



上海晶丰明源半导体有限公司
Bright Power Semiconductor

晶丰明源 高性能灯具产品介绍

2019.Q1

灯具驱动

AC-DC产品路线图



上海晶丰明源半导体有限公司
Bright Power Semiconductor

非隔离

隔离

80-200W

UR3311

- ◆ Boost+Buck
- ◆ 高压供电
- ◆ 磁性元件简单
- ◆ 建议单压100W

BP6562

- ◆ 单独的Boost APFC CV 控制器
- ◆ 满载THD<10%
- ◆ 轻载效率高, 输出电压稳定
- ◆ 电压前馈功能, 输入电压变化响应好

UR3311

- ◆ Boost+Flyback
- ◆ 高压供电
- ◆ 磁性元件简单
- ◆ 建议单压80W, 全压60W

BP3368/3368B

- ◆ Boost+Flyback或 Boost+Buck (B)
- ◆ 适用功率全压100W
- ◆ 模拟调光接口
- ◆ 精准的OVP控制

BP3318

- ◆ 原边反馈Buck-boost
- ◆ 带模拟调光接口;

BP3319MB

- ◆ 原边反馈BUCK-boost
- ◆ 全电压输入, THD<20%;

BP3339

- ◆ 浮地Buck-boost单绕组架构;
- ◆ 全压输入, THD<15%

BP3318

- ◆ 带模拟调光接口;
- ◆ 带可配置OTP;

BP3378A

- ◆ PWM和模拟调光接口;
- ◆ 改善调光曲线线性度;

25-80W

UR4205

- ◆ Boost升压架构或非隔离反激升降压;
- ◆ 全电压输入, THD<10%;
- ◆ 输出电流<100mA;

BP2608/2605

- ◆ Boost升压架构
- ◆ 全压最大功率60W/80W
- ◆ 可配置的过温降电流功能
- ◆ 单绕组电感结构

BP3308

- ◆ 内置COMP, PF>0.9
- ◆ 2%-100%全程模拟调光

BP3319MB

- ◆ PSR 反激

BP3329

- ◆ PSR 反激
- ◆ THD<10%

BP3339

- ◆ 双绕组反激架构;
- ◆ 全压输入THD<15%;

<25W

BP2318

- ◆ 两绕组实地Buck
- ◆ 支持模拟和PWM调光

BP2308

- ◆ 两绕组实地Buck
- ◆ 支持模拟和PWM调光

BP2329AJ

- ◆ 浮地Buck单绕组架构;
- ◆ 高压输入, THD<20%;
- ◆ 输出电流<400mA;

BP2339JS/2339JF

- ◆ 内置THD补偿, OVP可选
- ◆ 优化EMI特性, 降低成本

BP3336B/D

- ◆ 双绕组反激架构或单绕组buck-boost;
- ◆ 全压输入THD<15%;
- ◆ 内置MOS
- ◆ 全压输入, BP3336B 10W/BP3336D 13W

已有产品

新产品

设计中的产品

▼ 目标应用

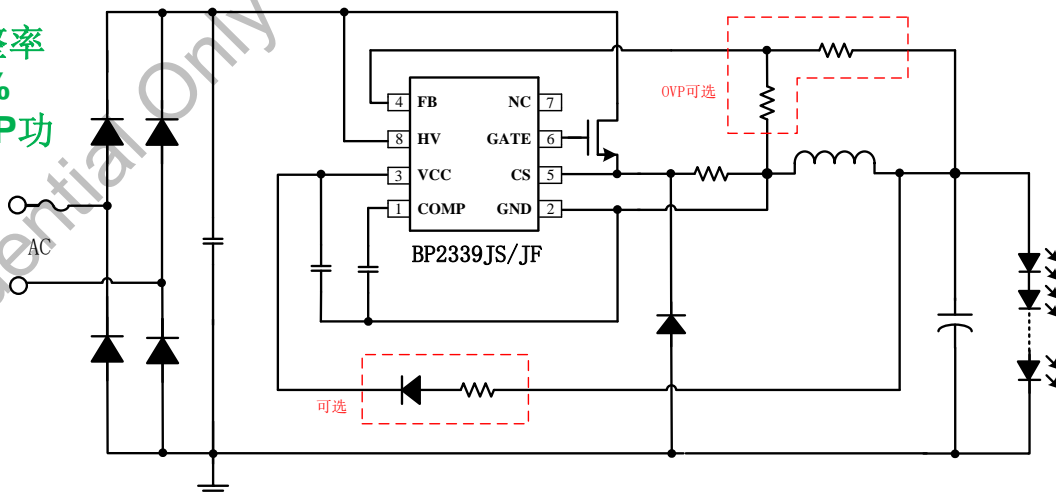
过认证的全电压高PF非隔离球泡灯、日光灯和灯具

Part #	应用拓扑	功率开关	功率因素	封装	Tonmax	谐波
BP2339JS	BUCK	外置	>0.9	SOP-8	5.5us	THD补偿
BP2339JF	BUCK	外置	>0.9	SOP-8	27us	过分次谐波

▼ 主要特性

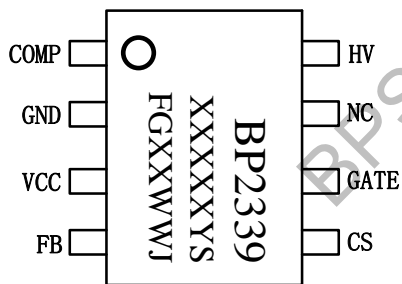
- 高压JFET启动与供电，启动时间 <math><500ms</math>
- 全周期采样，线性调整率和负载调整率 <math><\pm 1\%</math>，输出电流批量一致性 <math><\pm 3\%</math>
- 退磁检测和OVP保护功能分离，OVP功能可选，避免DOB应用闪灯
- 逐周期限流，提高抗浪涌能力
- 可靠的短路保护和开路保护

