

## 描述

MT7817BD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恒流驱动芯片，主要应用于非隔离降压型LED电源系统，并支持PWM/模拟电平调光。

临界导通模式确保了MT7817BD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93%以上的峰值效率。

电感电流谷值为零的临界导通模式结合经过输入母线电压补偿后的峰值电感电流，确保了MT7817BD输出LED电流的高精度，并且具有优异的线性调整率和负载调整率，可以使用工字电感，并对电感量变化不敏感。

MT7817BD工作电压宽，适合全范围交流输入电压或是12V~500V直流电压输入。MT7817BD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）、可调开路保护（OVP）和过热调节（OTR）等，以确保系统可靠地工作。

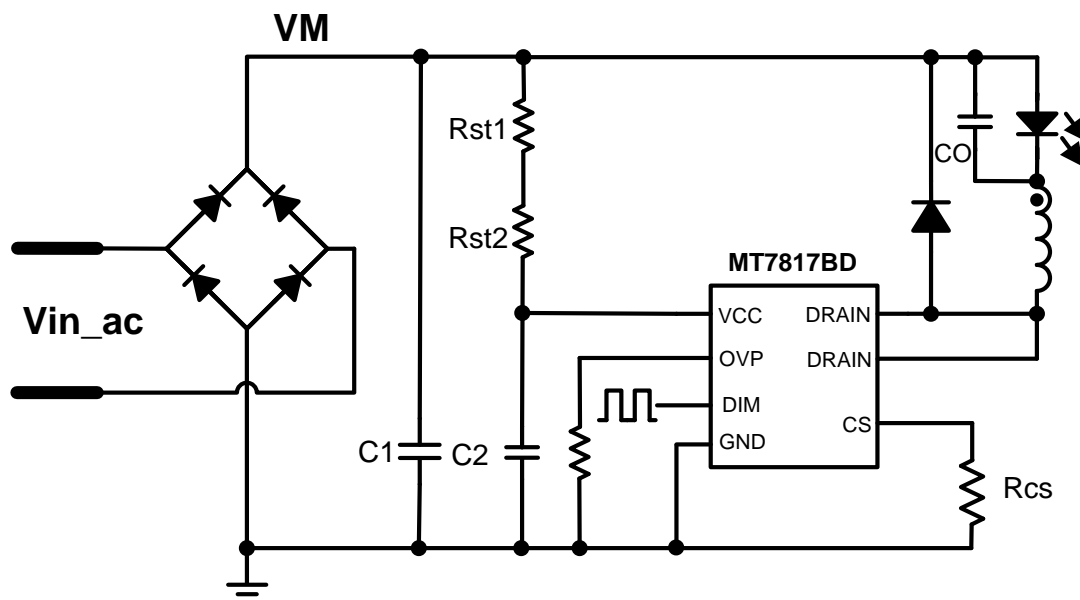
## 主要特点

- 内部集成500V高压功率管
- 临界导通模式，对电感不敏感
- 支持PWM/模拟电平调光应用
- 最高93%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
- 可调LED开路保护
- 前沿消隐控制
- 欠压锁定保护(UVLO)
- 过温调节(OTR)
- DIP7封装

## 应用

- LED日光灯、信号灯、景光灯
- LED舞台灯等
- 智能LED照明应用

## 典型应用电路



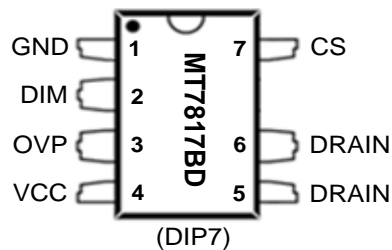
### 极限参数

VCC 最大吸收电流	5mA
DRAIN (内部高压功率 MOS 管漏极)	-0.3V~500V
DIM (PWM/模拟电平调光引脚)	-0.3V~6V
OVP (开路保护设置引脚)	-0.3V~6V
CS (电流检测引脚)	-0.3V~6V
P <sub>DMAX</sub> (最大功耗)	1.2W
存储温度	-55°C~150°C
结温 (T <sub>j</sub> )	150°C

### 推荐工作条件

工作温度 (外部环境温度)	-40°C~125°C
输出 LED 电流 (176VAC~264VAC)	<370mA @ V <sub>OUT</sub> =72V <500mA @ V <sub>OUT</sub> =36V

### 管脚排列图



#### 芯片标记:

MT7817BD

XX Y WW XX

└── 生产内部代码  
└── 生产周代码  
└── 生产年代码  
└── 生产内部代码

### 管脚描述

管脚名称	管脚号	描述
GND	1	芯片地
DIM	2	芯片使能/PWM 调光/模拟电平调光 此引脚内置 300K 上拉电阻, 可悬空
OVP	3	开路保护设置引脚
VCC	4	芯片内部电源, 内部箝位在 15V
DRAIN	5/6	内部高压功率 MOS 管漏极
CS	7	电流检测端, 检测电阻接在 CS 和 GND 之间