

BFU580Q NPN 微波低噪声晶体管

BFU580Q NPN TRANSISTOR
MICROWAVE LOW NOISE AMPLIFIER NPN SILICON EPITAXIAL TRANSISTOR

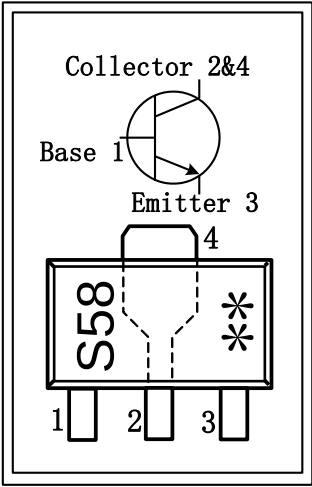
1. 简述：

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、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}=15V，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}	15	V
发射极-基极电压	V _{EBO}	2.5	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	℃

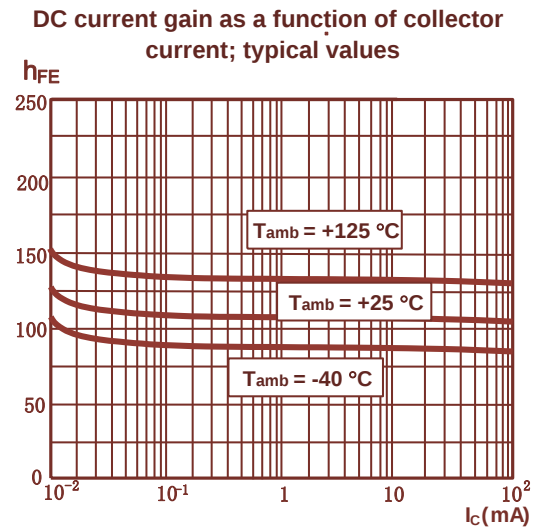
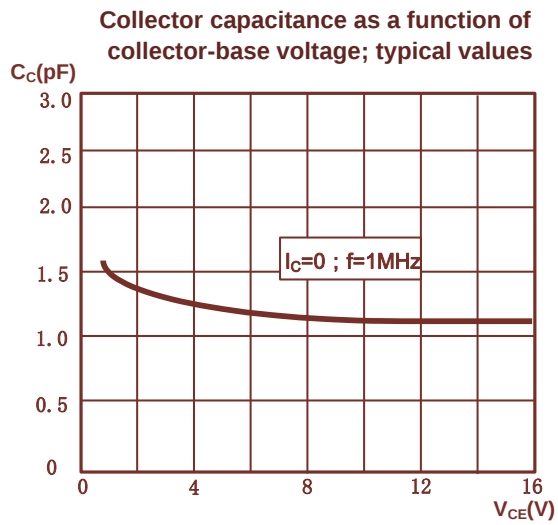
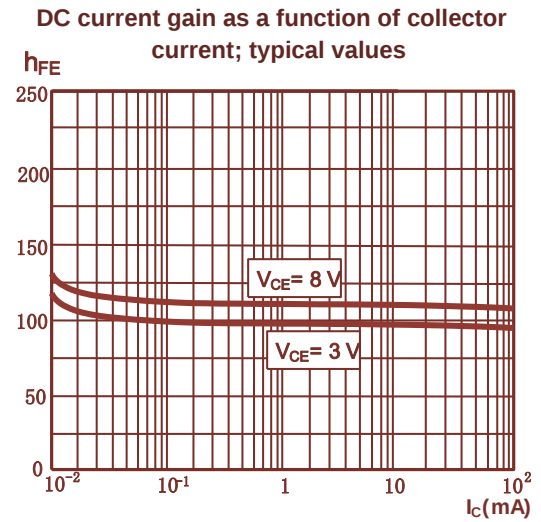
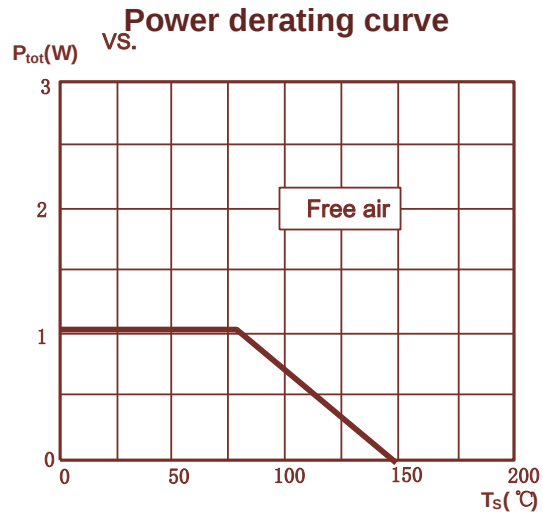
3. 电参数及规格 (Tamb=25℃)：

