

NPN 微波低噪声晶体管

MICROWAVE LOW NOISE AMPLIFIER NPN SILICON EPITAXIAL TRANSISTOR

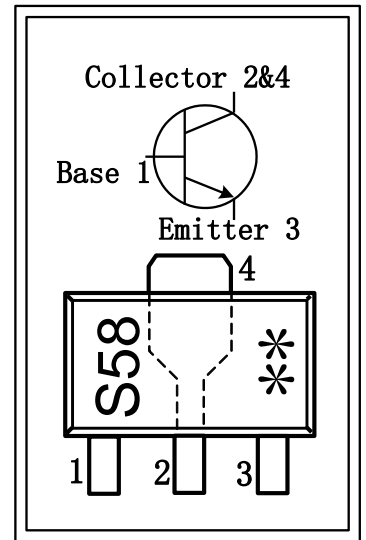
1. 简述:

本芯片采用硅外延工艺制造,具有大功率增益放大、宽带以及低噪声、低漏电流、小结电容特性,较大的动态范围,理想的电流线性;

主要应用于超高频微波、高频宽带低噪声放大器中,如 CATV 视频放大器、无线收发模块、各类远距离遥控器、安防报警器、模拟数字无绳电话等产品中,适合中功率高频信号放大;

集电极-发射极击穿电压:  $BV_{CEO}=12V$ , 最大集电极电流:  $I_{CM}=100mA$ , 集电极耗散功率:  $P_C=1000mW$ , 特征频率:  $f_T=8.5GHz$ ;

封装形式: SOT89, 本体印字(Marking): S58.



2. 极限参数 (Tamb=25℃):

| 参数名称      | 符号        | 额定值        | 单位 |
|-----------|-----------|------------|----|
| 集电极-基极电压  | $V_{CBO}$ | 25         | V  |
| 集电极-发射极电压 | $V_{CEO}$ | 12         | V  |
| 发射极-基极电压  | $V_{EBO}$ | 3          | V  |
| 集电极电流     | $I_{CM}$  | 100        | mA |
| 耗散功率      | $P_T$     | 1000       | mW |
| 最高结温      | $T_J$     | -40 ~ 150  | ℃  |
| 储存温度      | $T_{stg}$ | -65 ~ +150 | ℃  |

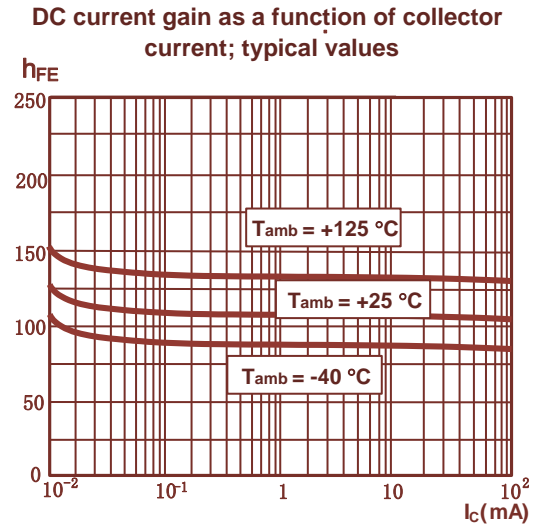
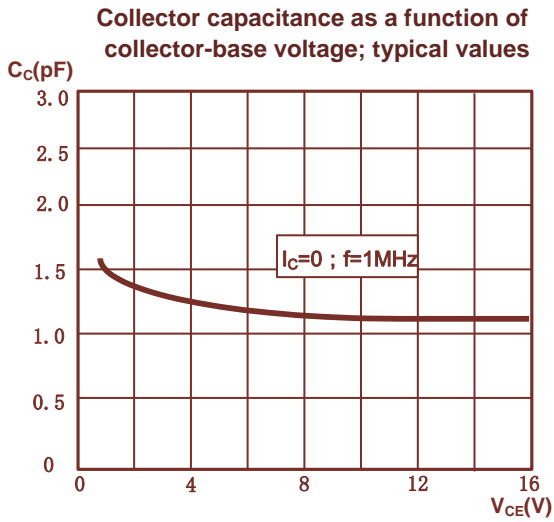
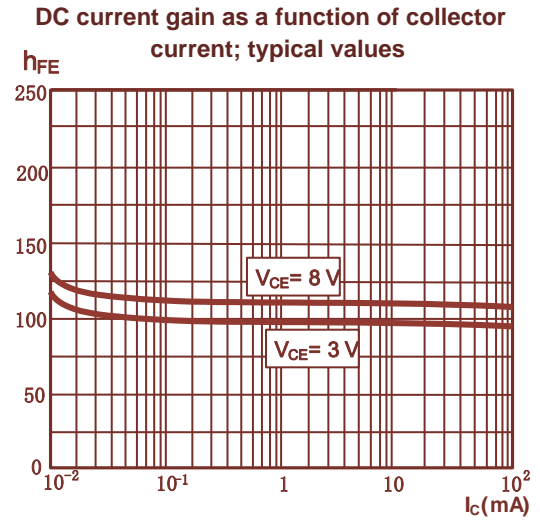
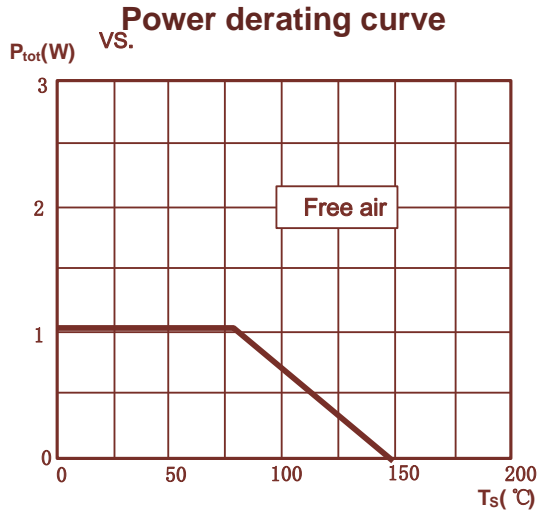
3. 电参数及规格 (Tamb=25℃):

