

BFG198 NPN TRANSISTOR

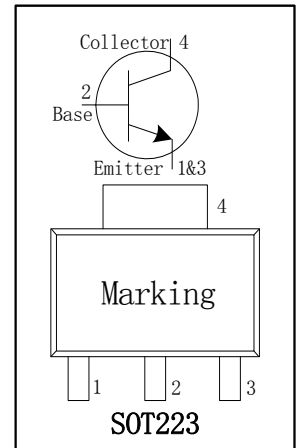
MICROWAVE LOW NOISE AMPLIFIER

NPN SILICON EPITAXIAL TRANSISTOR



1. 简述:

- 本芯片采用硅外延工艺制造，具有高功率增益放大、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、VHF、UHF 和 CATV 高频宽带低噪声放大器中，如卫星电视调谐器、CATV 放大器、模拟数字无绳电话、雷达探测器、无线安防报警器、射频模块和光纤传输中的中继放大器等产品；
- 集电极-发射极击穿电压： $BV_{CEO}=10V$ ，集电极电流： $I_C=100mA$ ，耗散功率： $P_C=1W$ ，特征频率： $f_T=8GHz$ 。



2. 极限参数 ($T_{amb}=25^{\circ}C$) :

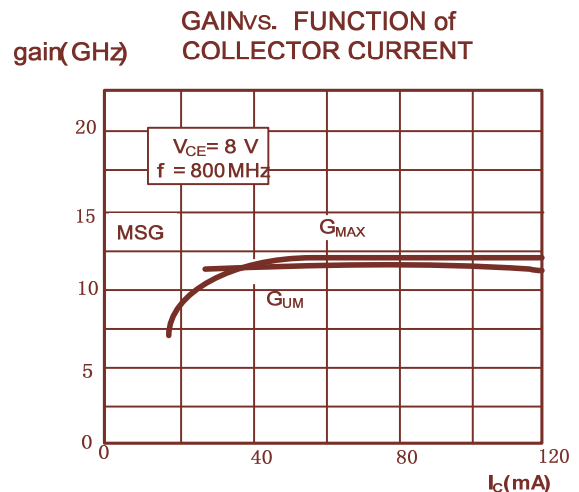
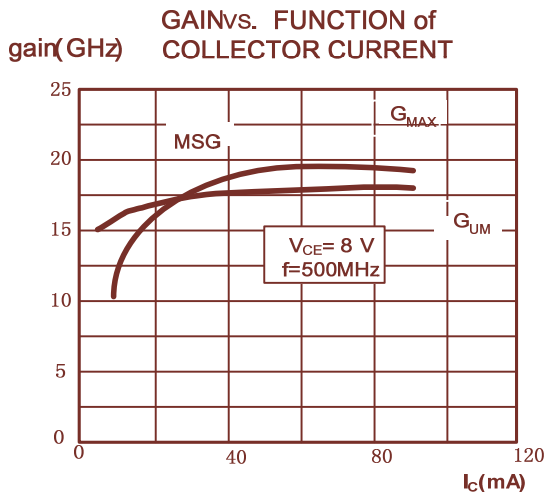
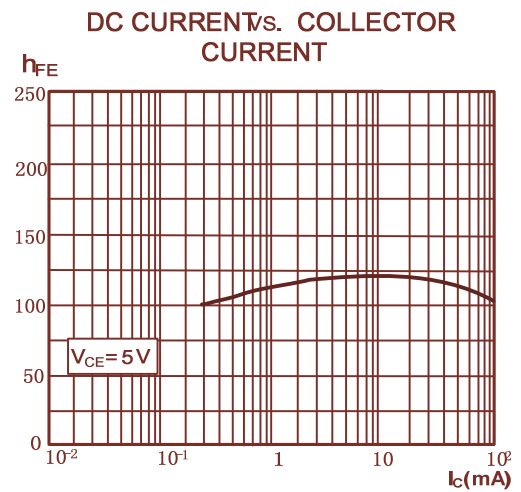
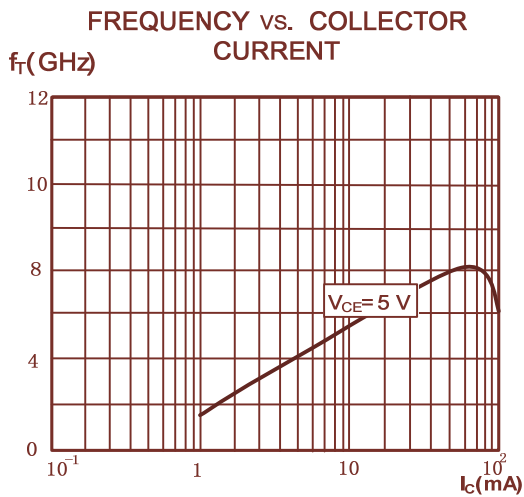
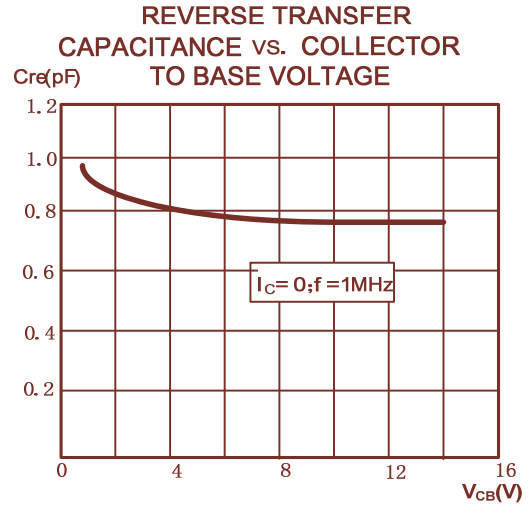
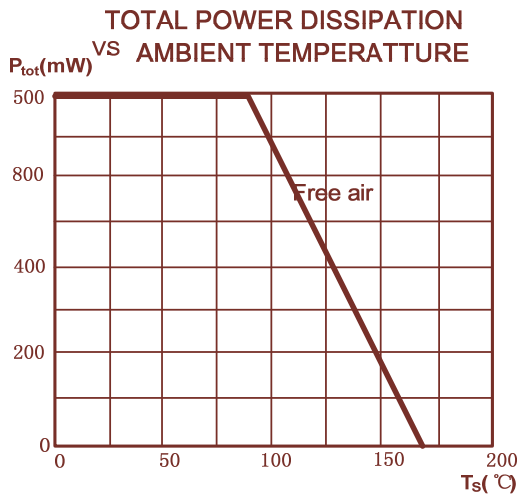
参数名称	符号	额定值	单位
集电极-基极击穿电压	BV_{CBO}	20	V
集电极-发射极击穿电压	BV_{CEO}	10	V
发射极-基极击穿电压	BV_{EBO}	2.5	V
集电极电流	I_C	100	mA
耗散功率	P_T	1000	mW
最高结温	T_J	150	$^{\circ}C$
储存温度	T_{stg}	-65 ~ +150	$^{\circ}C$

