

Hi7005S 多功能平均电流型 LED 恒流驱动器

1. 特性

- 支持高辉调光，65536: 1 调光比
- 宽输入电压：5-40V
- 平均电流工作模式
- 高效率：最高可达 95%
- 输出电流可调范围 60~500mA
- 内驱 100mΩ /40V 的 MOS
- 内置 5V 稳压管
- 最大工作频率 1MHz
- 恒流精度 $\leq \pm 3\%$
- 支持 PWM 调光
- 封装：SOT23-6

2. 应用领域

- 景观亮化洗墙灯
- 舞台调光效果灯
- 建筑照明

3. 说明

Hi7005S 是一款外围电路简单的多功能平均电流型 LED 恒流驱动器，适用于 5-40V 电压范围的降压 BUCK 大功率调光恒流 LED 领域。

芯片 PWM 端口支持超小占空比的 PWM 调光，可响应最小 60ns 脉宽。芯片采用我司专利算法，为客户提供最佳解决方案，最大限度地发挥灯具优势，以实现景观舞台灯高辉的调光效果，65536（256*256）级高辉调光。PWM 端口为高电平时，芯片正常工作。为低电平芯片时，芯片输出关闭。

芯片采用我司专利的平均电流控制算法，输出电流恒流精度 $\leq \pm 3\%$ ，且输出电流受输入输出电压、系统电感的影响小；芯片内部集成环路补偿，外围电路简洁，系统更加稳定可靠。

4. 应用电路

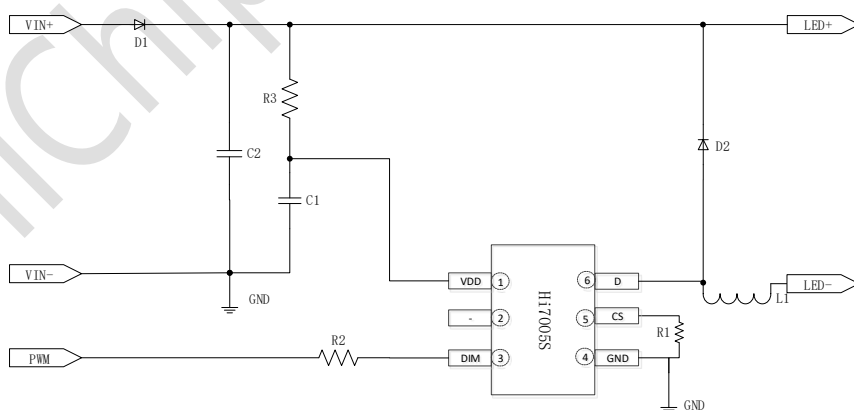


图 4.1 Hi7005S 应用电路

5. 管脚配置

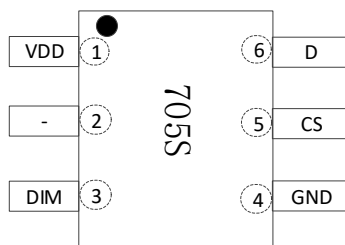


图 5.1 Hi7005S 管脚图

编号	管脚名称	功能描述
1	VDD	芯片电源
2	-	
3	DIM	PWM 调光端口
4	GND	芯片地
5	CS	内置功率 MOS 管 Source 端
6	D	内置功率 MOS 管的 Drain 端

6. 极限工作参数

符号	说明	范围	单位
VDD	芯片工作电源	-0.3~7.0	V
VCS	CS 输入电压	-0.3~7.0	V
VPWM	PWM 输入电压	-0.3~7.0	V
TA	工作温度	-40~125	°C
TSTG	存储温度	-40~150	°C
HBM	人体放电模式	>2	KV