▼ 典型应用图：



非隔离Buck架构

▼ 引脚说明



▼ 目标应用

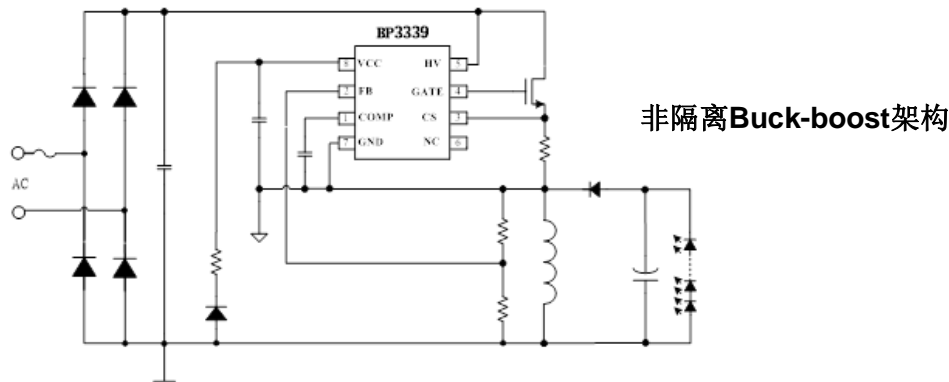
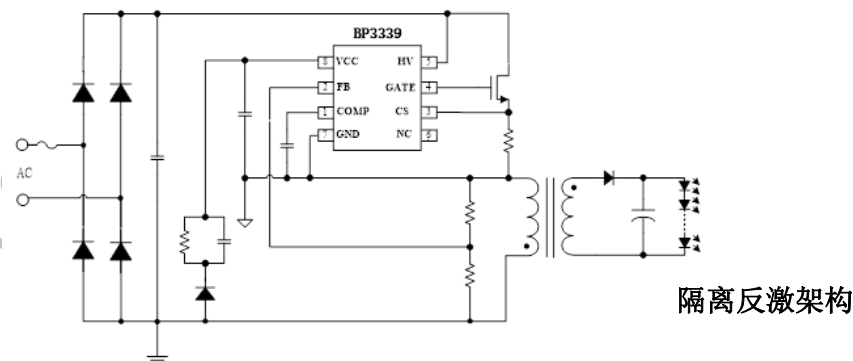
全电压输入、隔离非隔离，成本敏感的灯具驱动，如面板灯、平板灯等

Part #	应用拓扑	最大输出功率	功率开关	功率因素	封装
BP3339	Buck-boost/Flyback	80W	外置	>0.9	SOP-8

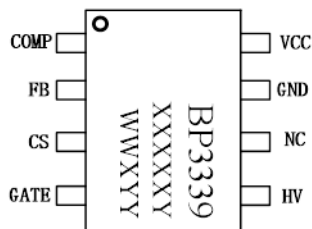
▼ 主要特性

- 双绕组反激（不过认证），三绕组反激（过认证）或单绕组buck-boost
- 快速启动:<500ms
- 线性调整率和负载调整率<±1%
- 输出电流批量一致性<±3%
- THD < 10% @Vin=120Vac/230Vac
- 逐周期限流，提高抗浪涌能力
- 原边反馈无需光耦
- 原边MOSFET谷底导通实现低开关损耗
- 可靠的短路保护和开路保护

▼ 典型应用图：



▼ 引脚说明



▼ 目标应用

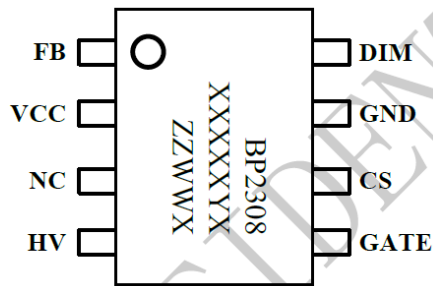
过认证的全电压高PF非隔离球泡灯、日光灯和灯具

Part #	应用拓扑	功率开关	功率因素	封装	最大输出功率
BP2308	BUCK	外置	>0.9	SOP-8	100W

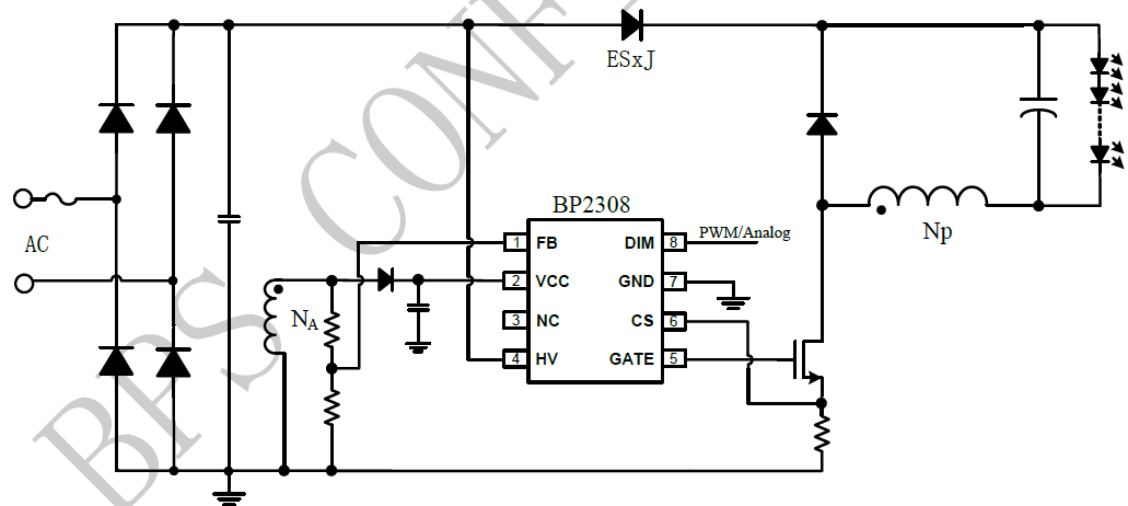
▼ 主要特性

- 支持2-100%调光
- 高压JFET启动与供电，启动时间 <math><0.5s</math>
- 线性调整率和负载调整率<math><\pm 1\%</math>，输出电流批量一致性<math><\pm 3\%</math>
- COMP内置
- 可靠的短路保护和开路保护

