

2H1002A4

恒流二极管

产品特点

- 电流负温度系数
- 直流等效阻抗低
- 交流等效阻抗高
- ESD(HBM 模式)>8KV

应用

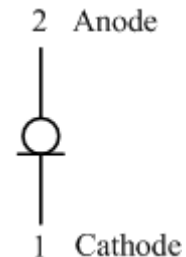
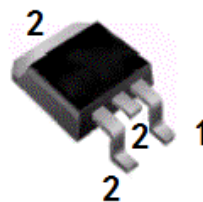
- T5/T8 系列 LED 日光灯
- LED 球泡灯
- 恒流源

特征参数

符 号	额定值	单 位
V_B	120	V
P_{tot} ($T_a=25^{\circ}\text{C}$)	1.2	W

封装 TO-252

内部结构图



存储条件和焊接温度

存放有效期	存放条件	极限耐焊接热
1 年	环境温度-10℃~40℃ 相对湿度 <85%	265℃

电参数 $T_a=25^{\circ}\text{C}$

产品名称	恒定电流档位 $I(\text{mA})$			开启电压 $V_K(\text{V})$	
	最小	典型	最大	最大	典型
2H1002A4	17		19	8	4.5
	19		21	8	4.5
	21		23	8	4.5
	27		29	8	4.5
	29		31	8	4.5
	31		33	8	4.5
	37		40	8	4.5
	40		43	8	4.5

热 阻

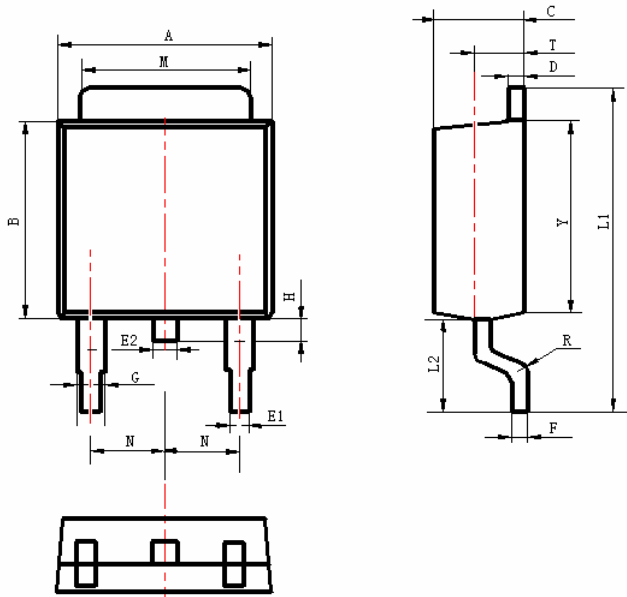
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
结到环境的热阻	$R_{\theta JA}$			104	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$

极限值 $T_a=25^{\circ}\text{C}$

参数名称	符号	额定值	单位
击穿电压	V_B	120	V
耗散功率	P_{tot}	1.2	W
结温	T_j	150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	-55~150	$^{\circ}\text{C}$

2H1002A4

TO-252

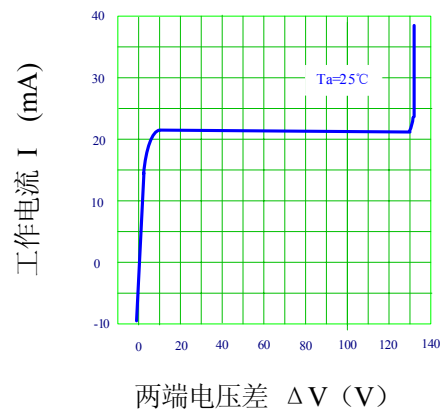


(单位: mm)