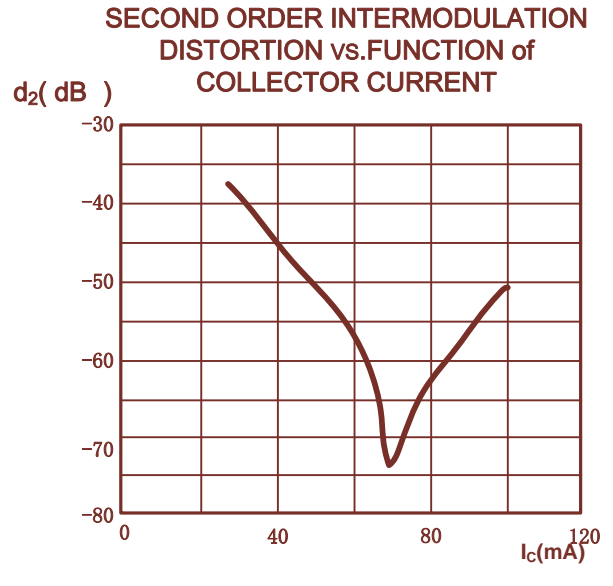
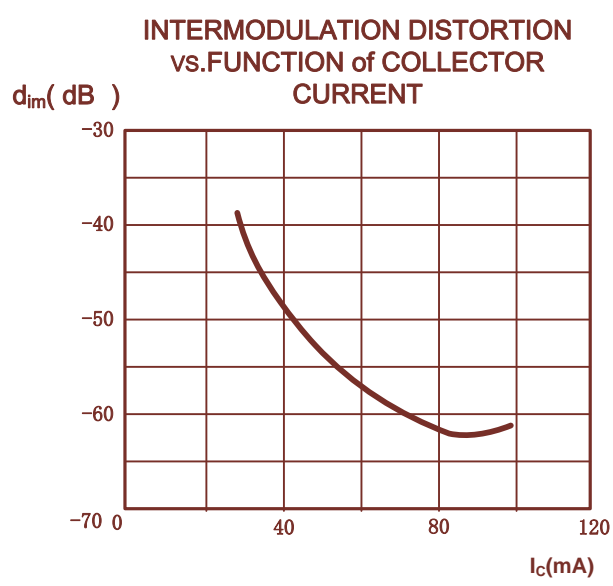
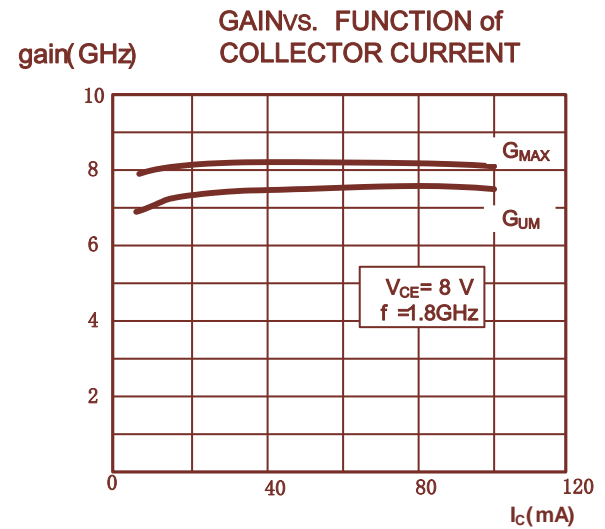
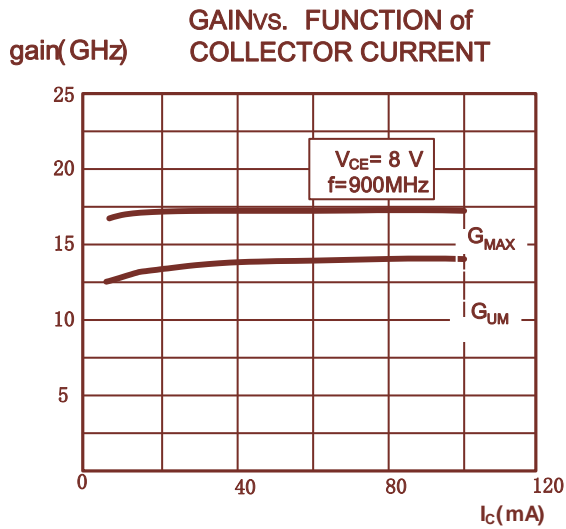
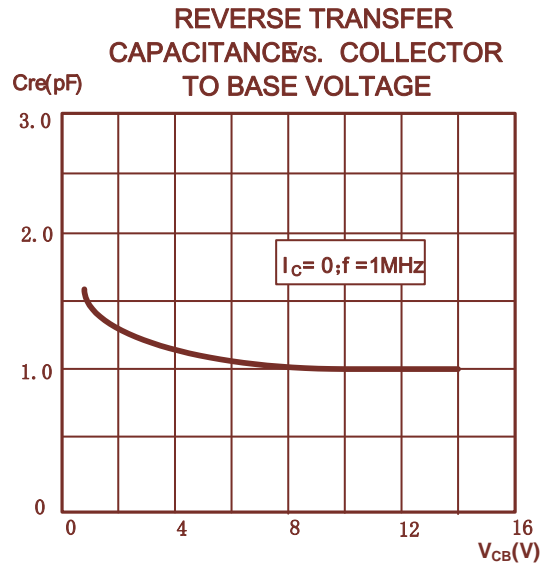
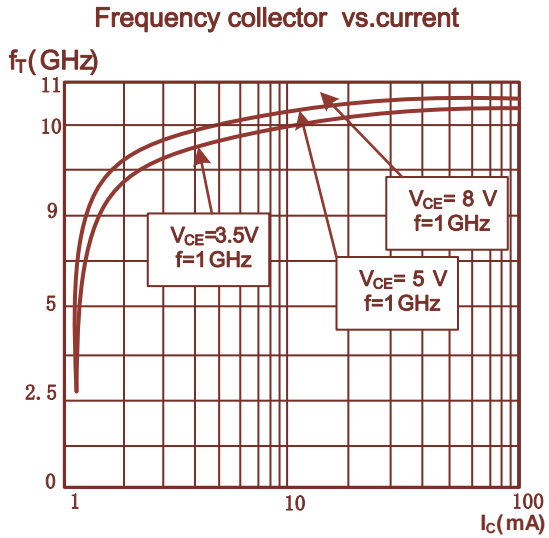
| 参数名称        | 符号           | 测试条件                             | 最小值  | 典型值  | 最大值  | 单位  |
|-------------|--------------|----------------------------------|------|------|------|-----|
| 集电极-基极击穿电压  | $BV_{CBO}$   | open emitter                     | 25   |      |      | V   |
| 集电极-发射极击穿电压 | $BV_{CEO}$   | open base                        | 12   |      |      | V   |
| 发射极-基极击穿电压  | $BV_{EBO}$   | open collector                   | 3    |      |      | V   |
| 集电极电流       | $I_C$        |                                  |      | 100  |      | mA  |
| 集电极截止电流     | $I_{CBO}$    | $V_{CB}=6V, I_E=0$               | -    | -    | 0.05 | μA  |
| 直流电流放大系数    | $h_{FE}$     | $V_{CE}=8V, I_C=30mA$            | 60   | 95   | 130  |     |
