

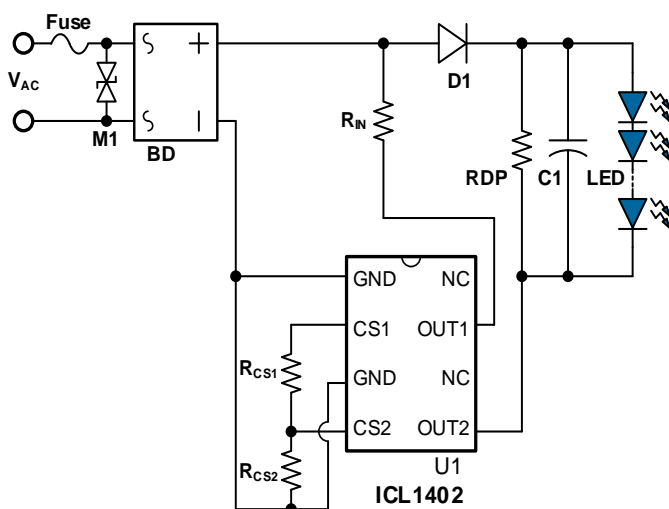
描述

ICL1402 是一款适应于可控硅调光高压线性LED恒流驱动芯片，内部集成 550V 高压 MOS。可通过外设电阻设定可控硅调光器的维持电流，同时也可以对 LED 所需要的驱动电流进行设置，电流可在 5mA~100mA 范围内进行任意调节，芯片电流精度可达到 $\pm 3\%$ 。

ICL1402 内置线性过温保护功能，可以有效防止系统温度突变造成的损坏。

ICL1402 整个系统具有外围简单，应用灵活，可靠性高，体积小，系统成本低等优点，合适的封装技术可应用于各类 LED 灯具。

典型应用电路



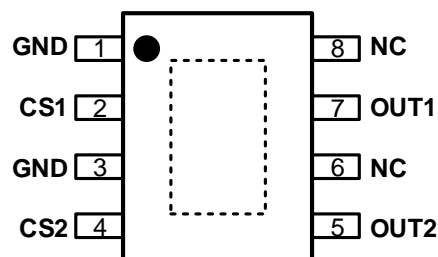
特征

- 内置550V/ 100mA 高压 NMOS
- 可控硅恒流控制技术
- 芯片应用系统无EMI问题
- 线性过温保护

应用

- LED球泡灯，蜡烛灯
- LED吸顶灯，筒灯
- 其他LED照明

引脚顶视图(eSOP-8L)



订购信息

料号	封装	包装方式	热保护温度点	打印
ICL1402AE-D	eSOP-8L	4000 pcs/Reel	150°C	ICL1402 #####AED Date Code

引脚描述

引脚名称	引脚序号	描述
GND	1, 3	芯片地
CS1	2	OUT1电流设定脚, 例如: $I_{IN}=V_{CS1}/(R_{CS1}+R_{CS2})$
CS2	4	OUT2电流设定脚, 例如: $I_{LED}=V_{CS2}/R_{CS2}$
OUT2	5	电流输出端2
NC	6, 8	无连接
OUT1	7	电流输出端1
裸露的散热焊盘 (EP)		裸露的散热垫片。使用此焊盘可提高功耗。如果PCB上的铜箔与导热垫焊接, 则导热性能将得到改善。建议将裸露的散热焊盘连接到GND引脚。

