

GR1810-2

■ 产品简介

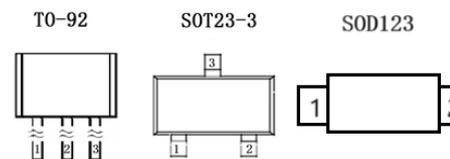
GR1810-2 是单通道 LED（发光二极管）恒流驱动控制专用电路，内部集成有 LED 高压驱动等电路。通过外围与 LED 发光二极管的连接来实现户外发光二极管的照明控制。

■ 产品特点

- 采用高压功率 CMOS 工艺
- 输出端口耐压达 24V
- 无需任何外围器件
- 电流恒定 18mA（±3%）
- 封装形式：SOT-23、TO-92、SOD123

■ 封装形式和管脚功能定义

管脚序号			管脚定义	管脚功能描述
SOT23-3	TO92	SOD123		
1	1	-	NC	空脚
2	2	1	OUT	LED 输出
3	3	2	GND	电源地



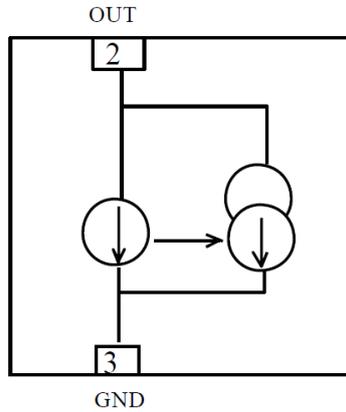
■ 极限参数

参数	符号	极限值	单位
输出端口耐压	V _{OUT}	24V	V
LED 驱动输出电流	I _{OUT}	19	mA
耗散功率	P _D	400	mW
工作温度	T _A	0~70	°C
存储温度	T _S	-65~150	°C

注：（1）极限参数是指无论在任何条件下都不能超过的极限值。如果超过此极限值，将有可能造成产品劣化等物理性损伤；同时在接近极限参数下，不能保证芯片可以正常工作。



原理逻辑框图

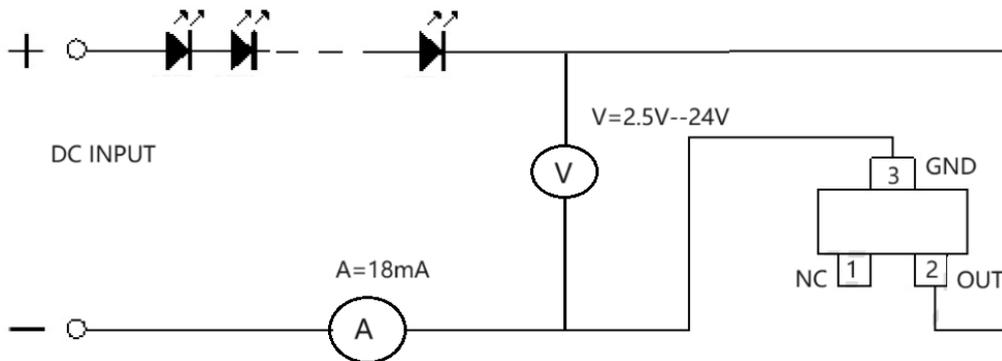


电学特性

$T_A=25^{\circ}\text{C}$

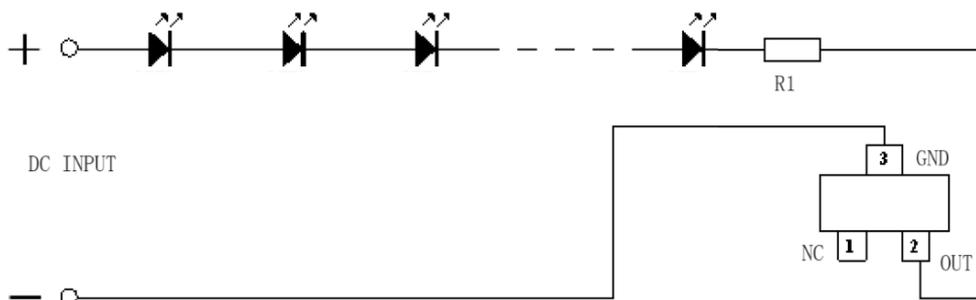
符号	项目	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
V_{OUT}	输出口电压	$I_{OUT} = 18\text{mA}$	2.5	3	24	V
I_{OUT}	输出恒流	$V_{OUT} = 3\text{V}$	17.46	18	18.54	mA

典型应用线路



注:

1. 电压表 V 表示芯片工作电压为 2.5V 至 24V，建议为 3V。
2. 由于芯片 OUT 引脚上电压在大于 2.5V 以后，进入恒流状态，所以其在应用时，电源串接 LED 后加在 OUT 上的电压建议在 3V 左右。

