

全电压 LED 线性驱动芯片

概述

PM2046是一款高性能全电压应用的LED线性驱动芯片，电源系统结构简单。在很精简的外围电路下，就可以实现高效率、高精度全电压的应用，不但使得LED驱动器体积小，还大大降低了系统成本。

PM2046内部集成了恒流控制技术，在超宽的输入电压的变化时，可以实现非常高的线性调整率。

PM2046 内部集成了过温度补偿电路以避免驱动器的热失效。PM2046还集成了各种保护功能，包括输出短路、输出开路。从而提高了LED恒流电源的可靠性。

PM2046采用ESOP8封装。

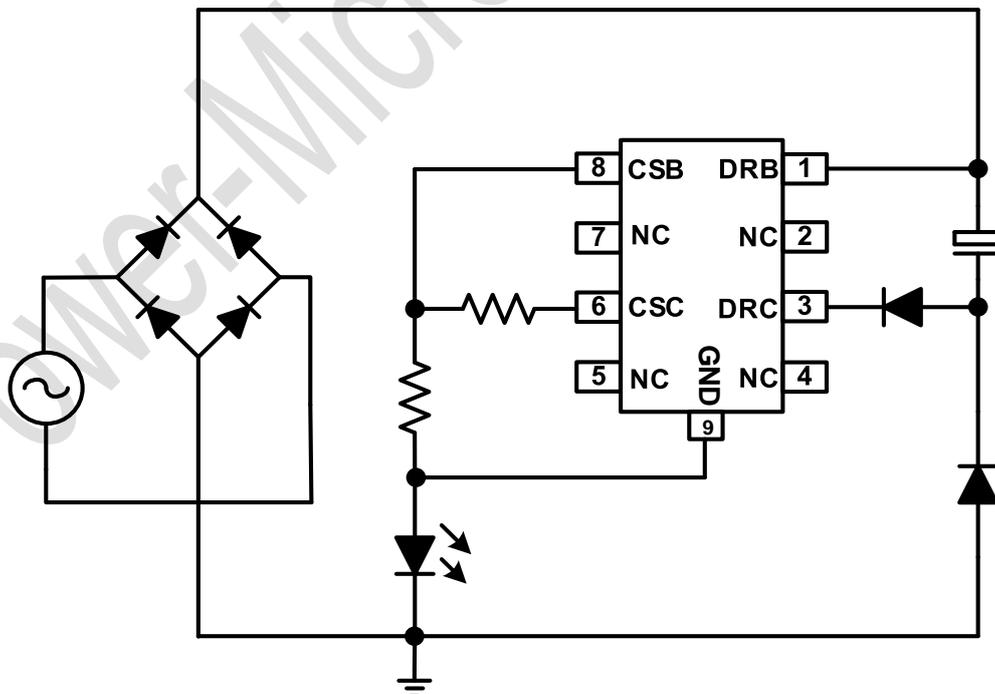
特点

- 支持双压应用
- 串并软切换，切换无闪烁
- 外围电路非常简单,驱动器体积非常小
- 无需磁性元件
- 超快LED启动
- $\pm 5\%$ LED 输出电流精度
- LED电流可外部设定
- 过温调节功能

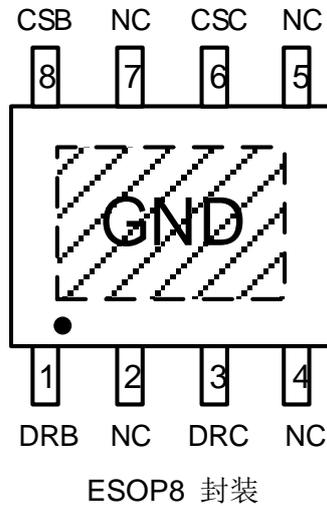
应用

- GU10/E27 LED球泡灯、射灯
- LED 蜡烛灯灯丝灯
- 其它LED照明

典型应用图



引脚封装



引脚描述

引脚编号	引脚名称	描述
1	DRB	MOSFET 漏极-B
3	DRC	MOSFET 漏极-C
6	CSC	电流采样端 C
8	CSB	电流采样端 B
2/4/5/7	NC	悬空
	GND	散热焊盘，内部接地

