

3904

硅 NPN 外延平面晶体管芯片 (4 ")

■用途:

- *小功率放大器
- *开关应用

■特征:

- *与 3906 配对
- *集电极电流:0.2A
- *有效图形数 78900 只

■芯片示意图



■芯片结构

芯片尺寸	300μm×300μm
压焊区尺寸	基区 100μm×100μm 发射区 100μm×100μm
芯片厚度	180μm±10μm
锯片槽宽度	50μm
金属层	正面 Al 2.3±0.2μm 背面 Au 1.4±0.2μm

■电特性(Ta=25°C)

参数名称	符号	测试条件	最小值	最大值	典型值	单位
集电极--基极击穿电压	BV _{CBO}	I _C =10 μ A, I _E =0	60		115	V
集电极--发射极击穿电压	BV _{CEO}	I _C =1mA, I _B =0	40		57	V
发射极--基极击穿电压	BV _{EBO}	I _E =10 μ A, I _C =0	6		8.3	V
集电极--发射极反向截止电流	I _{CEX}	V _{CE} =60V, V _{EB} =3V		50		nA
集电极--基极截止电流	I _{CBO}	V _{CB} =30V, I _E =0		100		nA
发射极--基极截止电流	I _{EBO}	V _{EB} =3V, I _C =0		100		nA
直流电流增益	h _{FE}	V _{CE} =1V, I _C =10mA	100	300		
直流电流增益	h _{FE}	V _{CE} =1V, I _C =0.1mA	40			
直流电流增益	h _{FE}	V _{CE} =1V, I _C =100mA	30			
集电极--发射极饱和电压	V _{CE(sat)}	I _C =50mA, I _B =5mA		0.3	0.12	V
基极--发射极饱和电压	V _{BE(sat)}	I _C =50mA, I _B =5mA		0.95	0.85	V
特征频率	f _T	I _C =10mA, V _{CE} =20V, f=100MHz	250			MHz
延迟时间	t _d	V _{CC} =3V, V _{BE} =0.5V,		35		ns
上升时间	t _r	I _C =10mA I _{B1} =1.0mA		35		ns
储存时间	t _s	V _{CC} =3V, I _C =10mA,		200		ns
下降时间	t _f	I _{B1} =-I _{B2} =1mA		50		ns