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	35		V
集电极-发射极击穿电压	BV _{CEO}	open base	15	17		V
发射极-基极击穿电压	BV _{EBO}	open collector	2.5	3.5		V
集电极电流	I _C			30	60	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	250	
特征频率	f _T	V _{CE} =8V, I _C =30mA, f=900MHz	8.0	8.5	-	GHz
反馈电容	Cre	I _C =I _E =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	17.0	17.5	-	dB
		I _C =30mA, V _{CE} =8V, f=900MHz	12.5	13	-	
		I _C =30mA, V _{CE} =8V, f=1800MHz	7.5	8.0	-	
最大单边功率增益	G _{UM}	I _C =30mA, V _{CE} =8V, f=433MHz	18.5	19	-	dB
		I _C =30mA, V _{CE} =8, f=900MHz	13.5	14	-	
		I _C =30mA, V _{CE} =8V, f=1.8GHz	8.0	8.5	-	

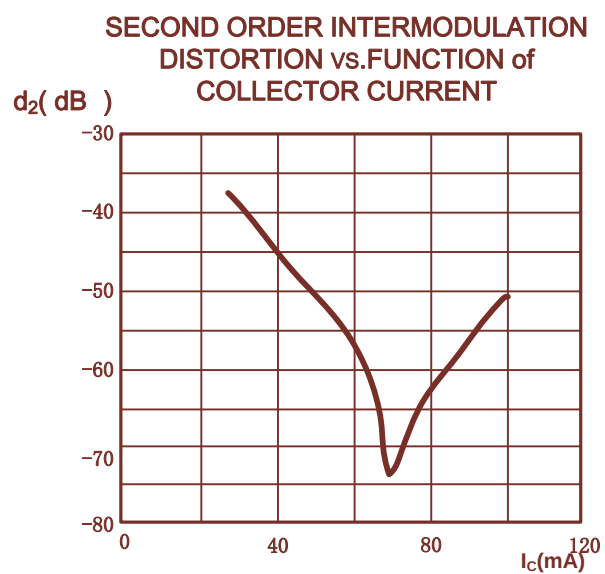
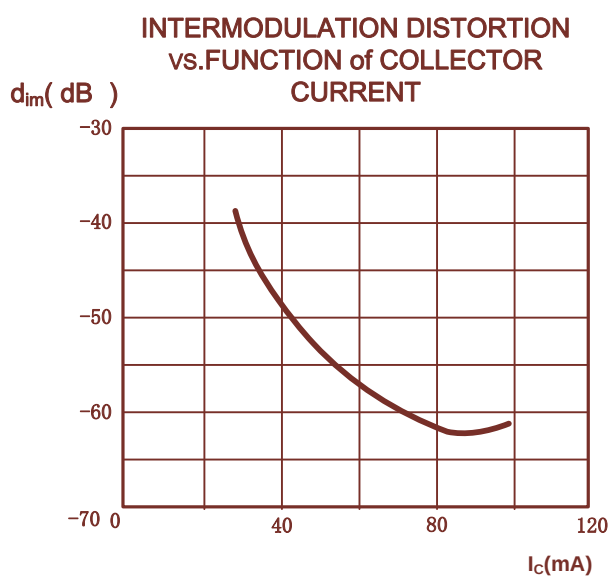
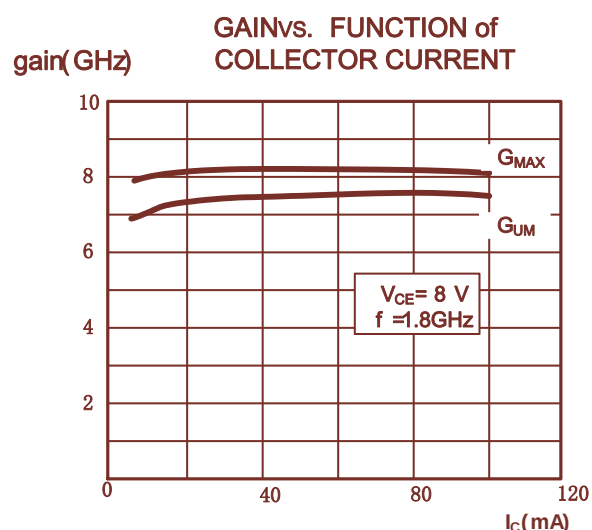
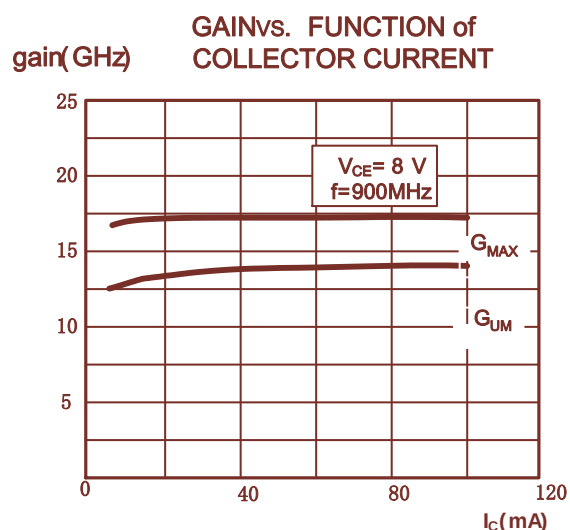
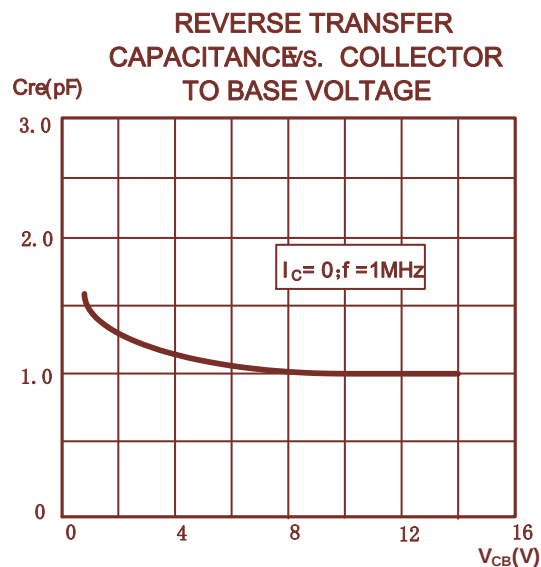
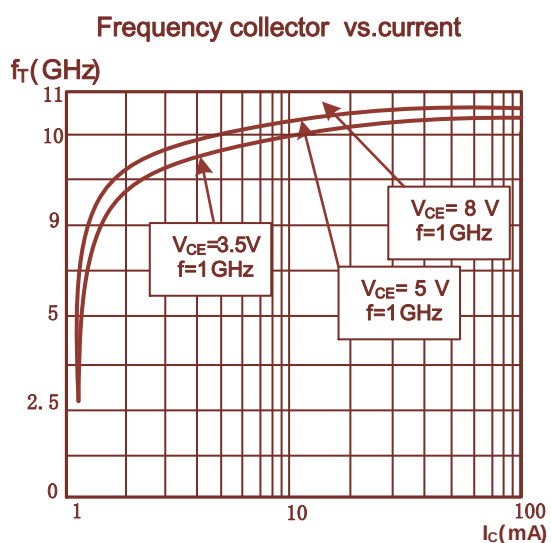
其中： $G_{UM} = 10 \log \frac{|S_{21}|^2}{(1 - S_{11})^2 (1 - S_{22})^2} \text{ dB}$