▼ 引脚说明



▼ 典型应用图：



非隔离Buck架构

▼ 目标应用

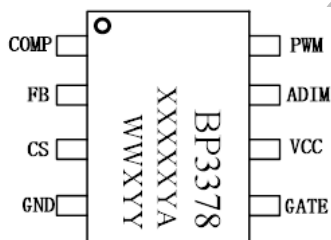
全电压输入、隔离非隔离，调光灯具驱动，如面板灯、平板灯等

Part #	应用拓扑	最大输出功率	功率开关	功率因素	封装
BP3378A	Buck-boost/Flyback	80W	外置	>0.9	SOP-8

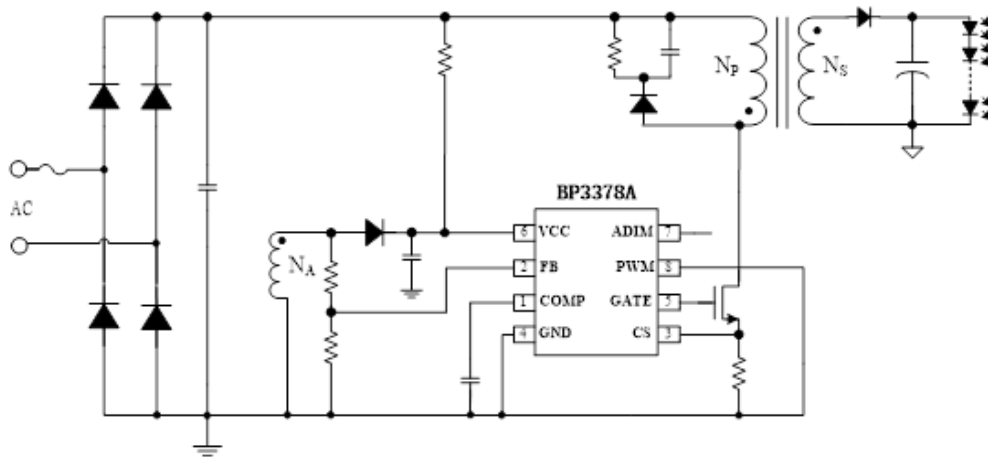
▼ 主要特性

- 支持PWM和模拟调光，调光深度10%
- 良好的调光深度和低端电流一致性
- 极佳的线性调整率和负载调整率
- 全电压范围内THD < 15%
- 原边反馈无需光耦
- 原边MOSFET谷底导通实现低开关损耗
- 可靠的短路保护和开路保护

▼ 引脚说明



▼ 典型应用图:



隔离反激架构

▼ 目标应用

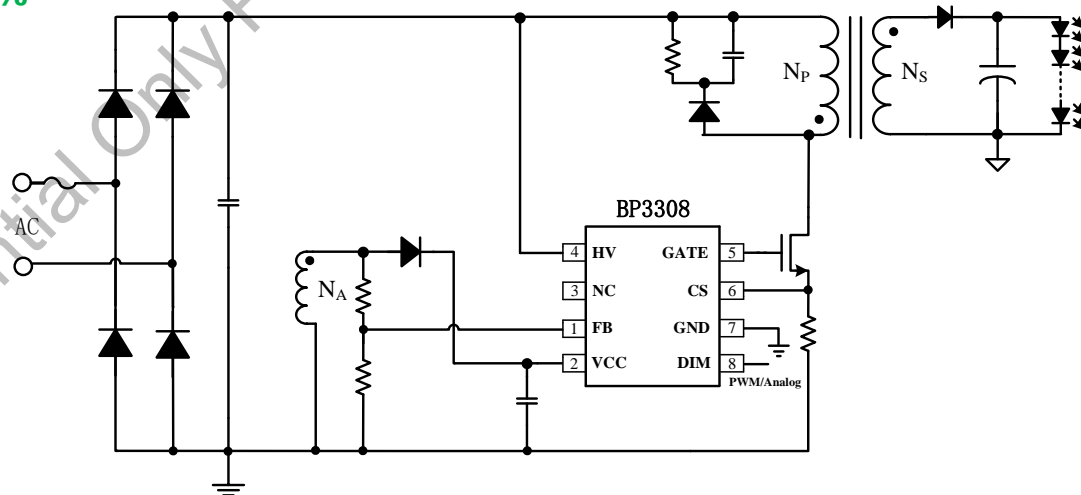
全电压输入、隔离非隔离，调光灯具驱动，如面板灯、平板灯等

Part #	应用拓扑	最大输出功率	功率开关	功率因素	封装
BP3308	Buck-boost/Flyback	80W	外置	>0.9	SOP-8

▼ 主要特性

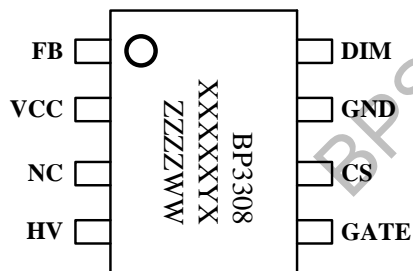
- 支持PWM调光和模拟调光，调光深度2%
- 良好的调光深度和低端电流一致性
- 极佳的线性调整率和负载调整率
- 全电压范围内THD < 15%
- 原边反馈无需光耦
- 原边MOSFET谷底导通实现低开关损耗
- 可靠的短路保护和开路保护

