高 PF 无频闪 LED 线性恒流驱动芯片

概述

PM2026NC是一款高性能、高效率、高PF值的无频闪LED线性恒流驱动芯片，电源系统结构简单，只需很少的外围元件就可以实现非常优秀的恒流特性。在实现精简的外围电路、较小的驱动器体积的同时，大大降低了系统成本。

PM2026NC内部集成了我司专利的双路开关恒流源，在实现高PF的同时消除了输出电流纹波。另外芯片采用高压直供电技术，不用外接电阻电容。

PM2026NC采用了500V的高压半导体制造工艺以确保市电瞬变时的可靠性；内部集成了过温补偿电路以避免驱动器的热失效。PM2026NC还集成了各种保护功能，从而提高了LED恒流电源的可靠性。

特点

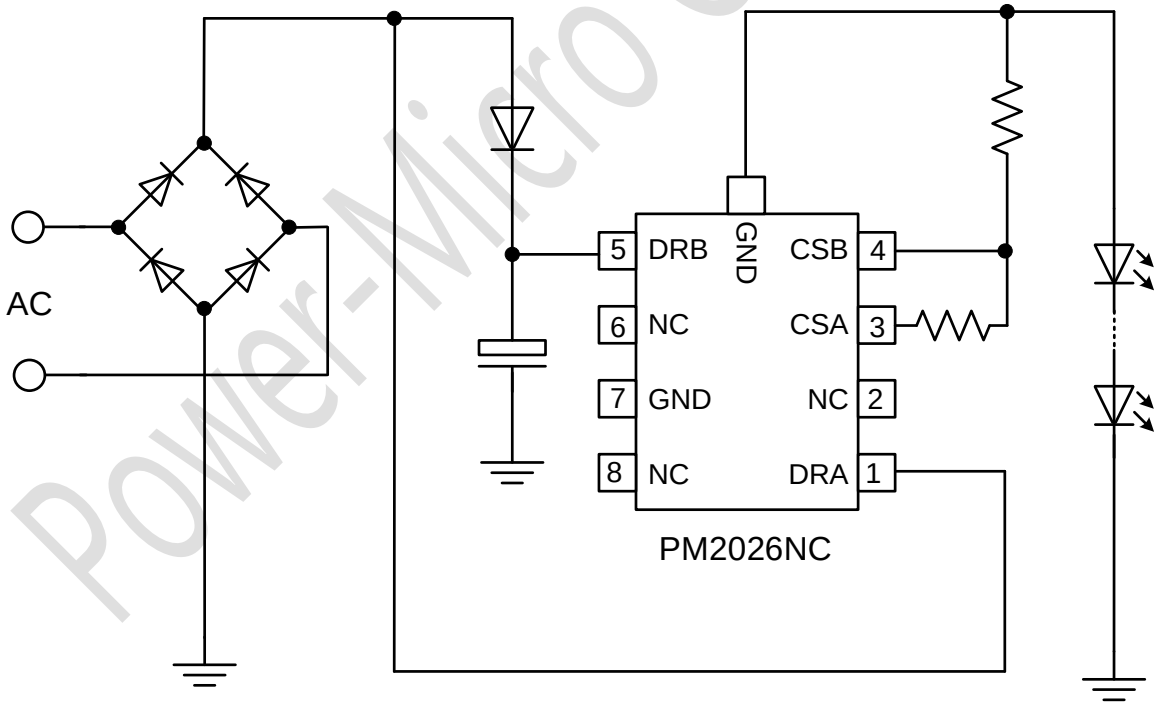
- 满足新欧标测试标准（新Erp&IEC61000-3-2）
- 手机拍照无频闪
- 电解容值小，成本低
- 外围电路简单，驱动体积小
- LED电流外部可设定
- 过温调节功能
- ESOP8封装

应用

- LED球泡灯，筒灯，灯丝灯等
- 其他室内LED照明

…

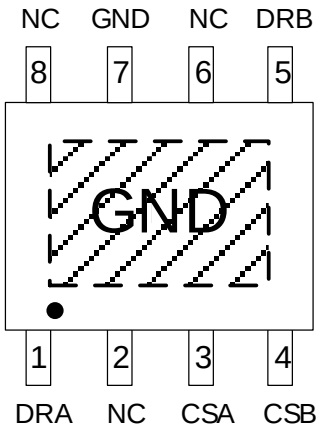
典型应用图



Power-Micro Confidential

POWER-MICRO'S PRODUCTS ARE NOT AUTHORIZED FOR USE AS CRITICAL COMPONENTS IN LIFE SUPPORT DEVICES OR SYSTEMS, WITHOUT THE EXPRESS PRIOR WRITTEN APPROVAL OF THE CHIEF EXECUTIVE OFFICER GENERAL COUNSEL OF POWER-MICRO SEMICONDUCTOR.