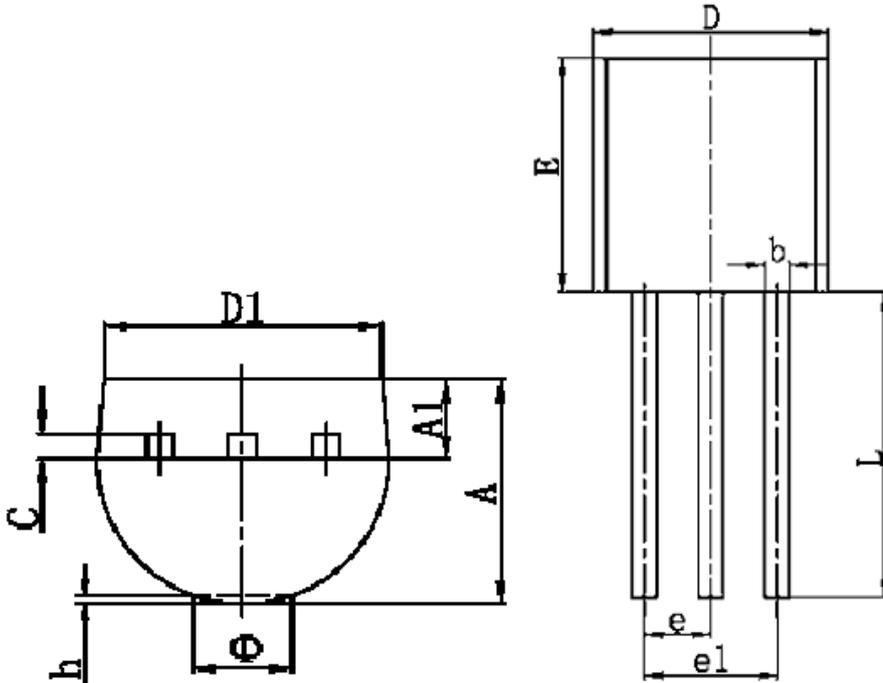


注:根据设计需要也可以在 OUT 端串接 R1 电阻用于分担芯片 OUT 端电压,以保证芯片功耗在可接受范围内。



■ 封装信息

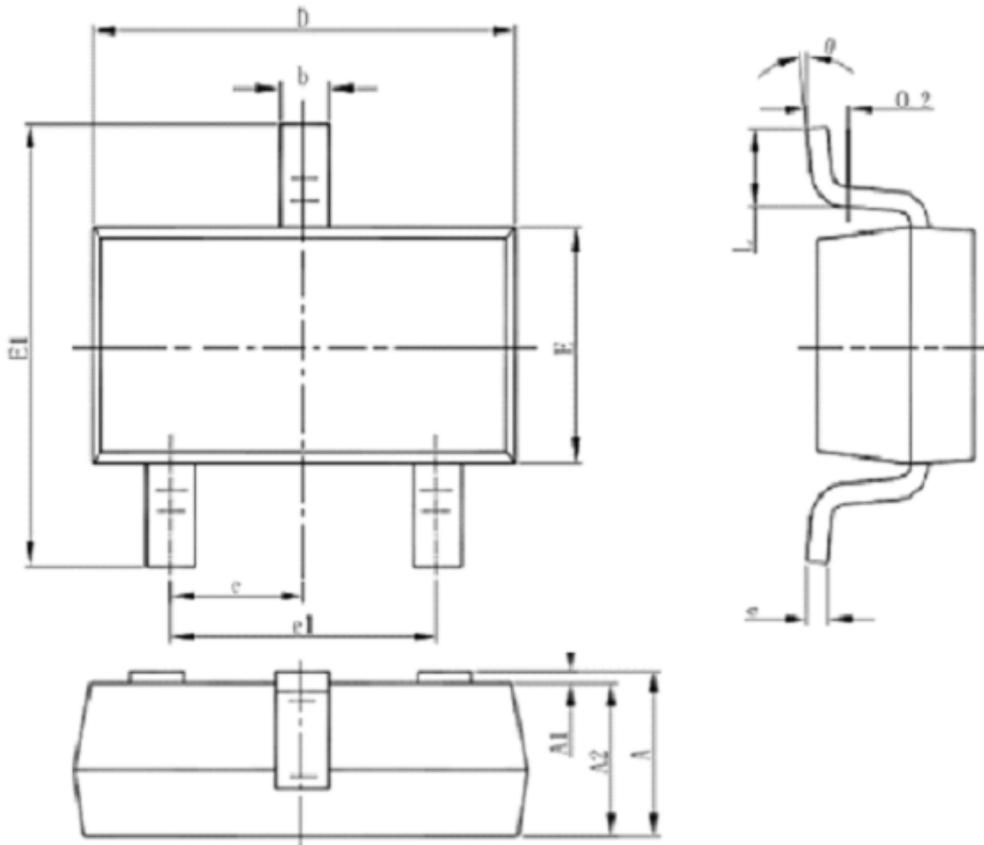
T0-92



符号	最小值 (mm)	最大值 (mm)
A	3.300	3.700
A1	1.100	1.400
b	0.380	0.550
c	0.360	0.510
D	4.400	4.700
D1	3.430	
E	4.300	4.700
e	1.270 TYP	
e1	2.440	2.640
L	14.100	14.500
Φ		1.600
h	0.000	0.380



