

产品概述:

RM9026是一款双通道串并联自动切换的线性LED恒流驱动器，自动根据电网电压并进行串并转换，以实现自动适应输入电压120Vac/220Vac切换。同时该芯片还预留模拟和PWM调光端口，内置过压功率补偿功能，温度补偿功能。其电源系统结构简单，是一款体积小、成本低、易批量生产的LED恒流单芯片驱动。

典型特点:

- 双通道串并自动转换
- 内置 500V 高压 MOSFET, 最大输出电流 2×100mA
- LED 输出电流外部可调, 恒流电流精度 ±5%
- 支持模拟和 PWM 调光功能
- 过温补偿功能
- 线电压过压功率补偿功能
- 采用 ESOP8 封装

应用领域:

- LED 日光灯管 T5/T8/T10...
- LED 灯丝灯/球泡灯/蜡烛灯...
- 其它小功率的 LED 电光源

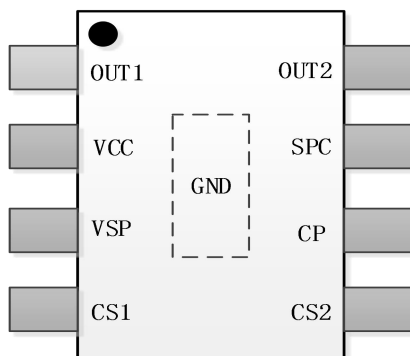
封装形式:

ESOP8

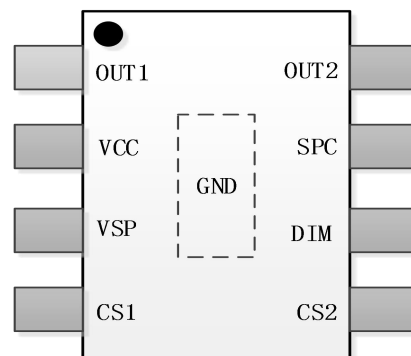


RM9026

管脚定义:

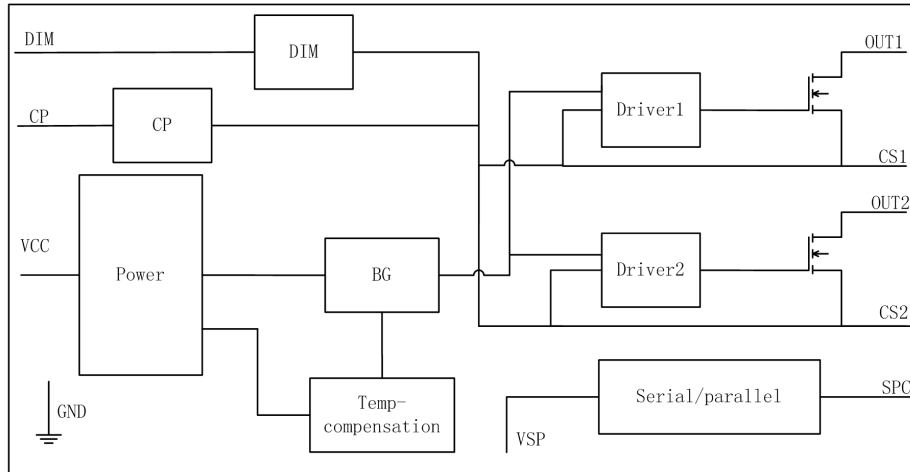


RM9026A



RM9026B

功能框图:



电气参数: (无特别说明情况下, $T_A=25\text{ }^\circ\text{C}$)

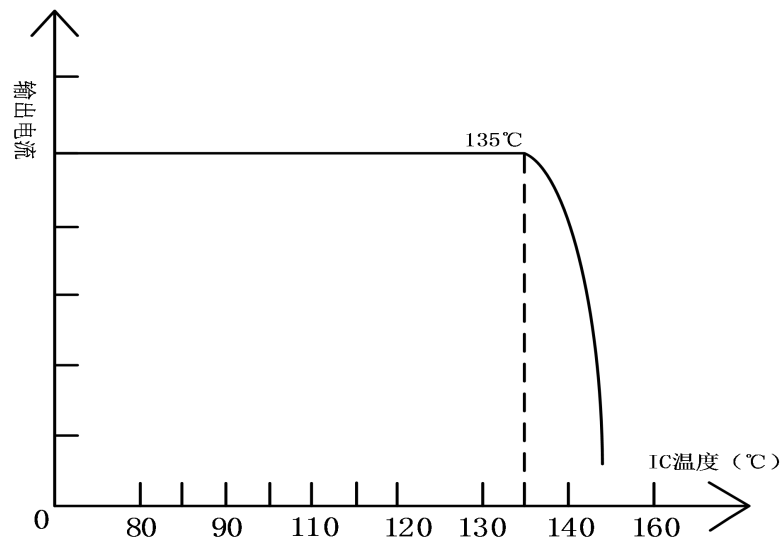
符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
V_{CC_ON}	VCC 启动电压	$V_{CC}=10V$, DIM/CP 悬空		141		μA
V_{CS1}/V_{CS2}	CS 参考电压			600		mV
I_{OUT}	输出电流驱动能力	$V_{OUT}=30V$	5		100	mA
V_{OUT}	集成 MOS 漏端耐压	$V_{OUT}=30V$	500			V
F_{DIM}	PWM 调光频率范围		200		1000	Hz
V_{DIM}	模拟调光输入范围	输出功率 0%~100%	0		1.2	V
I_{DIM}	调光脚输出电流			30		μA
I_{CP}	流入 CP 端口电流	有效控制 V_{CS} 电流范围	0		500	μA
OTP	过温调节			135		$^\circ C$

