

描述

MT7823是一款工作于零电流导通，峰值电流关断的临界导通模式(CRM, Critical Conduction Mode)高精度LED恒流控制芯片，主要应用于非隔离降压型LED电源系统。

临界导通模式确保了MT7823可以控制功率开关在电感电流为零时刻开启，减小了功率管的开关损耗，确保了系统具有95%以上的峰值效率。电感电流谷值为零的临界导通模式确保了输出LED电流的高精度，并且具有良好的线性调整率和负载调整率。对电感量变化不敏感，可以使用工字电感。

芯片内部集成高压功率MOS管，使用JFET供电，无需启动电阻，外围电路简单，系统成本低。

MT7823工作电压宽，适合全范围交流输入电压或是60V - 400V直流电压输入。MT7823同时实现了各种保护功能，包括逐周期过流保护(OCP)、LED短路保护(SCP)和芯片温度过热调节功能等，以确保系统可靠地工作。

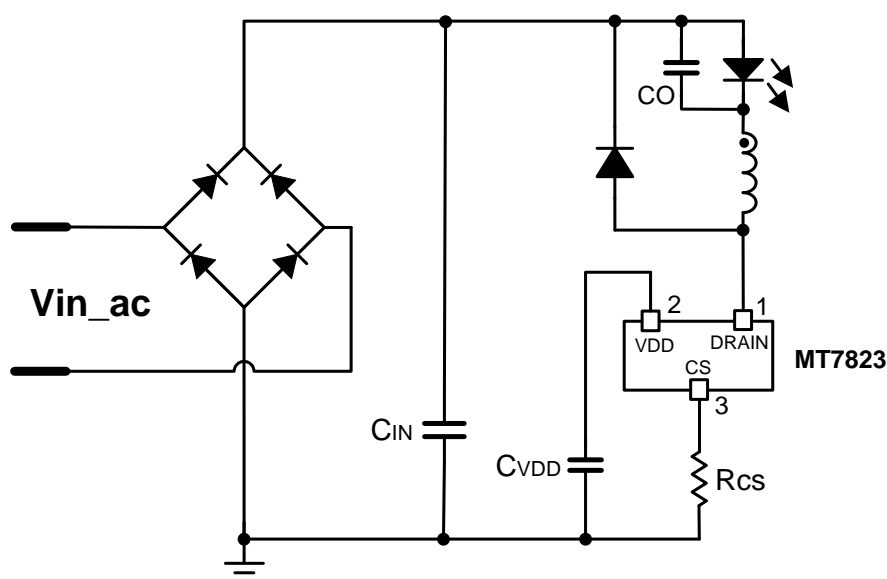
主要特点

- 临界导通模式，对电感不敏感
- 最高95%以上的峰值效率
- 高精度LED恒流电流
- 逐周期峰值电流控制
- LED短路保护
- 前沿消隐控制
- 欠压锁定保护(UVLO)
- 过热调节功能
- SOT23-3封装

应用

- LED球泡灯，日光灯，信号灯，景观灯等
- LED舞台灯，蜡烛灯，玉米灯等
- 其他LED驱动应用及通用恒流源

典型应用电路



极限参数

DRAIN (内部高压功率 MOS 管漏极)	-0.3V ~ 500V
VDD (内部供电输出)	-0.3 ~ 10V
P _{DMAX} (最大功耗)	0.5W
存储温度	-55°C ~ 150°C
结温 (T _j)	150°C

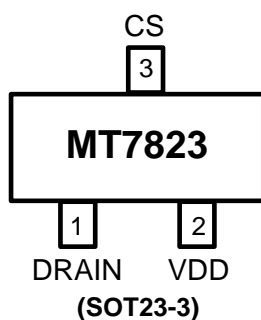
推荐工作条件

工作温度 (外部环境温度)	-40°C ~ 105°C
输出 LED 电流	<80mA (A 型)
输入: 176Vac~265Vac	<130mA (B 型)
输出: VLED = 36V	<180mA (C 型)

订购信息

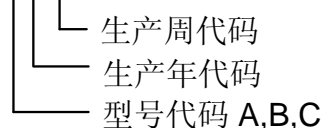
订购型号	R _{DS(ON)}	丝印
MT7823A	30ohm	7823AYW
MT7823B	18ohm	7823BYW
MT7823C	12ohm	7823CYW

管脚排列图



芯片标记:

7823XYW



管脚描述

管脚名称	管脚号	描述
DRAIN	1	内部高压功率 MOS 管漏极
VDD	2	芯片电源, 内部恒压到 7.2V
CS	3	芯片地兼电流采样