| 特征频率        | $f_T$        | $V_{CE}=8V, I_C=30mA, f=900MHz$  | 10.0 | 10.5 | -    | GHz |
| 反馈电容        | $C_{re}$     | $I_C=I_C=0, V_{CB}=8V, f=1MHz$   | -    | 1.2  | -    | pF  |
| 集电极电容       | $C_C$        | $I_E=I_E=0, V_{CB}=8V, f=1MHz$   | -    | 1.8  | -    | pF  |
| 发射极电容       | $C_e$        | $I_C=I_C=0, V_{EB}=0.5V, f=1MHz$ | -    | 3.0  | -    | pF  |
| 插入功率增益      | $ S_{21} ^2$ | $I_C=30mA, V_{CE}=8V, f=433MHz$  | 18.0 | 18.5 | -    | dB  |
|             |              | $I_C=30mA, V_{CE}=8V, f=900MHz$  | 13.5 | 14   | -    |     |
|             |              | $I_C=30mA, V_{CE}=8V, f=1800MHz$ | 8.0  | 8.5  | -    |     |
| 最大单边功率增益    | $G_{UM}$     | $I_C=30mA, V_{CE}=8V, f=433MHz$  | 19.5 | 20   | -    | dB  |
|             |              | $I_C=30mA, V_{CE}=8V, f=900MHz$  | 13.5 | 14   | -    |     |
|             |              | $I_C=30mA, V_{CE}=8V, f=1.8GHz$  | 8.0  | 8.5  | -    |     |