订购信息

订购型号	温度范围	封装	包装
PM2046	-40℃~105℃	ESOP8	4,000 颗/盘 编带

极限参数⁽¹⁾⁽²⁾

符号	脚位	描述	范围	单位
DRB	1	DRB to GND	500	V
DRC	3	DRC to GND	700	V
I _{DRC_MAX}	3	DRC 内部最大输出峰值电流	80	mA
I _{DRB_MAX}	1	DRB 内部最大输出峰值电流	200	mA
CSB,CSC	8,6	CSB/CSC to GND	-0.3~6	V
P _{DMAX}	---	功耗(注 2)	1.25	W
θ_{JA}	---	PN 结到环境的热阻	75	°C/W
T _J	---	工作结温范围	-40 to 150	°C
T _{STG}	--	储存温度范围	-55 to 150	°C
ESD_ HBM	--	人体模型	2000	V
ESD_ MM	--	机器模型	200	V

说明:

- (1) 最大极限值是指超出该工作范围, 芯片可能损坏。电气参数定义了器件在工作范围内并且在保证特定性能指标的测试条件下的直流和交流电参数规范。对于未给定上下限值的参数, 该规范不予保证其精度, 但其典型值反映了器件性能。
- (2) 无特别说明, 所有的电压以GND作为参考。

电气参数⁽³⁾

(无特别说明外, VDD=10V, Ta=25°C)

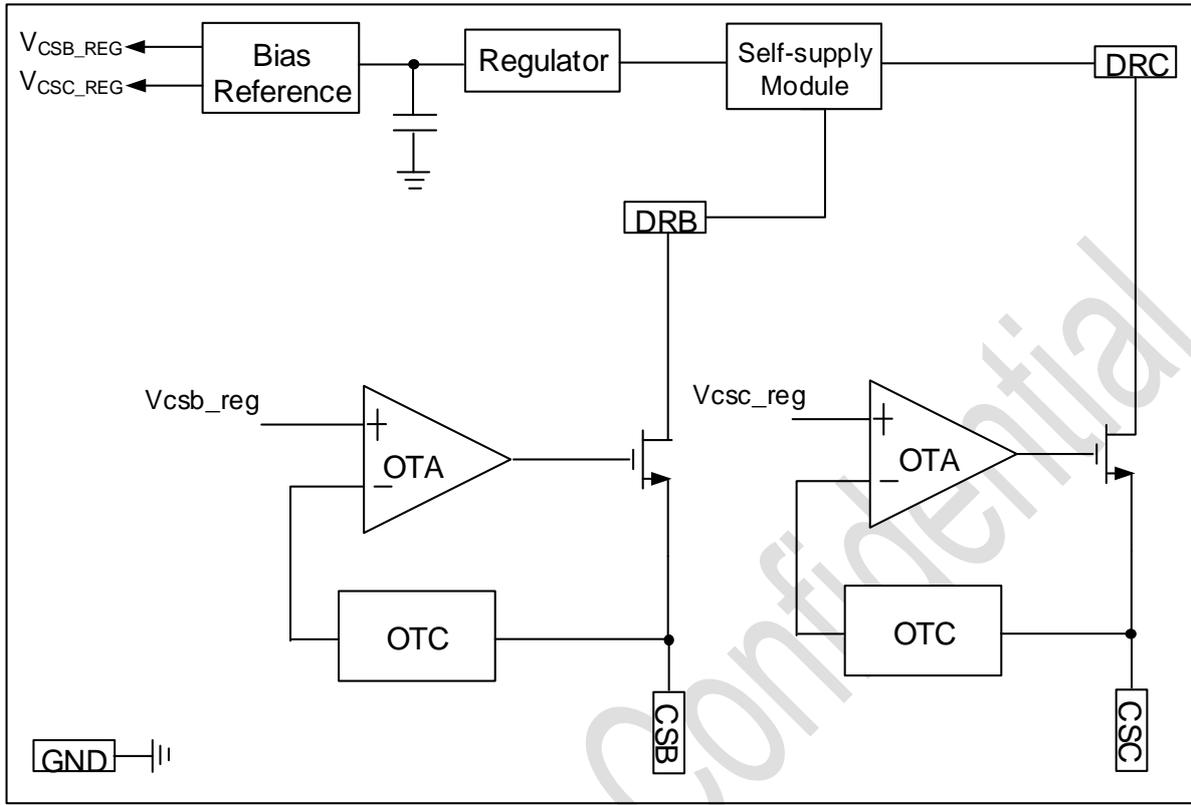
符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源供电部分						
I _{CC1}	静态工作电流	DRB=30V		70	100	uA
I _{CC2}	静态工作电流	DRC=30V		70	100	uA
电流采样						
V _{CSB}	电流基准	DRB=30V, R _{s1} =120Ω	570	600	630	mV
V _{CSC}	电流基准	DRC=30V, R _{s2} =120Ω	570	600	630	mV
过热调节						
T _{REG}	过热调节结温			150		°C

