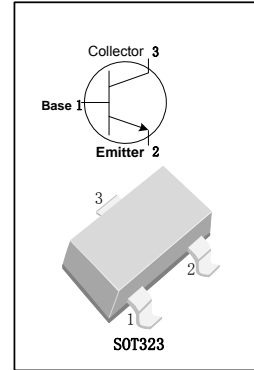


2SC4228NPN TRANSISTOR

MICROWAVE LOW NOISE AMPLIFIER NPN SILICON EPITAXIAL TRANSISTOR

1. 简述:

- 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；
- 主要应用于超高频微波无线射频放大、VHF、UHF、CATV、雷达感应开关、无线安防、射频模块等高频宽带低噪声放大器等电路中；
- 集电极发射极击穿电压： $BV_{CEO}=10V$ ，最大集电极电流： $I_C=35mA$ ，集电极最大耗散功率： $P_C=150mW$ ，特征频率： $f_T=8.0GHz$ ；
- 封装形式：SOT323，直流放大倍数对应塑封本体印字：



CLASSIFICATION OF h_{FE}

Marking	R43	R44	R45
h_{FE}	50 - 100	80 - 160	125 - 250

2. 极限参数 ($T_{amb}=25^{\circ}C$):

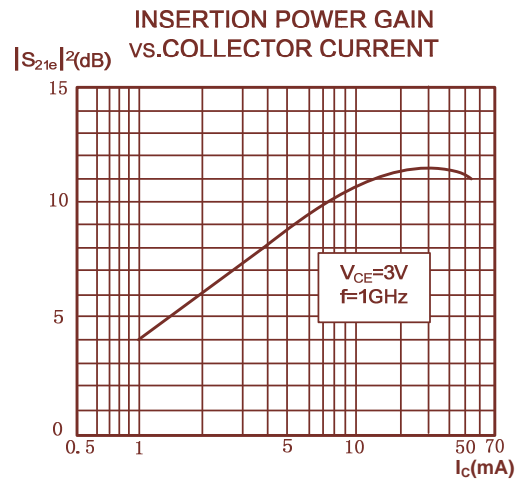
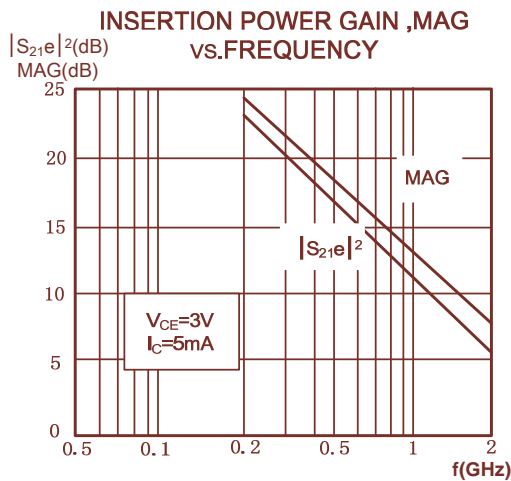
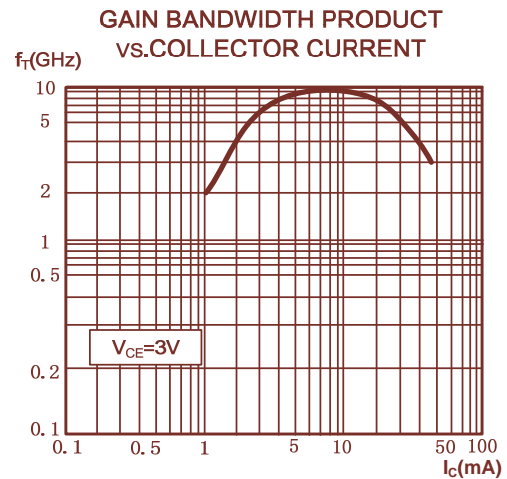
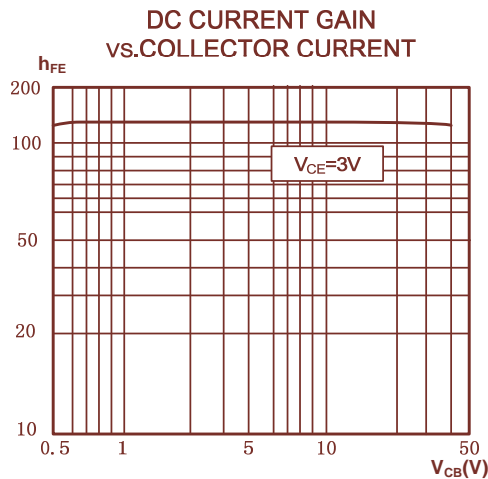
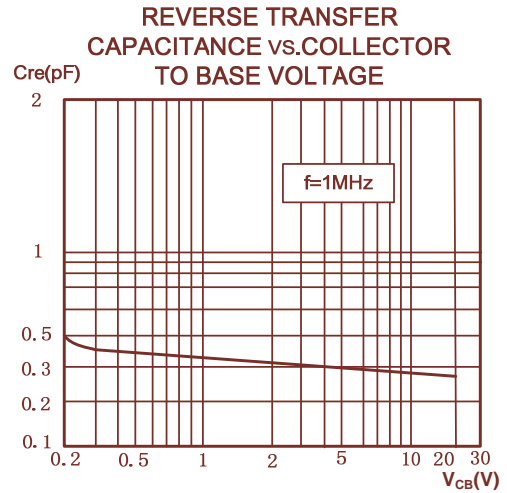
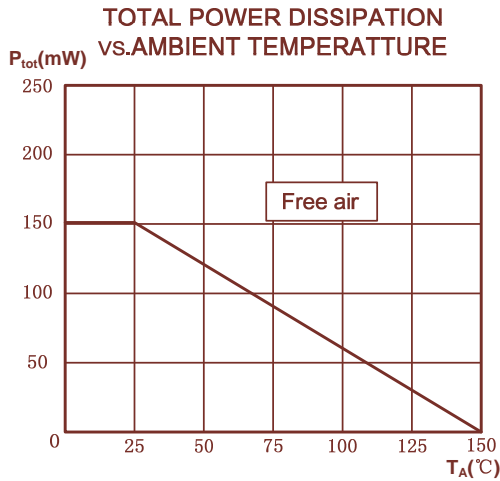
参数名称	符号	额定值	单位
集电极-基极击穿电压	BV_{CBO}	20	V
集电极-发射极击穿电压	BV_{CEO}	10	V
发射极-基极击穿电压	BV_{EBO}	1.5	V
集电极电流	I_C	35	mA
耗散功率	P_T	150	mW
最高结温	T_J	150	$^{\circ}C$
储存温度	T_{stg}	-65 ~ +150	$^{\circ}C$