绝对最大额定值

注意: : 超过绝对额定值的设备可能导致设备过早损坏。
 绝对最大额定值仅为应力额定值, 不能保证功能器件的工作。

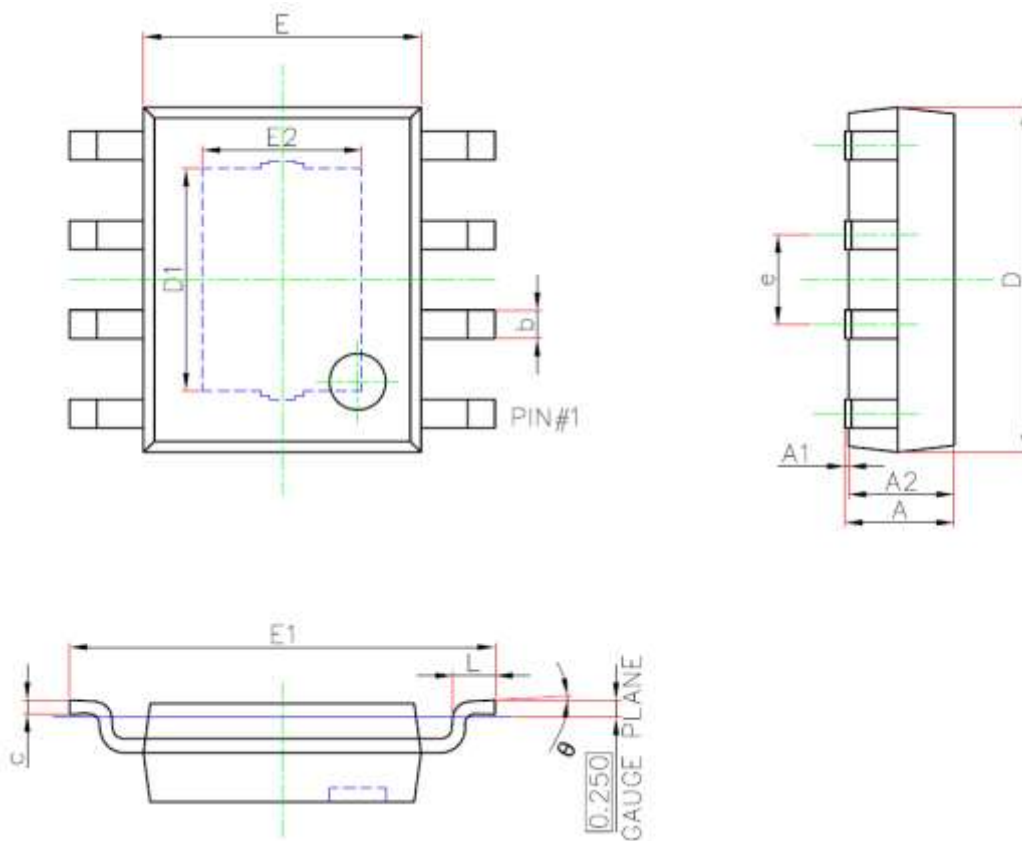
OUT 引脚承受电压, V_{OUT1}, V_{OUT2}	550V
OUT 引脚输入电流, I_{OUT}, I_{OUT2}	120mA
工作结温, T_J	-40°C to 165°C
存储温度范围	-55°C to 150°C
引线温度(焊接, 10秒)	260°C

电气特性

除非另有说明, 典型值测试条件为 @ $T_A = 25^\circ\text{C}$.

参数	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
OUT1, OUT2 输入电压	V_{OUTx}	$I_{OUTx}=30\text{mA}$	6			V
OUT1, OUT2 输出电流	I_{OUTx}		5		100	mA
CS1, CS2 引脚电压	V_{CSx}		580	600	620	mV
静态电流	I_{Qx}	$V_{OUTx}=20\text{V}, CSx$ 悬空		80		uA
过温保护温度	T_{TP}			150		°C

Note: 上述最大调节电流和输入电压仅允许在 PCB 设计中具有适合芯片的散热区域的应用中。芯片的最大允许功耗要取决于 PCB 设计, PCB 材料和环境温度。如果结温高于 165°C, 芯片可能会损坏。.

封装信息
eSOP-8L


Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min.	Max.
A	1.300	1.750
A1	0.000	0.150
A2	1.300	1.600
b	0.300	0.500
c	0.170	0.250
D	4.700	5.100
D1	3.000	3.450
E	3.800	4.040
E1	5.790	6.300
E2	2.100	2.550
e	1.270(BSC)	
L	0.400	1.270
θ	0°	8°