
- 低压商业 LED 照明

4. 芯片选型

型号	建议电流范围	MOS	封装形式	编带数量 (颗/盘)	耐压
Hi1240	17mA~2A	外置	SOT23_6	3000	MOS 决定
Hi1243E	17mA~1A	内置	ESOP8	4000	30V
Hi1244E	17mA~1A	内置	ESOP8	4000	40V
Hi1246E	17mA~1A	内置	ESOP8	4000	60V
Hi12410E	17mA~1A	内置	ESOP8	4000	100V
Hi12410W	17mA~1A	内置	ESOP8	4000	100V

3. 说明

Hi124X 是一系列外围电路简洁的单路线性 LED 恒流驱动器, 适用于 3-40V 电压范围的 LED 恒流调光领域。

Hi124X 采用我司专利算法, 可以实现高精度的恒流效果, 输出电流恒流精度 $\leq \pm 3\%$, 电压工作范围为 3-40V 可以轻松满足锂电池以及市场上面中低压的应用需求, 如果需要更高的耐压的应用可以在 VIN 端口并钳位管, 外置版本应用可以拓展到 AC264V。

PWM 调光支持高辉应用, 可以支持 20K 以上的调光频率, 分辨率超过 1000:1。当 PWM 拉低到 GND 超过 120ms, 芯片自动进入休眠模式以降低功耗, 当 PWM 端口拉高以后芯片重新启动, 芯片的 VDDO 端口可以在需要的时候为外围的 PWM 控制芯片供电 (仅限 Hi1240 和 Hi12410W)。

芯片的输出电流都通过 CS 端口电阻来设定, PWM 端口默认上拉, 内部自带 100uA 上拉能力。