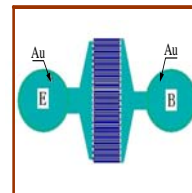


**3356A---NPN 型硅外延微波低噪声功率放大晶体管芯片**
**MICROWAVE LOW NOISE AMPLIFIER NPN SILICON EPITAXIAL TRANSISTOR CHIP**
**简述:**

- ✚ 本芯片采用硅外延工艺制造, 参数性能类同甚至优于与国外同类型号, 可以替代;
- ✚ 具有高功率增益放大以及低噪声特性, 大动态范围, 理想的电流线性;
- ✚ 主要应用于 VHF、UHF、射频放大模块、CATV 放大器 (以及模块) 等高频宽带低噪声放大器中;
- ✚ 圆片尺寸: 4 英寸, 厚度:  $200 \pm 10 \mu\text{m}$ ;
- ✚ 芯片图形尺寸:  $353 \times 300 \mu\text{m}$  压焊圆点尺寸:  $\phi 60 \mu\text{m}$ , 背面及压焊点金属: Au.
- ✚ 为了保证高频性能, 需采用共晶工艺, 并推荐使用 18 微米的金丝打线.


 正面 E 发射极 B 基极  
背面 C 集电极

**极限参数 ( $T_{\text{amb}}=25^{\circ}\text{C}$ ):**

参数名称	符号	额定值	单位
集电极-基极击穿电压	$BV_{\text{CBO}}$	20	V
集电极-发射极击穿电压	$BV_{\text{CEO}}$	12	V
发射极-基极击穿电压	$BV_{\text{EBO}}$	3	V
集电极电流	$I_{\text{C}}$	100	mA
耗散功率	$P_{\text{T}}$	250(同封装形式有关)	mW
最高结温	$T_{\text{J}}$	150	$^{\circ}\text{C}$
储存温度	$T_{\text{stg}}$	-65 ~ +150	$^{\circ}\text{C}$

**电参数及规格 ( $T_{\text{amb}}=25^{\circ}\text{C}$ ):**

参数名称	符号	测试条件	额定值			单位
			最小值	典型值	最大值	
集电极截止电流	$I_{\text{CBO}}$	$V_{\text{CB}}=10\text{V}, I_{\text{E}}=0 \text{ mA}$	-	-	1.0	$\mu\text{A}$
发射极截止电流	$I_{\text{EBO}}$	$V_{\text{EB}}=1.0\text{V}, I_{\text{C}}=0 \text{ mA}$	-	-	1.0	$\mu\text{A}$
直流电流放大系数	$h_{\text{FE}}$	$V_{\text{CE}}=10\text{V}, I_{\text{C}}=20\text{mA}$	50	120	250	
特征频率	$f_{\text{T}}$	$V_{\text{CE}}=10\text{V}, I_{\text{C}}=20\text{mA}$	-	7	-	GHz
反馈电容	$C_{\text{re}}$	$I_{\text{E}}=0 \text{ mA}, V_{\text{CB}}=10\text{V}, f=1\text{MHz}$	-	0.55	1.0	pF
插入功率增益	$ S_{21e} ^2$	$I_{\text{C}}=20\text{mA}, V_{\text{CE}}=10\text{V}, f=1\text{GHz}$	-	11.5	-	dB
噪声系数	NF	$V_{\text{CE}}=10\text{V}, I_{\text{C}}=7\text{mA}, f=1.0\text{GHz}$	-	1.0	2.0	dB