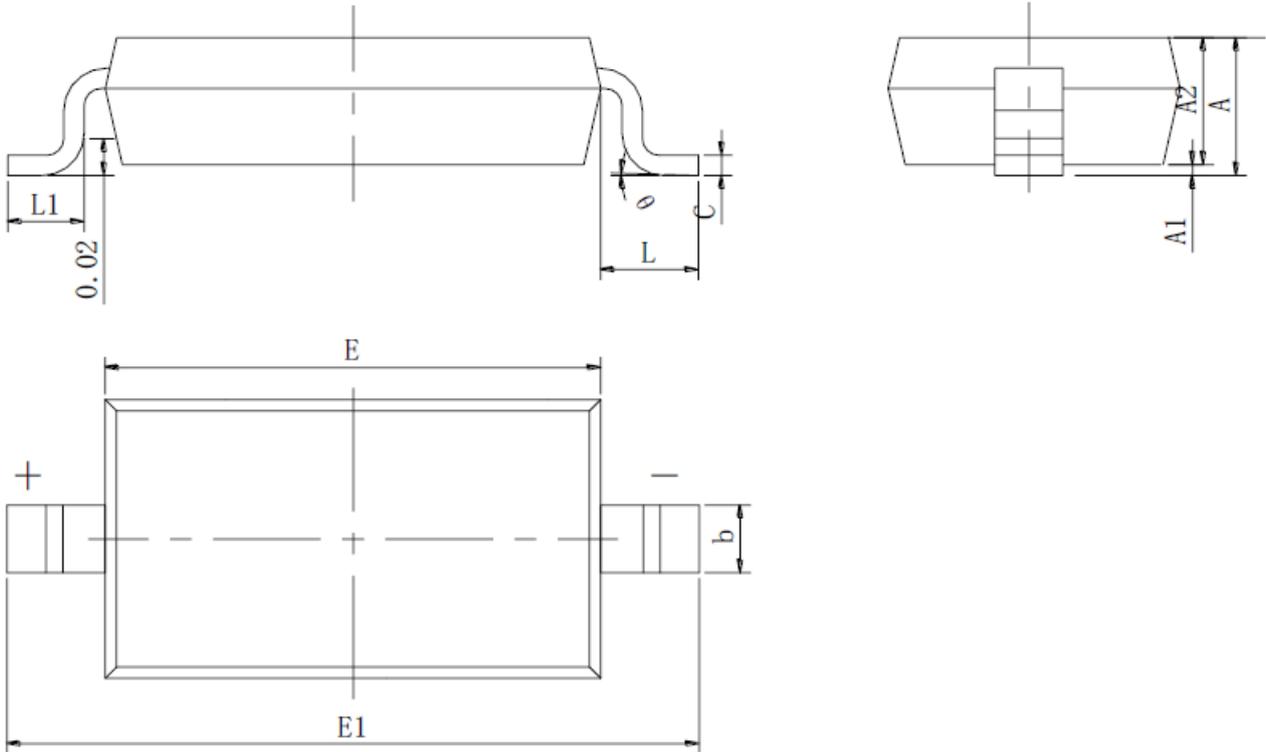
SOT-23-3



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.300	0.500	0.012	0.020
c	0.100	0.200	0.004	0.008
D	2.820	3.020	0.111	0.119
E	1.500	1.700	0.059	0.067
E1	2.650	2.950	0.104	0.116
e	0.950(BSC)		0.037(BSC)	
e1	1.800	2.000	0.071	0.079
L	0.300	0.600	0.012	0.024
θ	0°	8°	0°	8°



SOD123



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	1.050	1.250	0.041	0.049
A1	0.000	0.100	0.000	0.004
A2	1.050	1.150	0.041	0.045
b	0.450	0.650	0.018	0.026
c	0.080	0.150	0.003	0.006
D	1.500	1.700	0.059	0.067
E	2.600	2.800	0.102	0.110
E1	3.550	3.850	0.140	0.152
L	0.500 REF.		0.020 REF.	
L1	0.250	0.450	0.010	0.018
θ	0°	8°	0°	8°