3. 电参数及规格 ($T_{amb}=25^{\circ}C$):

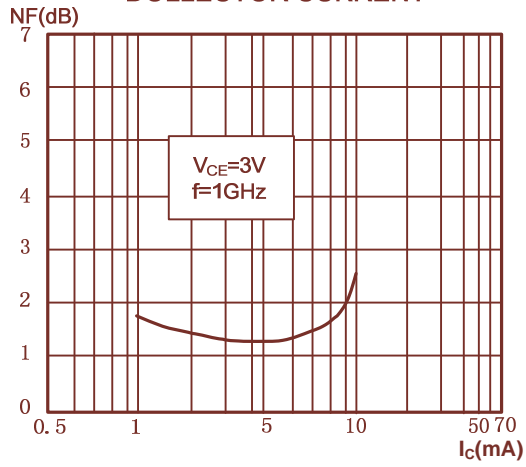
参数名称	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
集电极截止电流	I_{CBO}	$V_{CB}=10V, I_E=0$	-	-	1.0	μA
发射极截止电流	I_{EBO}	$V_{EB}=1.0V, I_C=0$	-	-	1.0	μA
直流电流放大系数	h_{FE}	$V_{CE}=3V, I_C=5mA$	50	100	250	
特征频率	f_T	$V_{CE}=3V, I_C=5mA$	5.5	8.0	-	GH
反馈电容	C_{re}	$I_C=I_C=0, V_{CB}=3V, f=1MHz$	-	0.3	0.7	pF
插入功率增益	$ S_{21e} ^2$	$I_C=5mA, V_{CE}=3V, f=1GHz$	5.5	7.5	-	dB
噪声系数	NF	$I_C=5mA, V_{CE}=3V, f=1GHz$	-	1.9	3.2	dB

