

高精度、深度调光的准谐振降压型 LED 恒流功率开关

主要特点

- PWM 转模拟与 PWM 斩波组合调光
- 0.01%~100% 宽调光范围
- 低待机电流 35 μ A
- 准谐振模式高效率工作
- 准确的电流过零检测
- $\pm 2\%$ 恒流精度 @100% 电流
- 内部集成功率 MOSFET
- 软驱动及零电流开通改善 EMI
- 内部保护功能：
 - LED 开路保护
 - LED 短路及 LED- 到 GND 短路保护
 - 电感及二极管短路保护
 - CS 开路保护
 - Drain 到 CS 短路保护
 - VDD 欠压保护 (UVLO)
 - 逐周期电流限制 (OCP)
 - 前沿消隐 (LEB)
 - 过热保护 (OTP)
- 封装类型 SOP-8

产品描述

KP1601X 是一款针对 LED 背光应用，高度集成的降压型 LED 恒流功率开关，芯片采用了准谐振的工作模式，集成准确的电感电流过零检测，高效率工作的同时，还能获得良好的 EMI 表现。

KP1601X 集成了 PWM 调光功能，可以采用 PWM 转模拟调光也可以直接 PWM 斩波调光及组合调光，能够实现 0.01~100% 的宽调光范围。芯片集成高精度的电流采样技术及准确的电流过零检测，结合内部补偿，可以获得高精度的调光线性度及一致性。KP1601X 内部集成有功率 MOSFET，简化了系统的设计和生产成本。

KP1601X 集成有完备的保护功能以保障系统安全可靠的运行，如：VDD 欠压保护功能 (UVLO)、LED 开路保护、LED 短路保护、LED- 短路到地保护、电感及二极管短路保护、CS 开路及 CS 短路到 Drain 保护、逐周期电流限制 (OCP)、过热保护 (OTP)、前沿消隐 (LEB) 等。

典型应用

- LED 背光应用

典型应用电路