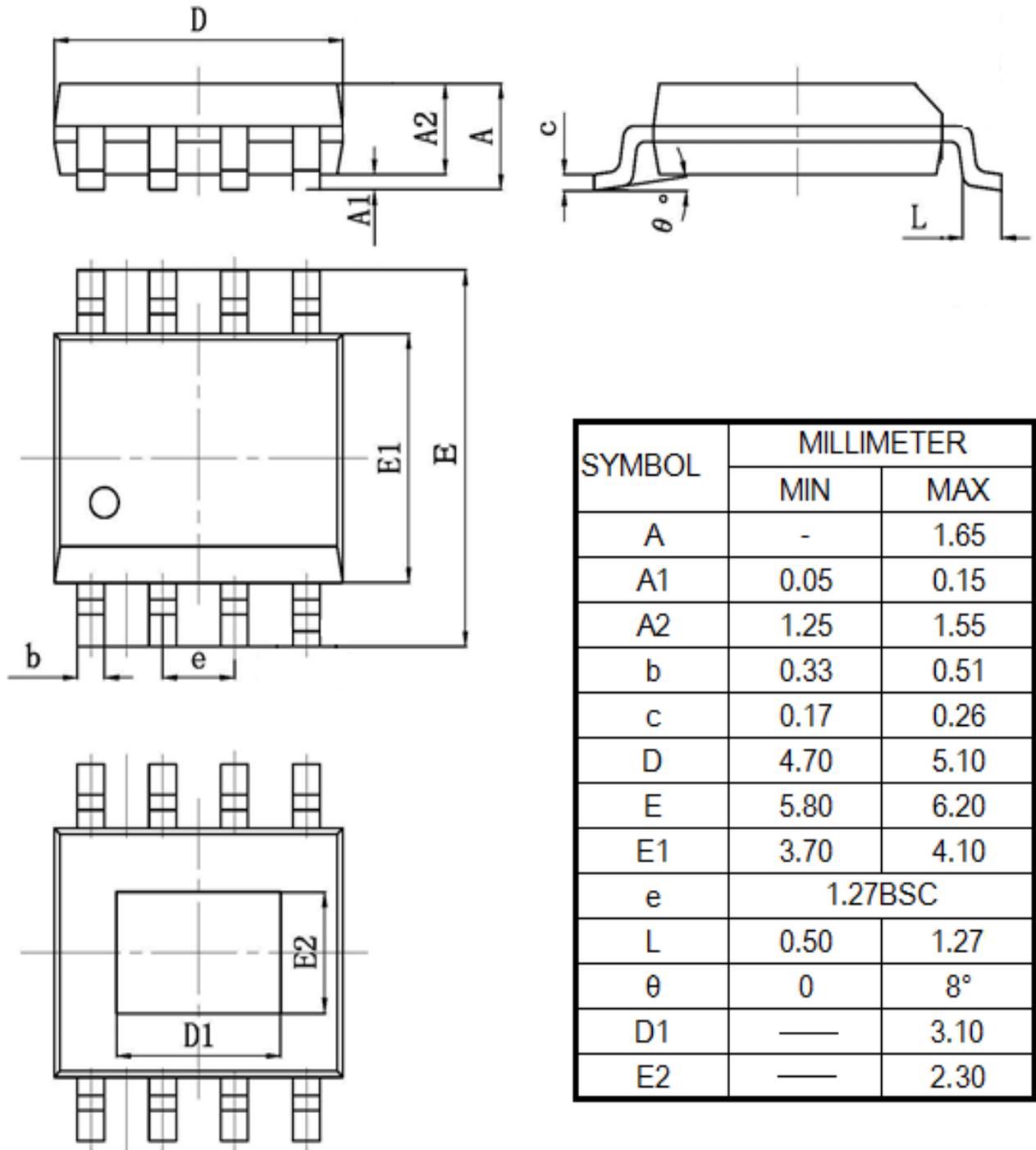
说明:

- (3) 电气参数“典型值”为设计理论值, 最小值和最大值由测试统计保证。
- (4) 数据是基于PME实验室测试所得结果。



内部框图





SYMBOL	MILLIMETER	
	MIN	MAX
A	-	1.65
A1	0.05	0.15
A2	1.25	1.55
b	0.33	0.51
c	0.17	0.26
D	4.70	5.10
E	5.80	6.20
E1	3.70	4.10
e	1.27BSC	
L	0.50	1.27
theta	0	8°
D1	—	3.10
E2	—	2.30



版本信息

修订日期	版本	版本升级原因
2020-3-26	V1.0	正式版首版

P.S.: Power Micro-Electronics Tech reserves the final right to interpret the terms and conditions of this content.