▼ 典型应用图：



隔离反激架构

▼ 引脚说明



▼ 目标应用

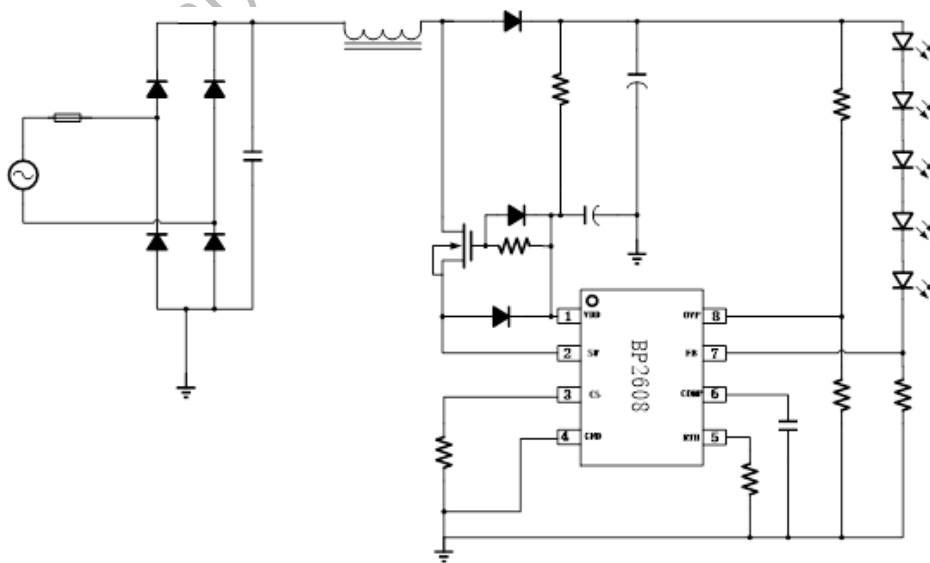
全电压输入、非隔离Boost型恒压或恒流驱动

产品名	封装	PF	拓扑	功率@176-265Vac	功率@90-277Vac	MOS
BP2606C	SOP8	>0.95	BOOST	<34W	<21W	500V/3Ω
BP2606D	ESOP-8	>0.95	BOOST	<55W	<28W	500V/2.3Ω
BP2607C	DIP5	>0.95	BOOST	<50W	<26W	500V/3Ω
BP2608	SOP8	>0.95	BOOST	<80W	<60W	外置
BP2605	DIP8	>0.95	BOOST	<100W	<80W	外置

▼ 主要特性

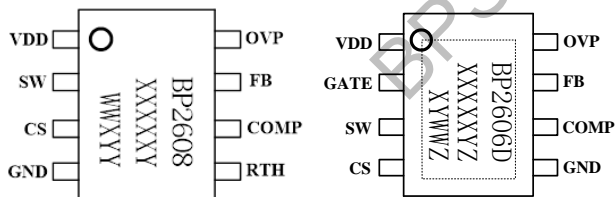
- 单绕组电感;
- 源极驱动, 无需高压启动;
- ±1% LED 输出电流精度;
- LED开路保护;
- MOS过流保护;
- 输出过流保护;
- 芯片供电欠压保护;
- RTH电阻外设芯片温度过热调节;

▼ 典型应用图:



Boost升压架构 (恒流)

▼ 引脚说明



▼ 目标应用

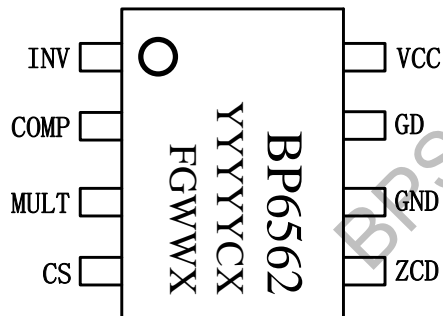
全电压输入、有低待机功耗要求的APFC 恒压恒流电源

Part #	应用拓扑	最大输出功率	功率开关	功率因素	封装
BP26562	Boost	200W	外置	>0.9	SOP-14

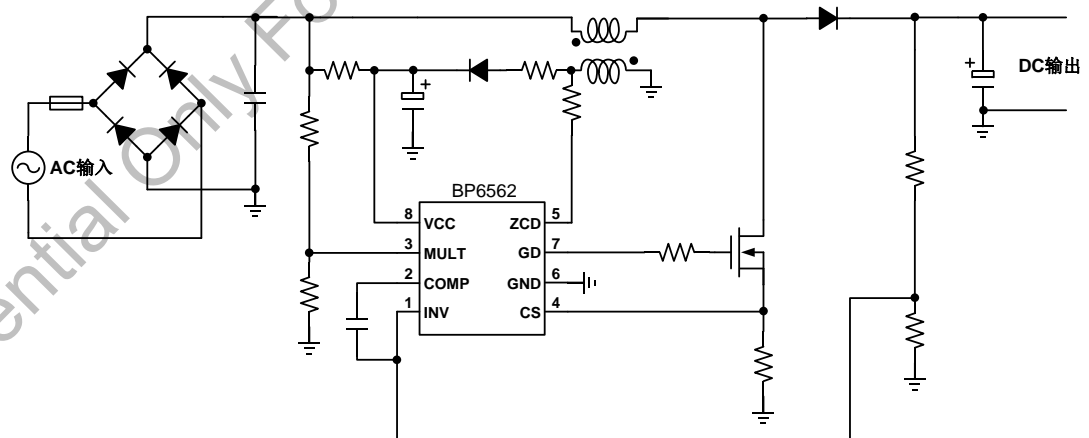
▼ 主要特性

- 全电压输入，功率等级高达200W
- PF>0.9, THD<10%
- 电压前馈功能，输入响应速度快；
- 图腾柱式输出，高达-600/+800mA的驱动能力
- 精度高达±1%的内部参考源
- 宽VCC电压范围
- 逐周期峰值过电流保护过压保护
- 内置OTP保护
- SOP-8封装

