

# D209L

## 产品特性

- ◆高耐压
- ◆高电流容量
- ◆高开关速度
- ◆高可靠性
- ◆环保 (RoHS) 产品

## 主要用途

- ◆高频开关电源
- ◆电子镇流器
- ◆高频功率变换
- ◆一般功率放大电路

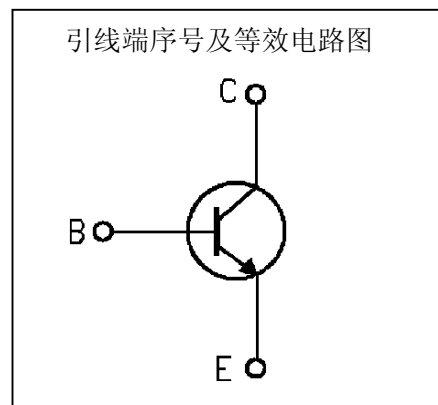
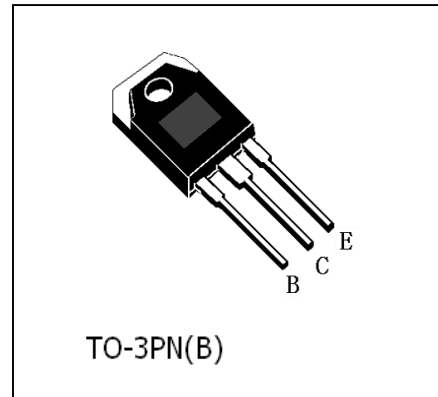
## 概述

D209L是NPN双极型大功率晶体管，制造中采用的主要工艺技术有：高压平面工艺技术、三重扩散技术等，并且采取了能够最大限度的兼顾电流容量与耐电冲击性的发射区网格的横向设计。

## 绝对最大额定值 (Tc=25°C)

项 目	符 号	数 值	单 位
集电极—基极直流电压	V <sub>CBO</sub>	700	V
集电极—发射极直流电压	V <sub>CEO</sub>	400	V
发射极—基极直流电压	V <sub>EBO</sub>	9	V
最大集电极直流电流 (DC)	I <sub>C</sub>	12	A
最大集电极脉冲电流 (pulse)	I <sub>CP</sub>	24	A
最大基极直流电流	I <sub>B</sub>	6	A
最大集电极耗散功率	P <sub>C</sub>	120	W
最高结温	T <sub>j</sub>	150	°C
贮存温度	T <sub>stg</sub>	-55~150	°C

注：pulse 电流宽度为小于 5ms 的非重复单脉冲。



电特性 (T<sub>c</sub>=25°C)

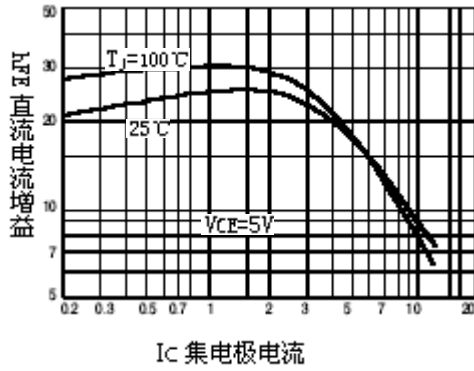
项 目	符 号	测试条件	最小值	最大值	单位
集电极—发射极维持电压	V <sub>CEO</sub> (SUS)	I <sub>C</sub> =10mA, I <sub>B</sub> =0	400	—	V
集电极—基极击穿电压	V(BR)CBO	I <sub>C</sub> =1mA, I <sub>B</sub> =0	700	—	V
发射极—基极击穿电压	V(BR)EBO	I <sub>E</sub> =1mA, I <sub>C</sub> =0	9	—	V
集电极—基极反向漏电流	I <sub>CBO</sub>	V <sub>CB</sub> =700V, I <sub>E</sub> =0	—	100	μA
集电极—发射极反向漏电流	I <sub>CEO</sub>	V <sub>CE</sub> =400V, I <sub>B</sub> =0	—	50	μA
发射极—基极反向漏电流	I <sub>EBO</sub>	V <sub>EB</sub> =9V, I <sub>C</sub> =0	—	10	μA
直流电流增益	h <sub>FE</sub> (1)	V <sub>CE</sub> =5V, I <sub>C</sub> =5A	8	40	
	h <sub>FE</sub> (2)	V <sub>CE</sub> =5V, I <sub>C</sub> =8A	5	—	
集电极—发射极饱和压降	V <sub>CE(sat)</sub> (1)	I <sub>C</sub> =5A, I <sub>B</sub> =1A	—	1.2	V
	V <sub>CE(sat)</sub> (2)	I <sub>C</sub> =8A, I <sub>B</sub> =1.6A	—	1.6	V
基极—发射极饱和压降	V <sub>BE(sat)</sub>	I <sub>C</sub> =8A, I <sub>B</sub> =1.6A	—	1.6	V
上升时间	t <sub>r</sub>	V <sub>CC</sub> =24V I <sub>C</sub> =5A,	—	1	μS
贮存时间	t <sub>s</sub>	I <sub>B1</sub> =-I <sub>B2</sub> =1A	—	3	μS
下降时间	t <sub>f</sub>		—	0.7	μS
特征频率	f <sub>T</sub>	V <sub>CE</sub> =10V, I <sub>C</sub> =0.5A	4	—	MHz