其中:  $G_{UM} = 10 \log \frac{|S_{21}|^2}{(1 - S_{11})^2 (1 - S_{22})^2} dB$

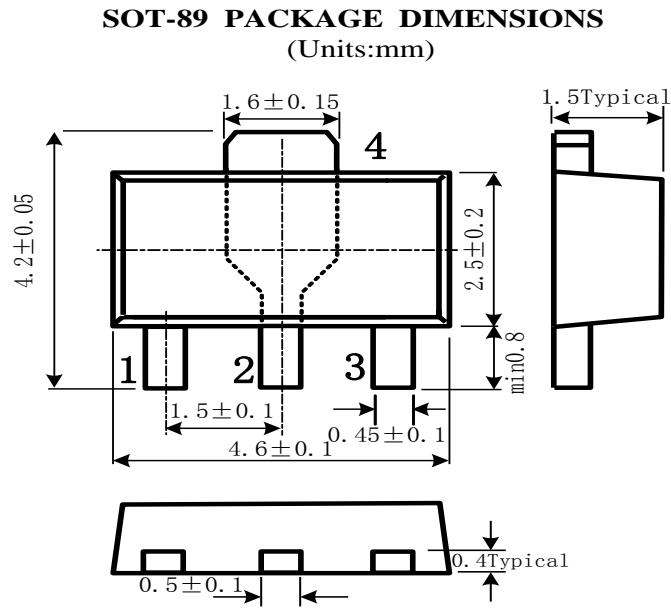
4. 典型特征曲线:

**TYPICAL CHARACTERISTICS**  
( $T_A=25^\circ\text{C}$ , unless otherwise specified)





5. 封装尺寸示意图:



**PIN CONNECTIONS**  
1.Base 2&4. Collector 3.Emitter

## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Bipolar Transistors - BJT category](#):*

*Click to view products by [SLKORMICRO manufacturer](#):*

Other Similar products are found below :

[BC559C](#) [MCH4017-TL-H](#) [MMBT-2369-TR](#) [BC546/116](#) [NJVMJD148T4G](#) [NTE16](#) [NTE195A](#) [IMX9T110](#) [2N4401-A](#) [2N4403](#) [2N6728](#)  
[2SA1419T-TD-H](#) [2SA2126-E](#) [2SB1204S-TL-E](#) [FMC5AT148](#) [2N2369ADCSM](#) [2N2907A](#) [2N3904-NS](#) [2N5769](#) [2SC4618TLN](#) [CPH6501-](#)  
[TL-E](#) [MCH4021-TL-E](#) [Jantx2N5416](#) [US6T6TR](#) [BAX18/A52R](#) [BC556/112](#) [IMZ2AT108](#) [MMST8098T146](#) [UMX21NTR](#) [MCH6102-TL-E](#)  
[TTA1452B,S4X\(S](#) [2N3879](#) [NTE13](#) [NTE282](#) [NTE323](#) [NTE350](#) [NTE81](#) [JANTX2N2920L](#) [JANTX2N3735](#) [JANSR2N2222AUB](#)  
[CMLT3946EG TR](#) [SNSS40600CF8T1G](#) [CMLT3906EG TR](#) [GRP-DATA-JANS2N2907AUB](#) [GRP-DATA-JANS2N2222AUA](#)  
[MMDT3946FL3-7](#) [2N4240](#) [MSB30KH-13](#) [2N2221AUB](#) [2SD1815T-TL-E](#)