▼ 引脚说明



▼ 典型应用图：



200W Boost APFC

▼ 目标应用

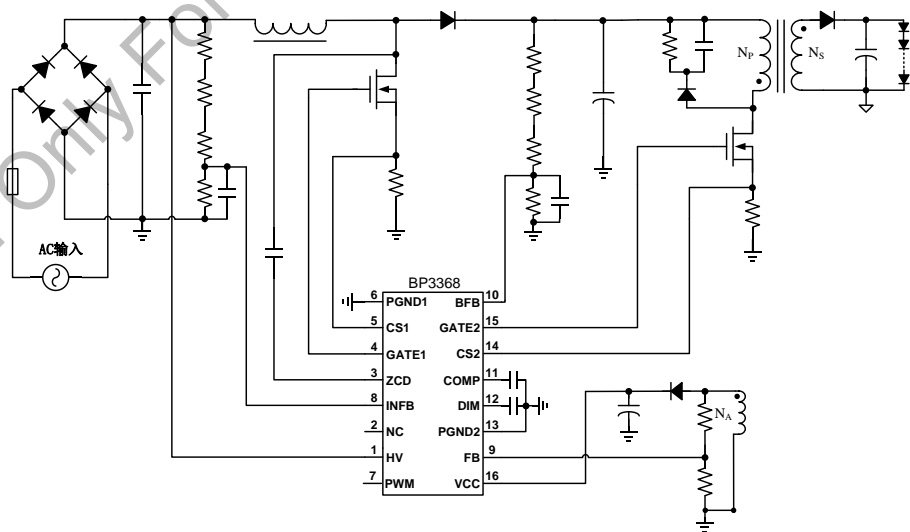
全电压输入、隔离0-10V调光电源

Part #	应用拓扑	最大输出功率	功率开关	功率因素	封装
BP3368	Boost+Flyback	100W	外置	>0.9	SOP-16

▼ 主要特性

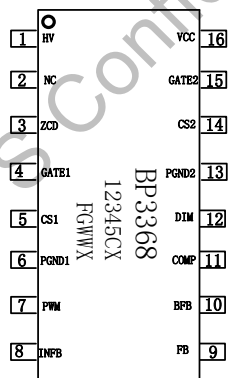
- 85Vac~305Vac全电压输入，隔离无频闪调光应用
- 全程模拟调光，调光深度低至5%，低端可关断
- THD<10%（满载），THD<20%（25%~100%负载）
- 高压JFET启动和供电，启动时间<0.5s
- 输出电流精度±3%，线性调整率和负载调整率<±1%
- Boost单绕组
 - 完善的保护功能
 - LED负载开路/短路保护
 - CS2短路保护
 - Boost输出过压保护
 - 输入Brown Out检测
 - 过温保护

▼ 典型应用图：



BP3368:
Boost+Flyback

▼ 引脚说明



▼ 目标应用

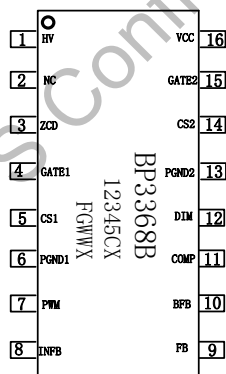
全电压输入、调光型工矿灯等

Part #	应用拓扑	最大输出功率	功率开关	功率因素	封装
BP3368B	Boost+Buck	200W	外置	>0.9	SOP-16

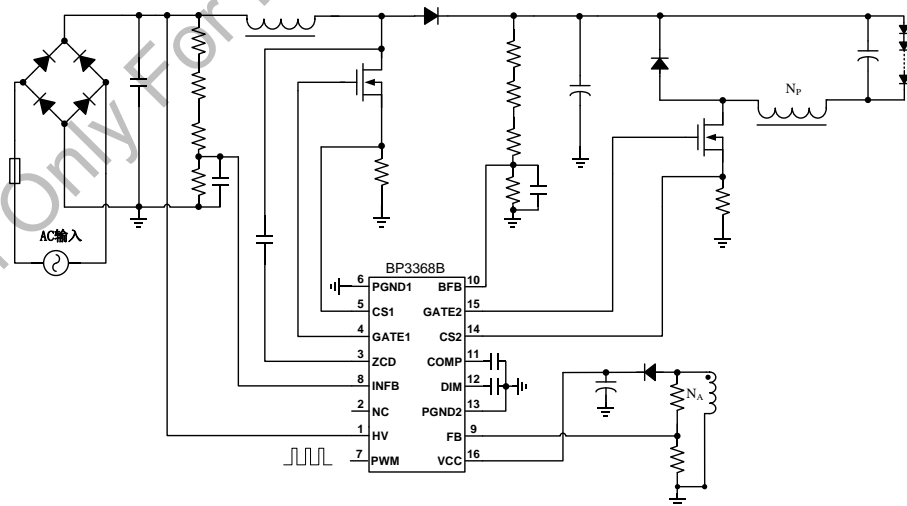
▼ 主要特性

- 85Vac~305Vac全电压输入，隔离无频闪调光应用
- 全程模拟调光，调光深度低至5%，低端可关断
- THD<10%（满载），THD<20%（25%~100%负载）
- 高压JFET启动和供电，启动时间<0.5s
- 输出电流精度±3%，线性调整率和负载调整率<±1%
- Boost单绕组
- 完善的保护功能
 - LED负载开路/短路保护
 - CS2短路保护
 - Boost输出过压保护
 - 输入Brown Out检测
 - 过温保护