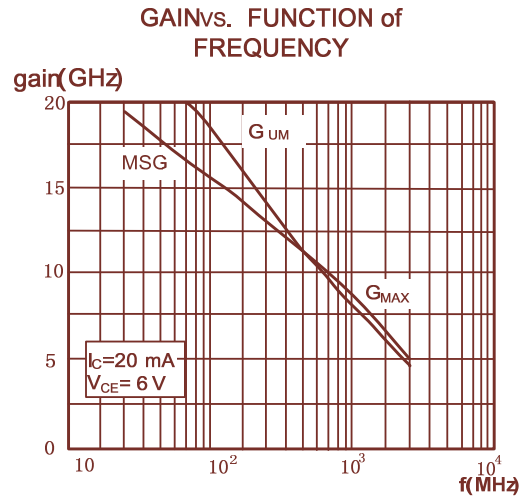
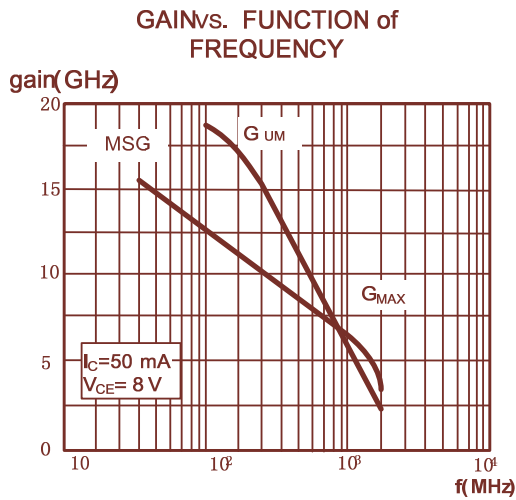
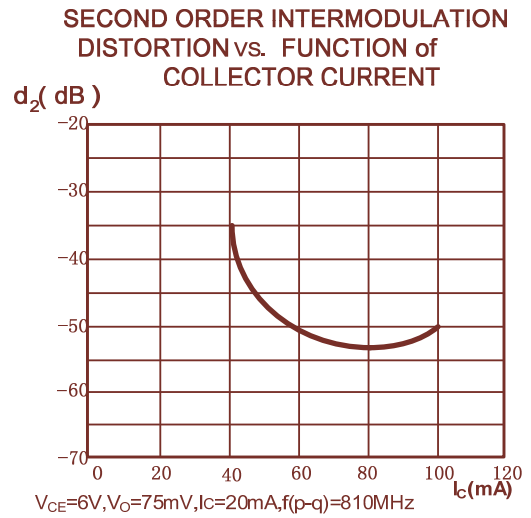
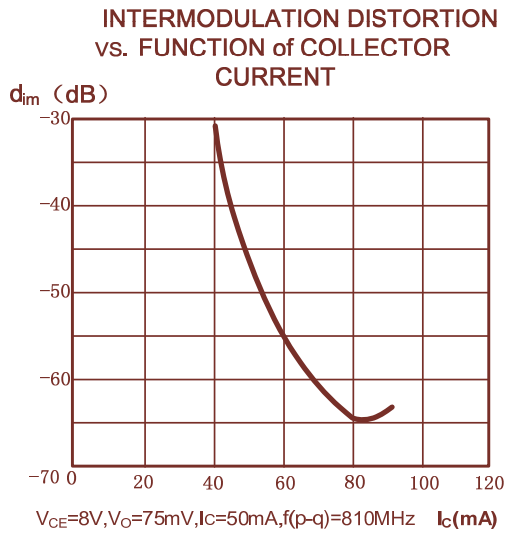
3. 电参数及规格 ($T_{amb}=25^{\circ}C$) :

