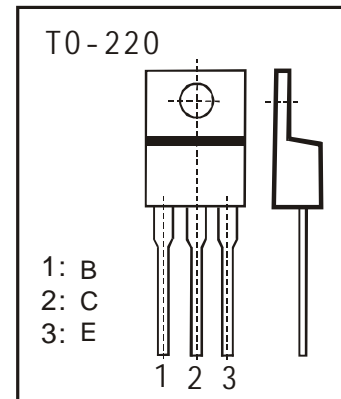


## 大功率晶体管—TSE13009

### 1、概述与特点:

TSE13009 硅 NPN 型功率开关晶体管，主要用于电子节能灯、电子镇流器及计算机电源的功率开关电路。其特点如下:

- 击穿电压高漏电流小
- 开关速度快
- 饱和压降低电流特性好
- 温度特性好
- 封装形式: TO-220



### 2、电特性

极限值 (除非另有规定  $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ )

参数名称		符号	额定值	单位
集电极-发射极击穿电压		$V_{CE0}$	400	V
集电极-基极击穿电压		$V_{CB0}$	700	V
发射极-基极击穿电压		$V_{EB0}$	9	V
集电极电流		$I_C$	12	A
耗散功率	$T_a=25^{\circ}\text{C}$	$P_{tot}$	2	W
	$T_c=25^{\circ}\text{C}$		100	
结温		$T_j$	125	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度		$T_{amb}$	-40 ~ 125	$^{\circ}\text{C}$

电参数 (除非另有规定 =  $25^{\circ}\text{C}$ )

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
集电极-基极截止电流	$I_{CBO}$	$V_{CB}=700\text{V}, I_E=0$			0.1	mA
发射极-基极截止电流	$I_{EBO}$	$V_{EB}=9\text{V}, I_C=0$			0.1	mA

直流增益	$H_{FE}^a$	$V_{CE}=5V, I_C=3A$	8		40	
小电流下的 $H_{FE1}$ 与大电流下的 $H_{FE2}$ 比值	$H_{FE1}/H_{FE2}$	$H_{FE1}, V_{CE}=5V, I_C=5mA$ $H_{FE2}, V_{CE}=5V, I_C=3A$	0.75	0.9		
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE(sat)}$	$I_C=8A, I_B=1.6A$			1.5	V
基极-发射极饱和电压	$V_{BE}^a$	$I_C=8A, I_B=1.6A$			1.6	V
下降时间	tf	$V_{CC}=125V, I_C=8A$			0.9	$\mu S$
贮存时间	tg	$I_{B1}=-I_{B2}=1.6A$			4	$\mu S$
特征频率	$f_T$	$V_{CE}=10V, I_C=500 mA$ $f=1MHZ$	4			MHZ
a: 脉冲测试 $TP \leq 30\mu S, \delta \leq 2\%$ 。						