4. 典型特征曲线:

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

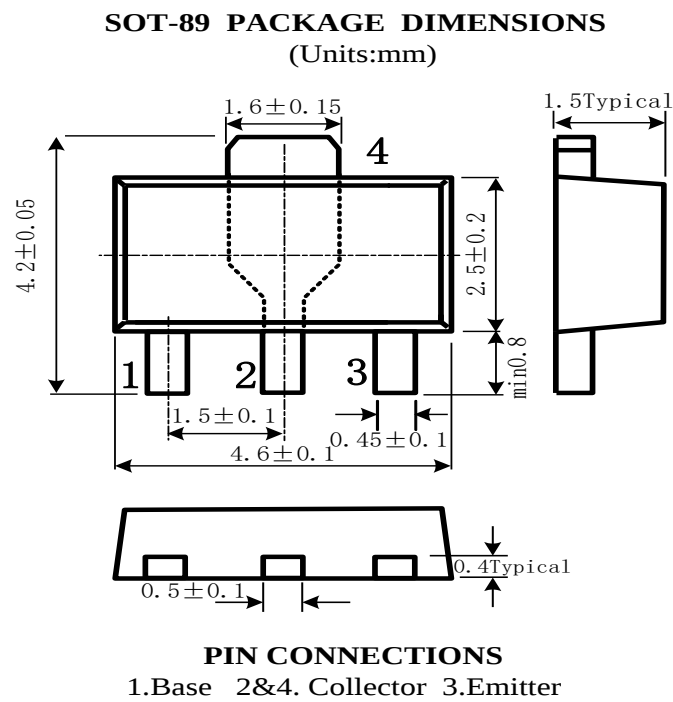


BFU580Q NPN 微波低噪声晶体管



BFU580Q NPN 微波低噪声晶体管

5. 封装尺寸示意图：



6. 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-89	1000pcs/Tape&Reel	5Tape&Reel	8-12 Inner Box