工作原理:

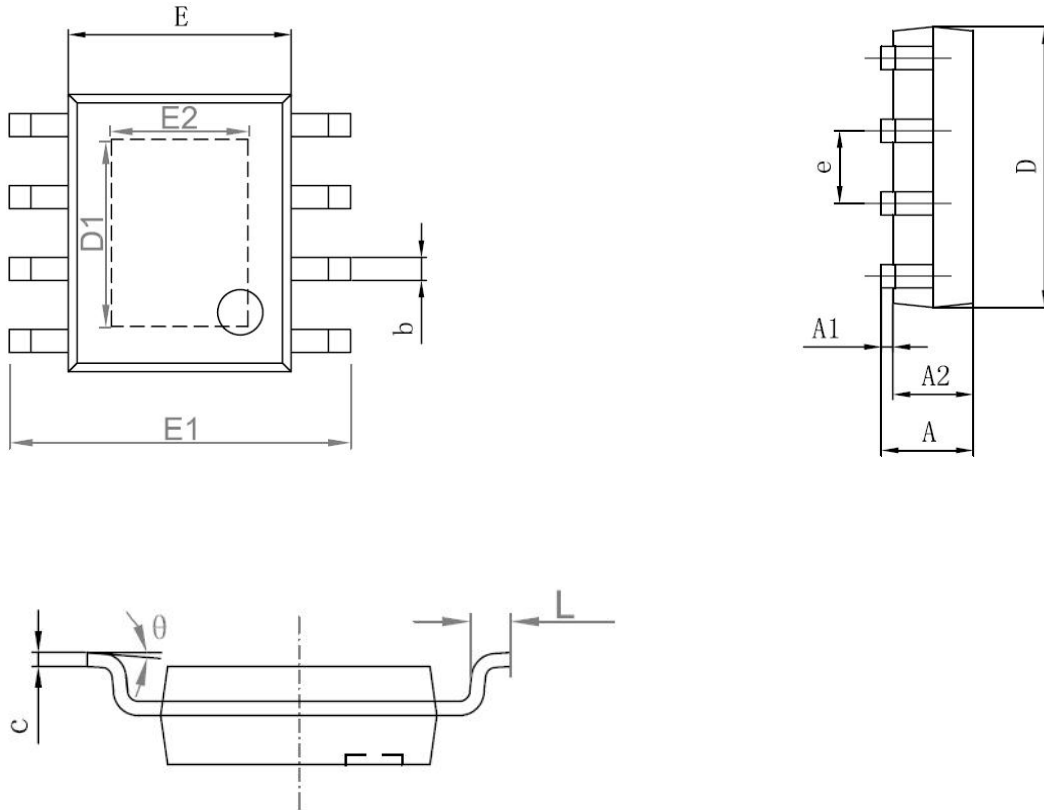
- 1、RM9026 是一款双通道高压线性 LED 恒流驱动器,自动检测电网电压并进行两路串并转换,自适应 120Vac/220Vac 输入电压;
- 2、输出电流通过外接 R_{cs} 电阻来控制,可满足每通道输出电流在 5mA 到 100mA 之间变化,输出电流的恒流公式为: $I_{OUT} = V_{REF} / R_{cs}$ 。
- 3、RM9026 支持 PWM 和模拟调光功能,模拟调光与 PWM 调光公用 DIM 引脚,其中 DIM 引脚输入电压 0~1.2V 对应输出调光范围为 0%~100%。
- 4、CP 为过压补偿端口,通过电阻接在线电压上,当线电压升高时通过限流电阻流入 CP 端口的电流增加,内部根据电流大小减小 V_{cs} 参考电压,流入电流越大 V_{cs} 越小。CP 流入最大电流为 1mA。
- 5、线电压补偿模块可以有效抑制线电压波动时输入功率的变化,线电压在一定范围内波动时有效达到输入功率恒定功能。
- 6、芯片内部有过温调节功能,当 IC 温度超过内部设定温度时,随着 IC 温度升高内部模块会降低输出电流达到降低系统功率和发热,有效提高系统方案的可靠性。

过温调节功能:

芯片内部有过温调节功能,当 IC 温度超过内部设定温度时,随着 IC 温度升高内部模块会降低输出电流达到降低系统功率和发热。芯片内部设定过温调节温度点为 135℃。输出电流随芯片温度变化曲线见下图:



RM9026 封装信息 (ESOP-8)



Sign	Dimensions in millimeters		Dimensions in inches	
	Min	max	Min	max
A	1.350	1.70	0.053	0.067
A1	0.00	0.120	0.00	0.005
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.400	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
D1	3.202	3.402	0.126	0.134
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
E2	2.313	2.513	0.091	0.099
e	1.27(BSC)		0.050(BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ°	0°	8°	0°	8°