引脚封装



ESOP8 封装

引脚描述

引脚编号	引脚名称	描述
1	DRA	A 通道 MOSFET 漏极
2	NC	悬空端
3	CSA	A 通道电流设定端
4	CSB	B 通道电流设定端
5	DRB	B 通道 MOSFET 漏极
6	NC	悬空端
7	GND	芯片接地端
8	NC	悬空端
	GND	散热焊盘，内部接地

定购信息

定购型号	封装	包装
PM2026NC	ESOP8	4,000 颗/盘 编带

Power-Micro Confidential

极限参数(1)(2)

符号	脚位	描述	范围	单位
V_{DRA}	1	DRA to GND	-0.3~500	V
V_{DRB}	5	DRB to GND	-0.3~500	V
V_{CSA}	3	CSA to GND	-0.3~6	V
V_{CSB}	4	CSB to GND	-0.3~6	V
I_{CSA}	3	CSA 最大输出峰值电流	70	mA
I_{CSB}	4	CSB 最大输出峰值电流	60	mA
θ_{JA}	---	热阻（结温-环境）	100	℃/W
Tj	---	最大工作温度范围	-40~150	℃

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)(4)

(无特别说明外，Ta=25℃)

符号	参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
芯片供电部分						
Vin_min	电流调控所需最低电压	Tj=100℃, Iout=60mA	8			V
电流采样						
V_{CSA}	CS 充电电流基准	1mA<=Iout<=60mA	570	600	630	mV
V_{CSB}	CS 放电电流基准	1mA<=Iout<=60mA	485	500	515	mV
过温补偿						
T_{OTC}	温度补偿阈值			150		℃

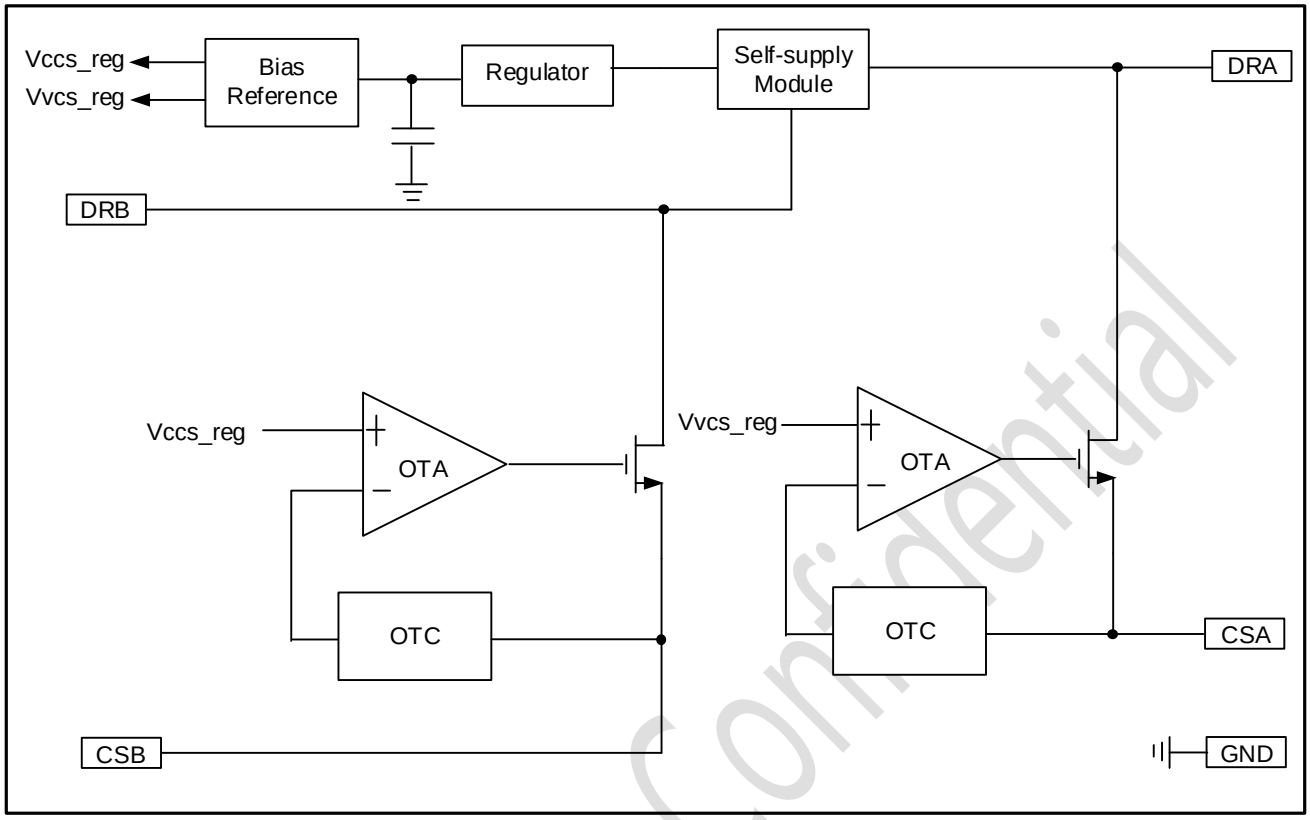
说明:

