**BFS520 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，如电视调谐器、卫星电视接收器、CATV视频放大器、模拟数字无绳电话、雷达感应开关、光纤射频模块和光纤传输中的中继放大器等产品；

集电极-基极击穿电压：BVCEO=15V，集电极电流：IC=70mA,耗散功率：PC=300mW，特征频率：fT=9GHz;

* + 封装形式：SOT323,本体印字(Marking)： N2或者N2t。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.极限参数（Tamb=25℃）：** | | | |
| 参数名称 符号 额定值 单位 | | | |
| 集电极-基极击穿电压 | BVCBO | 20 | V |
| 集电极-发射极击穿电压 | BVCEO | 15 | V |
| 发射极-基极击穿电压 | BVEBO | 2.5 | V |
| 集电极电流 | IC | 70 | mA |
| 耗散功率 | PT | 300 | mW |
| 最高结温 | TJ | 150 | ℃ |
| 储存温度 | Tstg | -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 | | | | | | |
| 集电极截止电流 | ICBO | VCB=6V,IE=0 | - | - | 0.05 | μA |
| 直流电流放大系数 | hFE | VCE=6V,IC=20mA | 60 | 120 | 250 |  |
| 特征频率 | fT | VCE=6V,IC=20mA | - | 9 | - | GHz |
| 反馈电容 | Cre | IC=iC=0,VCB=6V,f=1MHz | - | 0.4 | - | pF |
| 集电极电容 | Cc | IE=ie=0,VCB=6V,f=1MHz | - | 0.5 | - | pF |
| 发射极电容 | Ce | IC=iC=0,VEB=0.5V,f=1MHz | - | 1.0 | - | pF |
| 插入功率增益 | ∣S21∣2 | VCE=6V,IC=20mA, f=900MHz | 13 | 14 | - | dB |
| 噪声系数 | NF | VCE=6V,IC=5mA,f=900MHz | - | 1.1 | 1.6 | dB |
| VCE=6V,IC=20mA,f=900MHz | - | 1.6 | 2.1 | dB |
| VCE=8V,IC=5mA,f=2GHz | - | 1.9 | - | dB |
| 最大单边功率增益 | GUM | VCE=6V,IC=20mA, f=900MHz | - | 15 | - | dB |
| VCE=6V,IC=20mA, f=2GHz | - | 9 | - | dB |
| 输出电压 | VO |  |  | 270 |  | mV |
| 输出功率在1dB的增益压缩 | PL1 | VCE=6V,IC=20mA,RL=50 f=900MHz | - | 17 | - | dBm |
| 二阶互调失真 | d2 | VCE=6V,IC=20mA, VO=75mV,f(p+q) = 900MHz | - | -50 | - | dB |

其中：****

**5.典型特征曲线**：





**6.封装尺寸示意图：**



**7.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 15 Tape&Reel 4 Inner Box |