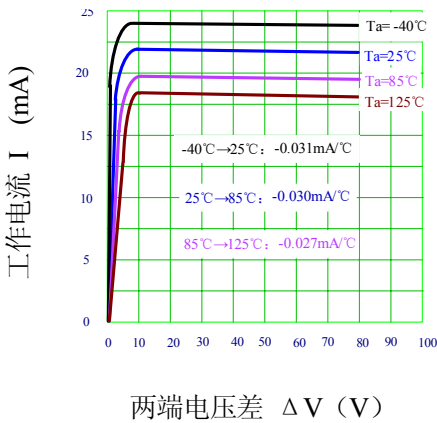
项 目	规范值	
	最小	最大
A	6.30	6.80
B	5.20	6.20
C	2.10	2.50
D	0.40	0.60
E1	0.60	0.80
E2	0.70	0.90
F	0.40	0.60
G	0.80	1.00
L1	9.70	10.20
L2	2.70	3.10
H	0.60	0.90
M	5.10	5.50
N	2.09	2.49
R	0.3	
T	1.40	1.60
Y	5.10	6.30

特性曲线

V-I 输出特性(典型)



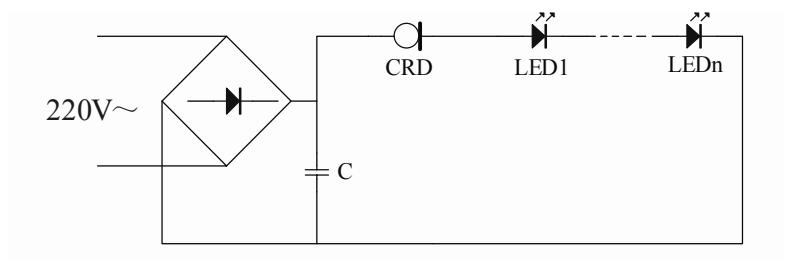
V-I 温度特性(典型)



典型应用电路

■ CRD 最适合于 LED 的驱动电路

- 线路简单：只用整流桥和 CRD 可以从交流电源直接点亮 LED。
- 亮度稳定：比使用电阻来控制，稳定电流更好，LED 亮度更亮，减少闪烁，发光稳定。
- 高效率：功耗低，效率高。



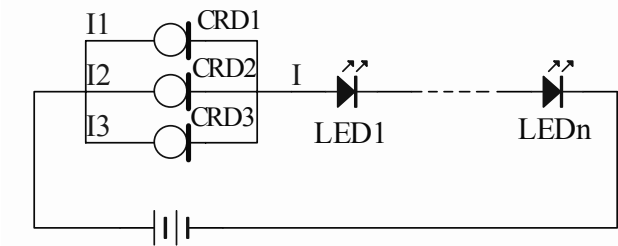
LED 点灯回路的设计，决定连接 LED 灯的数量。

{电源电压的最大值（含误差）AC[V]×1.414－CRD 的最高使用电压 V_{max} }÷LED 的 V_F = LED 的最低数量

{电源电压的最小值（含误差）AC[V]×1.414－CRD 的最低使用电压 V_k }÷LED 的 V_F = LED 的最多数量

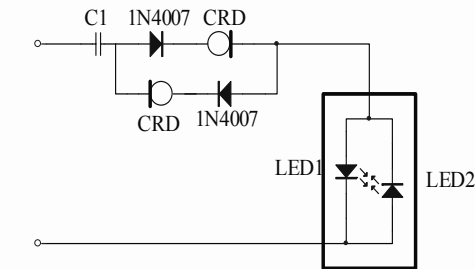
■ CRD 并联使用

- 运用灵活：可根据用户设计要求，提高电流值。 $I=I_1+I_2+I_3$



注：并联使用时，整个电路的恒流起始电压为所用 CRD 中最大的起始电压，且动态电阻相对减小。

■ 恒流二极管典型 220V 交流驱动电路



该电路串联在输入端的无极性分压电容（电容量的大小 0.68uF/400V-3.3uF/400V,视 LED 的负载多少而定），由两个耐高压二极管（1N4007）和恒流二极管组成的双向恒流电路，直接驱动交流 LED（双向 LED）。本电路除了可以驱动 LED（双向 LED）外，还可以驱动两组方向相反并接的直流 LED 发光管，具有结构简单，输出电流恒定，带负载能力强，安全高效等特点，可以广泛应用到 LED 照明驱动领域。