▼ 引脚说明

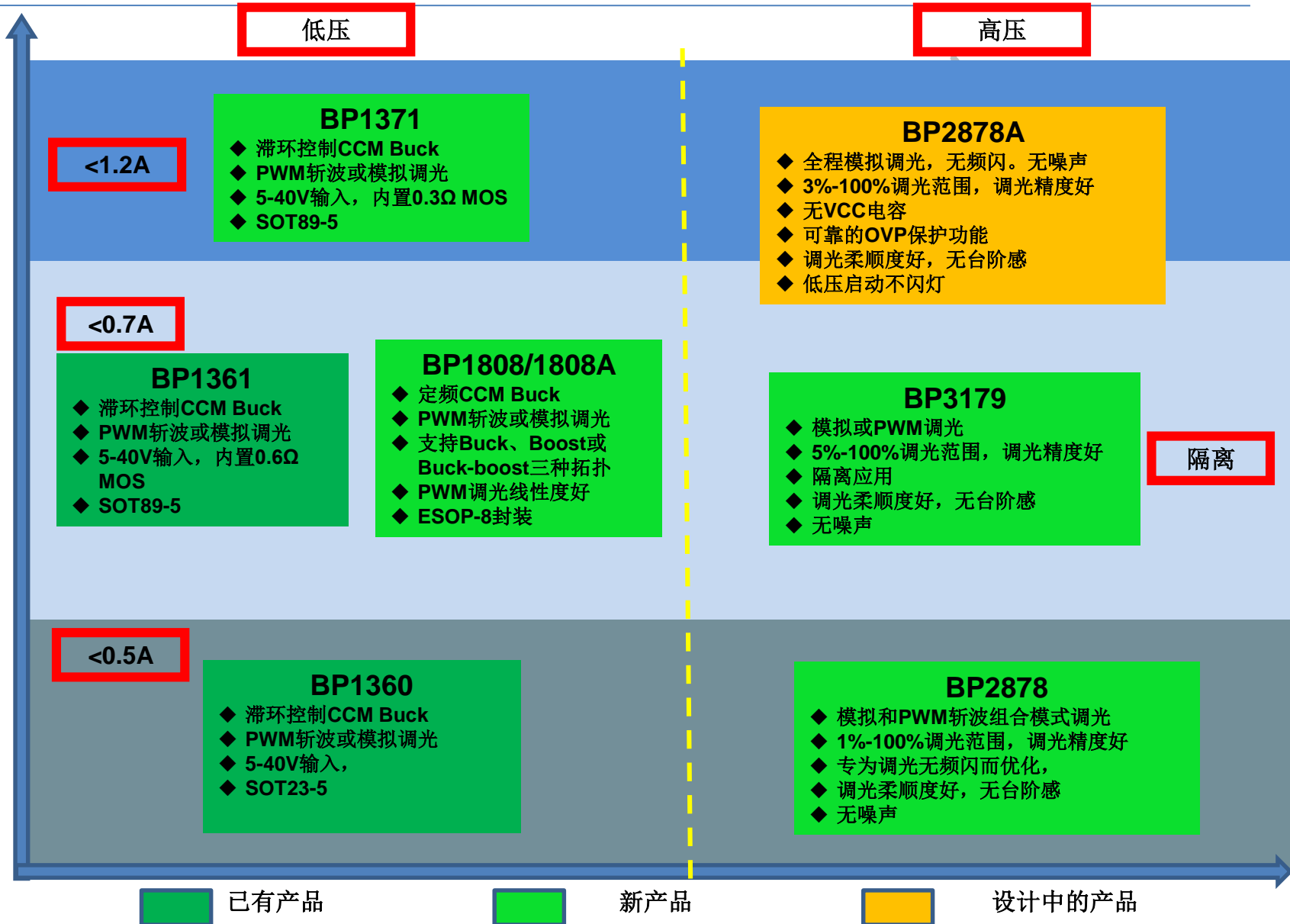


▼ 典型应用图：



BP3368B:
Boost+Buck

DC-DC产品路线图



▼ 目标应用

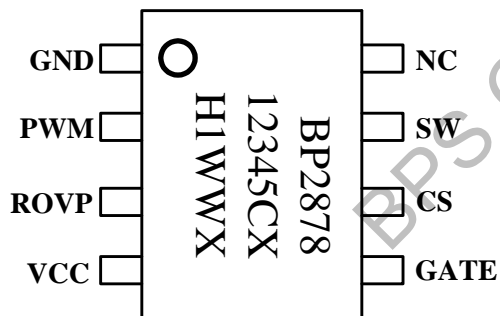
PWM无级调光，对调光深度、调光柔和度和无频闪有需求的LED恒流电源

Part #	应用拓扑	最大输出电流	功率开关	调光深度	封装
BP2878	Buck	0.35A	外置	1%	SOP-8

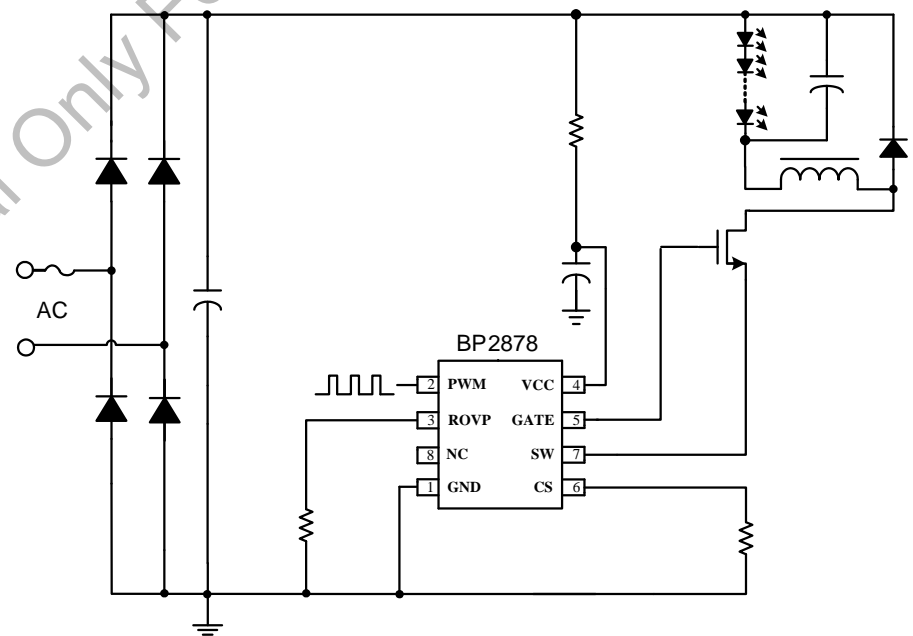
▼ 主要特性

- 支持1%-100%调光范围
- 专为调光无频闪优化；
- 调光柔顺无台阶感；
- 无音频噪声
- 专利的模数混合调光
- 过压保护和短路保护
- 内置OTP保护
- SOP-8封装

