



深圳市晶创和立科技有限公司

描述

FC1405是深圳市晶创和立科技有限公司推出的超高频低噪声晶体管，采用平面 NPN 硅外延双极型工艺，具有高功率增益、低噪声特性和大动态范围。由于采用了超小型的 SOT-323 封装，特别适用于高密度表面贴片安装，主要用于微波感应模块放大器。

主要特性

高增益: $|S_{21e}|^2$ 典型值为 14dB
低噪声: NF 典型值为 1.6dB
增益带宽乘积: f_T 典型值为 9.5GHz

@ $V_{CE}=5V, I_C=20mA, f=0.9GHz$
@ $V_{CE}=5V, I_C=5mA, f=0.9GHz$
@ $V_{CE}=5V, I_C=20mA, f=0.9GHz$

订购信息

| 产品号 | 标准包装 |
|--------|------|
| FC1405 | 3K/盘 |

极限工作条件范围 ($T_A=25^\circ C$)

| 参数 | 符号 | 极值 | 单位 |
|------------|-----------|------------|------------|
| 集电极基极击穿电压 | V_{CBO} | 15 | V |
| 集电极发射极击穿电压 | V_{CEO} | 9 | V |
| 发射极基极击穿电压 | V_{EBO} | 2 | V |
| 集电极电流 | I_C | 50 | mA |
| 功耗 | P_C | 100 | mW |
| 结温度 | T_j | 150 | $^\circ C$ |
| 存储温度 | T_{stg} | -65 ~ +150 | $^\circ C$ |

hFE 规格

| 分档 | A | B | C | D | E |
|-----|--------|--------|---------|---------|---------|
| 标号 | FCB | | | | |
| hFE | 60-100 | 90-140 | 130-180 | 170-250 | 250-300 |

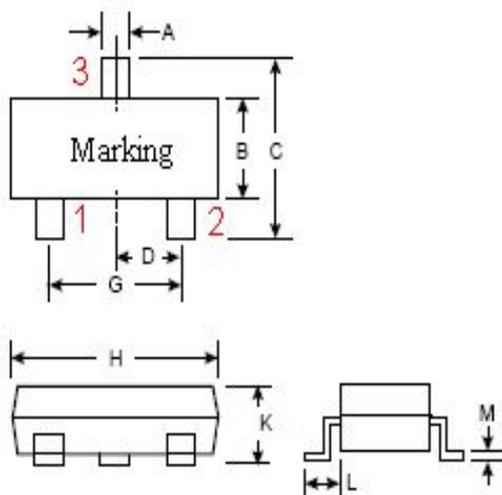
电学特性 (TA=25°C)

| 参数 | 符号 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 | 测试条件 |
|-----------|---------------------------------|----|------|-----|-----|---------------------------|
| 集电极基极击穿电压 | VCBO | 15 | | | V | IC=1.0μA |
| 集电极基极漏电流 | ICBO | | | 0.1 | μA | VCB=10V |
| 发射极基极漏电流 | IEBO | | | 0.1 | μA | VEB=1V |
| 直流增益 | hFE | 60 | 150 | 300 | | VCE=5V, IC=20mA |
| 增益带宽乘积 | fT | 7 | 9 | | GHz | VCE=5V, IC=20mA |
| 输出反馈电容 | C _{re} | | 0.65 | 1.0 | pF | VCB=10V, IE=0mA, f=1MHz |
| 插入功率增益 | S _{21e} ² | | 13.5 | | dB | VCE=5V, IC=5mA, f=0.9GHz |
| | | | 14 | | dB | VCE=5V, IC=20mA, f=0.9GHz |
| 噪声因子 | NF | | 1.6 | 2.5 | dB | VCE=5V, IC=5mA, f=0.9GHz |

封装形式

SOT-323

管脚定义：1：发射极（Emitter） 2：基极（Emitter） 3：集电极（Collector）



| 符号 | 最小值 (mm) | 最大值 (mm) |
|----|----------|----------|
| A | 0.200 | 0.400 |
| B | 1.150 | 1.350 |
| C | 2.150 | 2.450 |
| D | 0.650 | |
| G | 1.200 | 1.400 |
| H | 2.000 | 2.200 |
| K | 0.900 | 1.100 |
| L | 0.525 | |
| M | 0.080 | 0.150 |