



汕头华汕电子器件有限公司

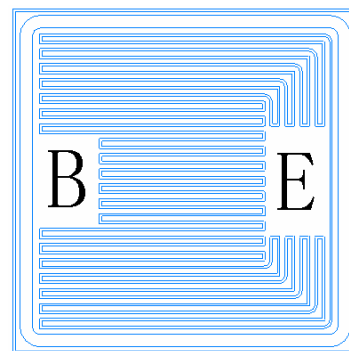
NPN SILICON TRANSISTOR

13009A 晶体管芯片

■ 芯片简介

芯片尺寸: 4 英寸 (100mm)
 芯片代码: D400AG-00
 芯片厚度: $240 \pm 20 \mu\text{m}$
 管芯尺寸: $4000 \times 4000 \mu\text{m}^2$
 焊位尺寸: B 极 $783 \times 1100 \mu\text{m}^2$, E 极 $754 \times 1276 \mu\text{m}^2$
 电极金属: 铝
 背面金属: 钒-镍-银
 典型封装: KSH13009

■ 管芯示意图



■ 极限值 ($T_a=25^\circ\text{C}$) (封装形式: TO-220)

T_{stg} ——贮存温度..... $-65 \sim 150^\circ\text{C}$
 T_j ——结温..... 150°C
 P_C ——集电极耗散功率 ($T_c=25^\circ\text{C}$) 100W
 V_{CBO} ——集电极—基极电压..... 700V
 V_{CEO} ——集电极—发射极电压..... 400V
 V_{EBO} ——发射极—基极电压..... 9V
 I_C ——集电极电流 (DC) 12A
 I_B ——基极电流..... 6A

■ 电参数 ($T_a=25^\circ\text{C}$) (封装形式: TO-220)

参数符号	符号说明	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
BV_{CEO}	集电极—发射极击穿电压	400			V	$I_C=10\text{mA}, I_B=0$
I_{EBO}	发射极—基极截止电流			1	mA	$V_{\text{EB}}=9\text{V}, I_C=0$
h_{FE}	直流电流增益	10		40		$V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_C=5\text{A}$
		6		30		$V_{\text{CE}}=5\text{V}, I_C=8\text{A}$
$V_{\text{CE}}(\text{sat})$	集电极—发射极饱和压降			1	V	$I_C=5\text{A}, I_B=1\text{A}$
				1.5	V	$I_C=8\text{A}, I_B=1.6\text{A}$
				3	V	$I_C=12\text{A}, I_B=3\text{A}$
$V_{\text{BE}}(\text{sat})$	基极—发射极饱和压降			1.2	V	$I_C=5\text{A}, I_B=1\text{A}$
				1.6	V	$I_C=8\text{A}, I_B=1.6\text{A}$
C_{ob}	共基极输出电容		180		pF	$V_{\text{CB}}=10\text{V}, f=0.1\text{MHz}$
f_{T}	特征频率	4			MHz	$V_{\text{CE}}=10\text{V}, I_C=0.5\text{A}$
t_{ON}	导通时间			1.1	μs	} $V_{\text{CC}}=125\text{V}, I_C=8\text{A}$ $I_{\text{B1}}=-I_{\text{B2}}=1.6\text{A}$
t_{STG}	贮存时间			3.0	μs	
t_{F}	下降时间			0.7	μs	