▼ 引脚说明



▼ 典型应用图：



▼ 目标应用

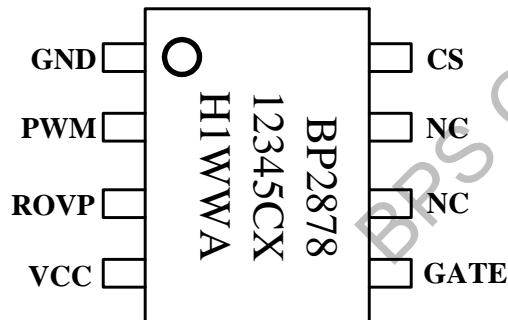
PWM无级调光，对调光深度、调光柔和度和无频闪有需求的LED恒流电源

Part #	应用拓扑	最大输出电流	功率开关	调光深度	封装
BP2878A	Buck	-	外置	3%	SOP-8

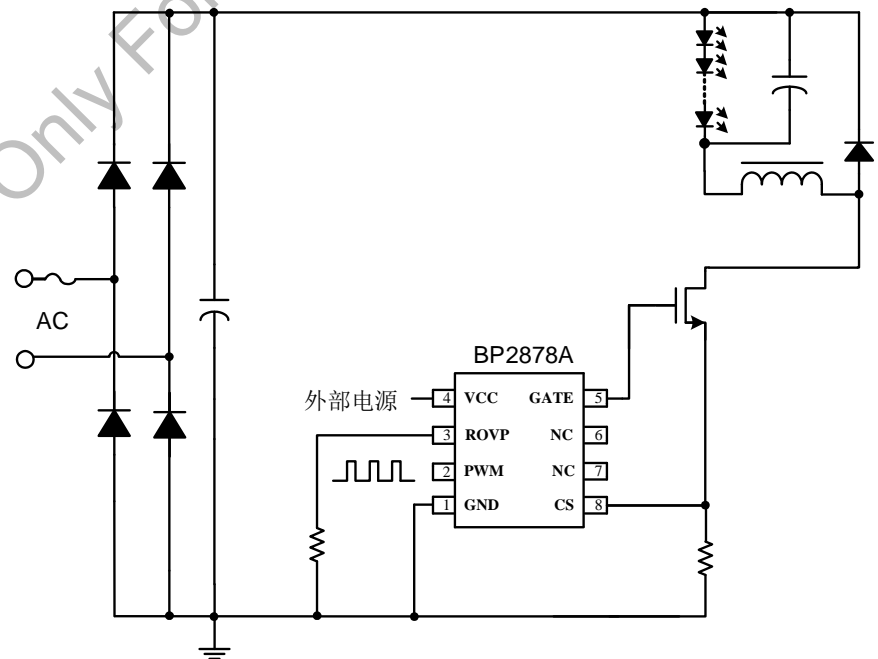
▼ 主要特性

- 支持3%-100%调光范围
- 调光柔顺无台阶感；
- 外部VCC供电，支持低待机功耗设计
- 无音频噪声
- 全程模拟调光
- 过压保护和短路保护
- 内置OTP保护
- SOP-8封装

▼ 引脚说明



▼ 典型应用图:



▼ 目标应用

隔离PWM调光调色灯具，调光全程无频闪

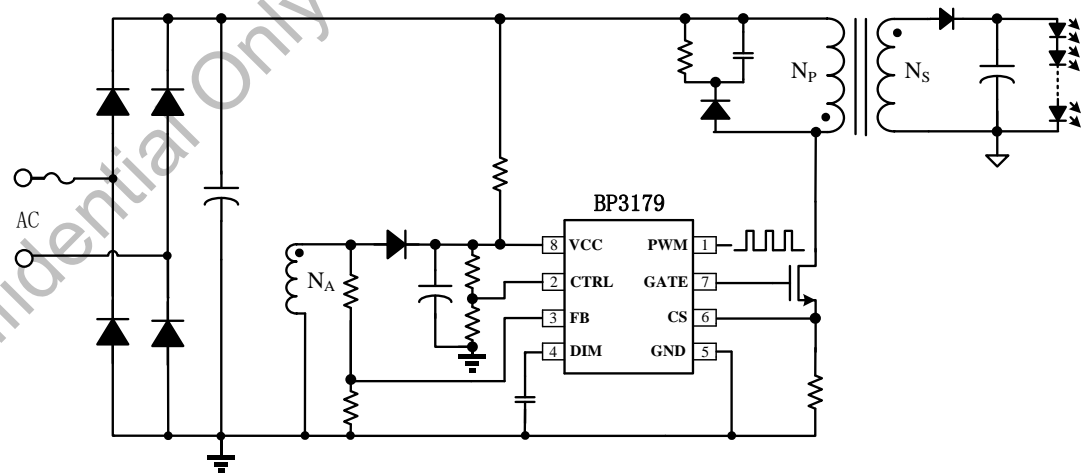
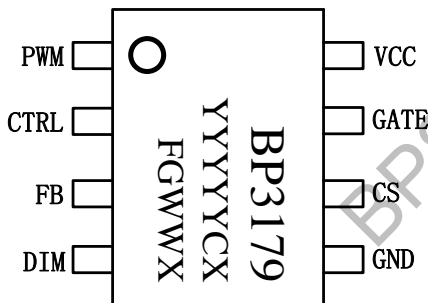
Part #	应用拓扑	调光方式	功率开关	调光深度	封装
BP3179	Flyback	PWM/模拟	外置	5%	SOP-8

▼ 主要特性

- 支持5%-100%调光范围
- 调光全程无频闪
- 调光柔顺无台阶感；
- 无音频噪声
- 调光一致性好
- 过压保护和短路保护
- 内置OTP保护
- SOP-8封装

▼ 典型应用图：

▼ 引脚说明





上海晶丰明源半导体有限公司
Bright Power Semiconductor

调光调色辅助芯片



0-10V/RSET调光接口转换器-BP5001



上海晶丰明源半导体有限公司
Bright Power Semiconductor

▼ 目标应用

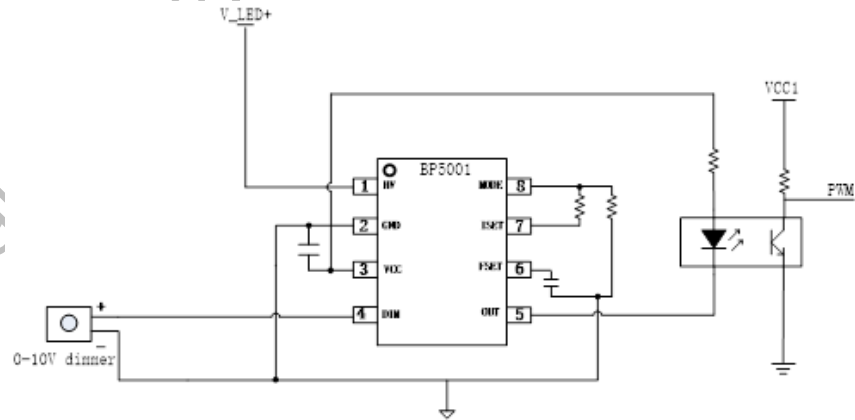
出口北美的0-10V调光灯具驱动，针对面板灯，格栅灯等

Part #	应用拓扑	最大输出功率	高压启动	最大电流	封装
BP5001	Flyback/Buck	-	500V	1mA	SOP-8

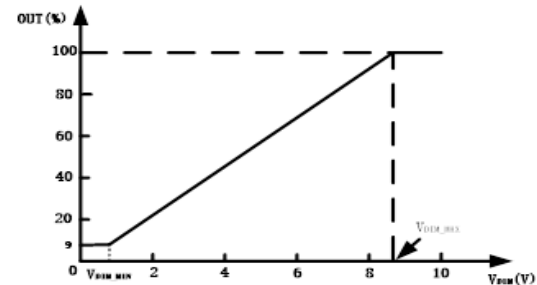
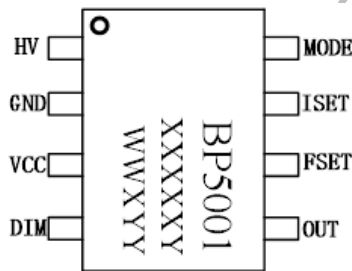
▼ 主要特性