## 热特性

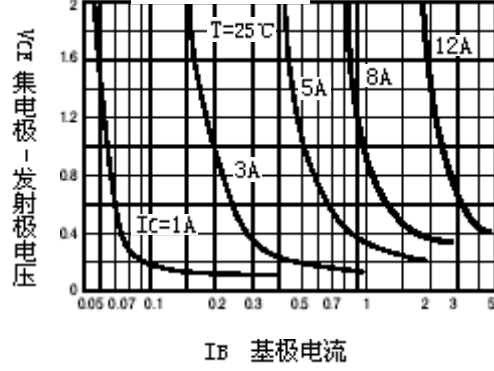
项 目	符 号	最小值	最大值	单位
结到管壳的热阻	R <sub>th(j-c)</sub>	—	1.05	°C/W

特征曲线

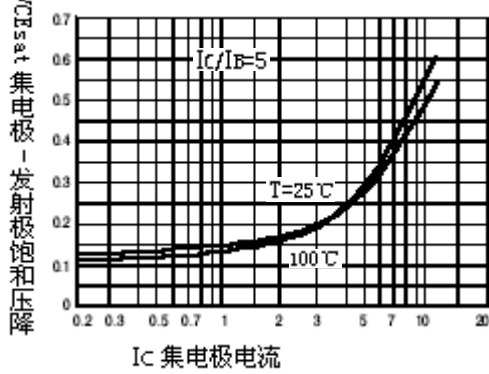
直流增益-集电极电流特性



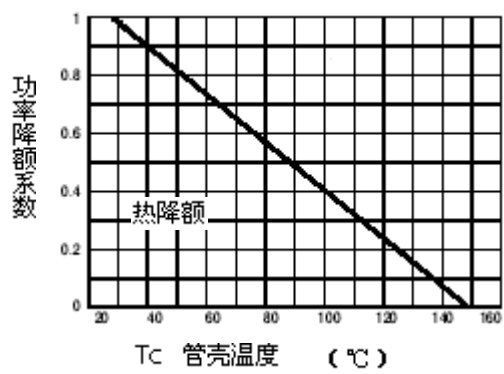
集电极输出特性



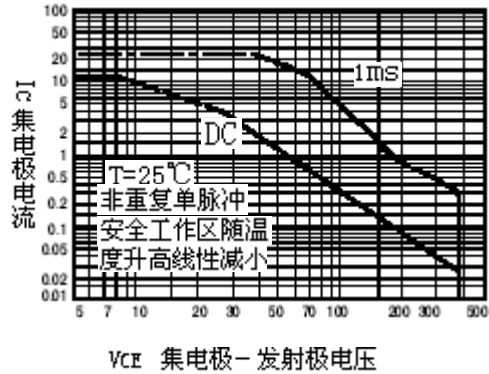
饱和压降-集电极电流特性



功率-温度降额特性

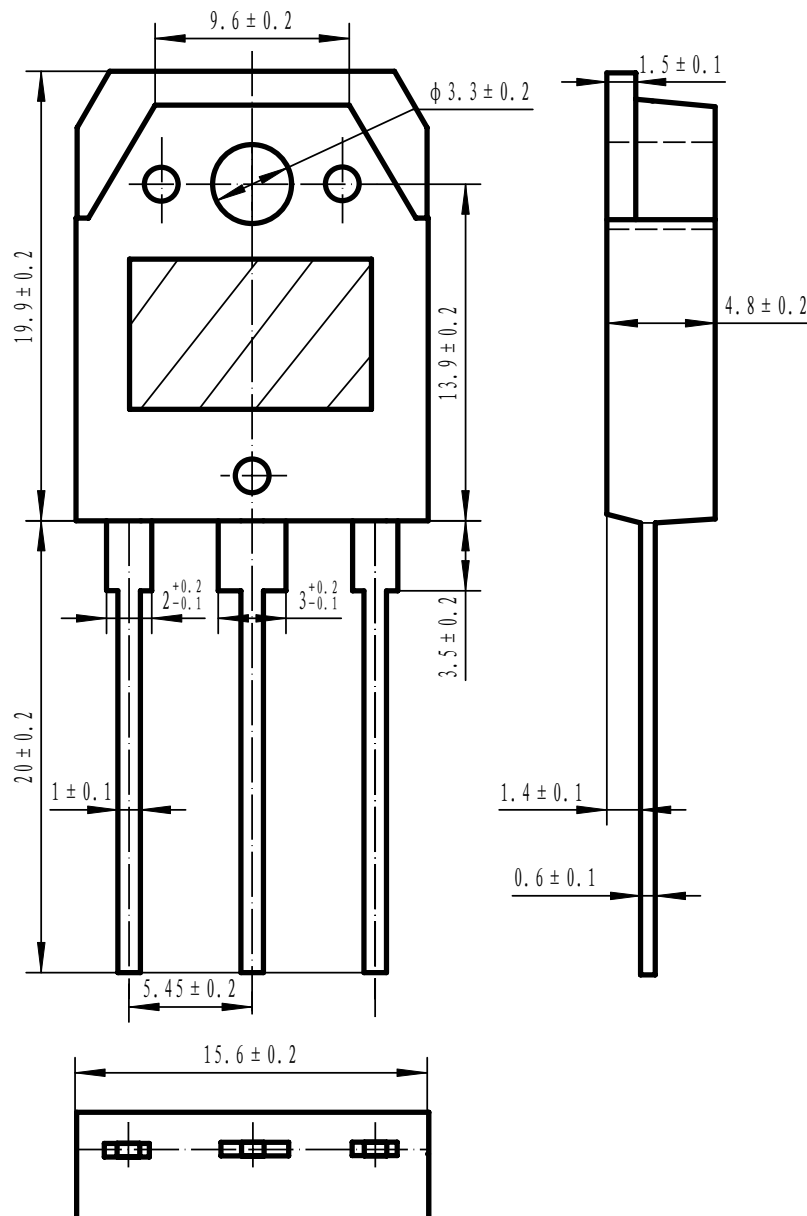


安全工作区



## 产品外型尺寸

T0-3PN (B)



单位: mm