4. 典型特征曲线:

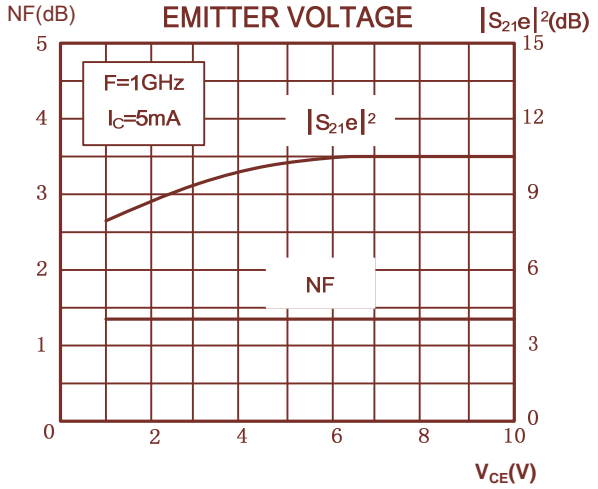
TYPICAL CHARACTERISTICS
($T_A=25^{\circ}\text{C}$, unless otherwise specified)



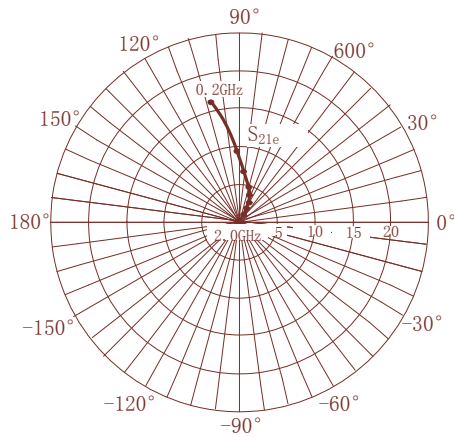
NOISE FIGURE vs. COLLECTOR CURRENT



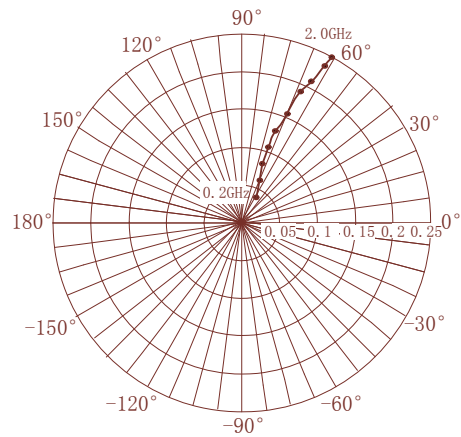
NOISE FIGURE, INSERTION POWER GAIN vs. COLLECTOR TO EMITTER VOLTAGE



S_{21e}-FREQUENCY
CONDITION: V_{CE}=3V, I_C=5mA



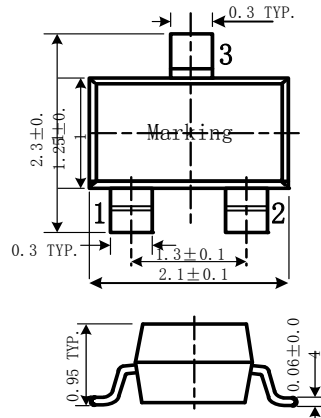
S_{12e}-FREQUENCY
CONDITION: V_{CE}=3V, I_C=5mA



5. 封装形式外形尺寸示意图:

SOT-323 PACKAGE DIMENSIONS

(Units:mm)



PIN CONNECTIONS

1.Base 2. Emitter 3.Collector

6. 包装信息:

包装信息 PACKAGE INFORMATION

封装形式 Package	数量/盘 Shipping	盘/中盒 Inner Box	中盒/箱 Carton
SOT-323	3000pcs/Tape&Reel	5Tape&Reel	12 Inner Box