- 兼容0/1~10V调光器/电阻调光器
- 集成500V高压JFET供电
- 驱动无源0/1~10V调光器电流可调
- 输出PWM频率可调
- 100%亮度调光电压可调
- 集成过热保护
- 采用SOP-8封装

▼ 典型应用图:



▼ 引脚说明



▼ 目标应用

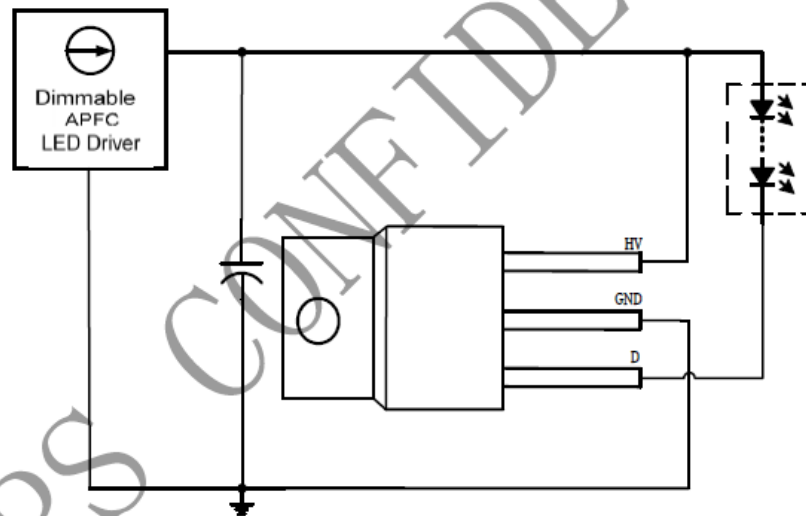
有源功率因素校正LED驱动器，消除输出100/120Hz纹波

Part #	高压启动	最大电流	封装
BP5636D	80V	300mA	ESOP-8
BP5617E	80V	700mA	TO252-3
BP5615F	80V	1200mA	TO220-3

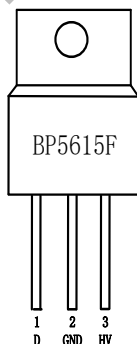
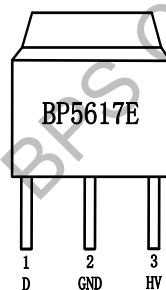
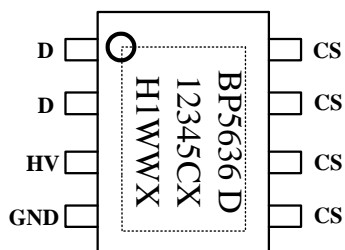
▼ 主要特性

- 内置MOSFET驱动，输出电流高达1A
- 高度集成，外围元器件少
- 短路、开路和过热保护
- 支持热插拔
- 工作温度范围-40° C-150° C

▼ 典型应用图：



▼ 引脚说明



▼ 目标应用

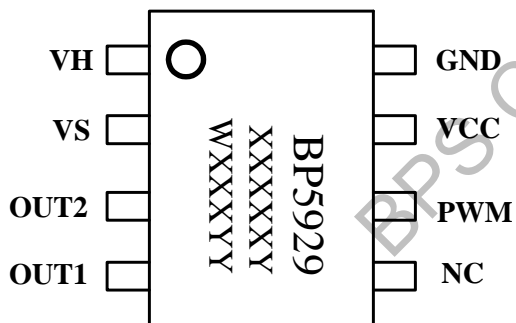
LED调光调色智能灯具

Part #	功率开关	最大输出功率	浮地电压	最大电流	封装
BP5929	外置	-	600V	-	SOP-8

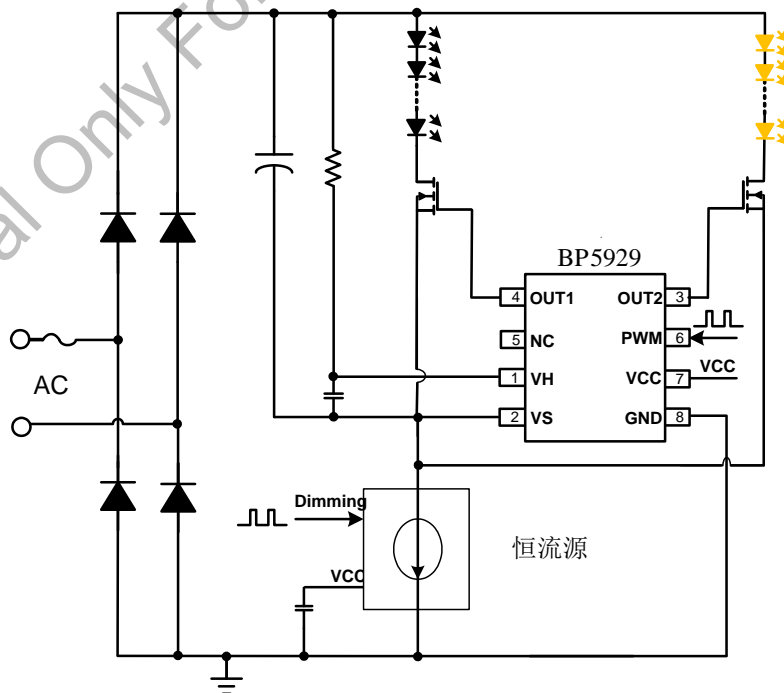
▼ 主要特性

- 支持2路LED 0%-100%混色
- 互补逻辑控制;
- 600V浮地电压, 兼容全压应用;
- 兼容3.3/5V PWM输入
- 可分辨高达10kHz的PWM信号
- 低待机功耗
- SOP-8封装

▼ 引脚说明



▼ 典型应用图:



Thanks!

PHILIPS INTERNAL USE!



Application

<http://www.bpsemi.com/application.asp>