(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；

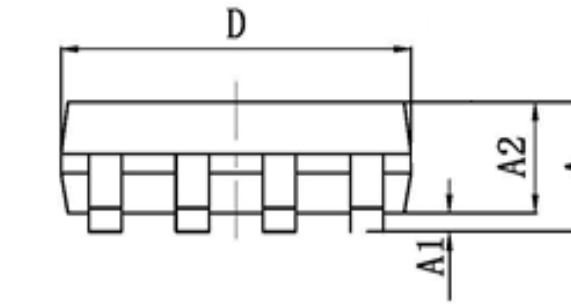
(4) 数据是基于PME实验室测试所得结果。

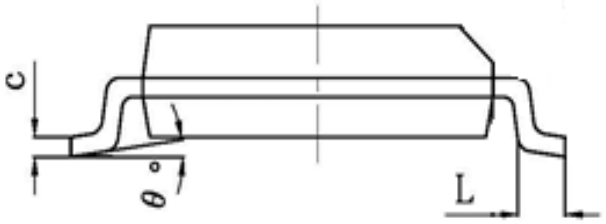
Power-Micro Confidential

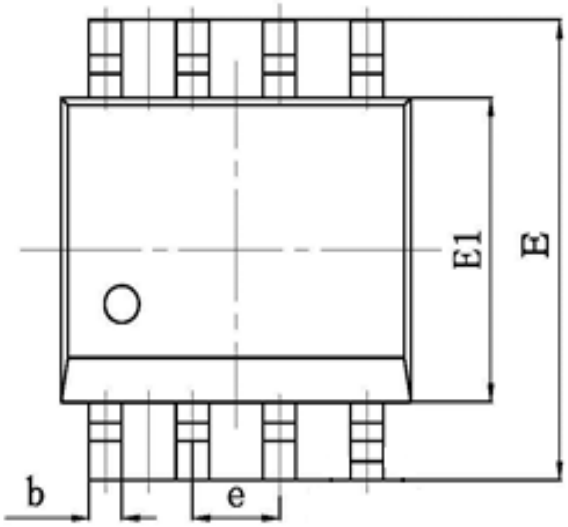
内部框图

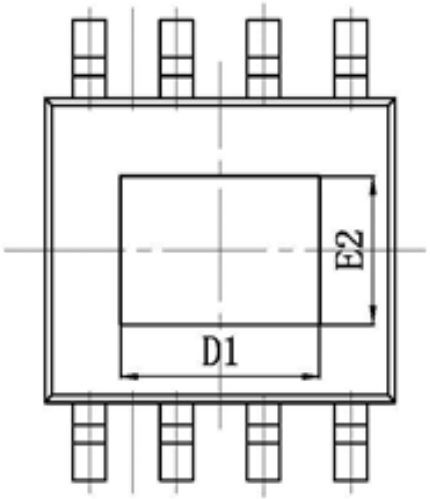


Power-Micro Confidential









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
θ	0	8°
D1	——	3.10
E2	——	2.30

版本信息

修订日期	版本	版本升级原因
2024-11-12	Draft	首版
2025-03-05	V1.0	优化了极限参数

P.S.:

(1) Power-Micro Semi reserves the final right to interpret the terms and conditions of this content.

(2) Purchasers must request the latest version datasheet from Power-Micro Semi before placing orders.

Power-Micro Confidential