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}	$V_{CB}=5V, I_E=0$	-	-	0.1	μA
直流电流放大系数	h_{FE}	$V_{CE}=5V, I_C=50mA$	50	100	-	
特征频率	f_T	$V_{CE}=8V, I_C=50mA$	-	8	-	GHz
反馈电容	C_{re}	$I_C=I_C=0, V_{CB}=8V, f=1MHz$	-	0.85	-	pF
集电极电容	C_C	$I_E=I_E=0, V_{CB}=8V, f=1MHz$	-	1.5	-	pF
发射极电容	C_e	$I_C=I_C=0, V_{EB}=0.5V, f=1MHz$	-	3.3	-	pF
插入功率增益	$ S_{21} ^2$	$I_C=50mA, V_{CE}=6V, f=1GHz$	-	15	-	dB
噪声系数	NF	$V_{CE}=8V, I_C=50mA, f=500MHz$	-	1.6	-	dB
		$V_{CE}=8V, I_C=50mA, f=800MHz$	-	2.3	-	dB
最大单边功率增益	G_{UM}	$I_C=50mA, V_{CE}=8V, f=500MHz$	-	18	-	dB
		$I_C=50mA, V_{CE}=8V, f=800MHz$	-	15	-	dB
输出电压	V_O			700		mV
d_2		$I_C=50mA, V_{CE}=8V, V_O=50dB$ $mV, f=810MHz$	-	-50	-	dB

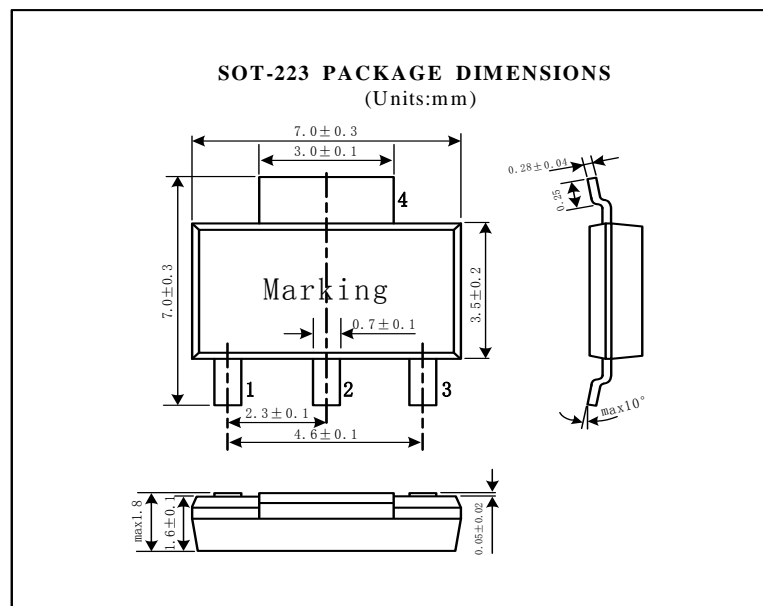
4. 典型特征曲线:

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





5. 封装尺寸示意图:



6. 包装信息:

包装信息 PACKAGE INFORMATION

Device	Package	Shipping	Inner Box	Carton
BFG198	SOT-223	1000/Tape&Reel	4 Tape&Reel	8 Inner Box