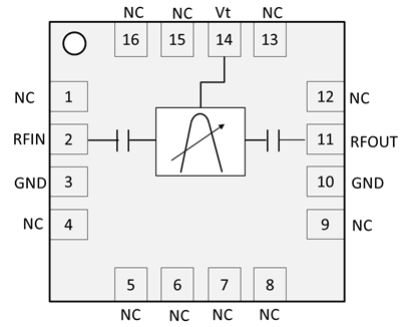


**性能特点**

- 工作频段：8GHz~16GHz
- 谐波抑制：40 dBc
- 带内插损：6.6dB~9.1dB
- 幅度补偿：2.5 dB
- 封装尺寸：16引脚QFN，3mmx3mm

**典型应用**

- 雷达
- 测试测量
- 仪器仪表

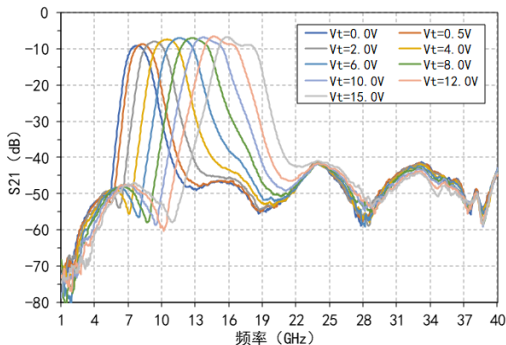
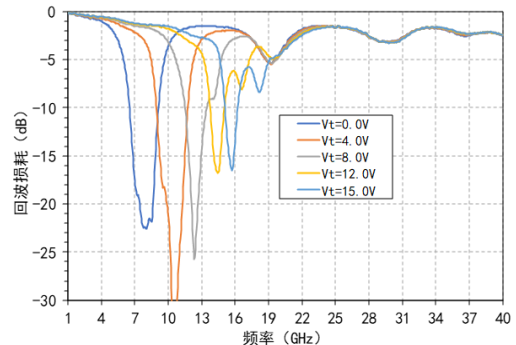
**功能框图**

**概述**

SIF061SP3型带通滤波器具有快速的调谐响应，优异的带宽抑制等特性。通过施加0V~15V之间的模拟调谐电压，可控制中心频率为8GHz~16GHz。

SIF061SP3型带通滤波器采用16引脚3mmx3mm表贴无引线塑料封装。引脚焊盘镀层为Sn。

**电性能表 (TA=+25°C)**

| 参数名称     | 最小值 | 典型值     | 最大值 | 单位  |
|----------|-----|---------|-----|-----|
| 中心频率范围   | 8   |         | 16  | GHz |
| 1/2次谐波抑制 |     | 40      |     | dBc |
| 2次谐波抑制   |     | 40      |     | dBc |
| 带内插入损耗   |     | 6.6~9.1 |     | dB  |
| 插损均衡量    |     | 2.5     |     | dB  |
| 5dB带宽    |     | 24      |     | %   |
| 回波损耗     |     | 15      |     | dB  |
| Vt控制电源范围 | 0   |         | 15  | V   |
| Vt端口电流   |     |         | 10  | uA  |
| 推荐输入功率   |     |         | 15  | dBm |
| 切换时间     |     | 120     |     | ns  |

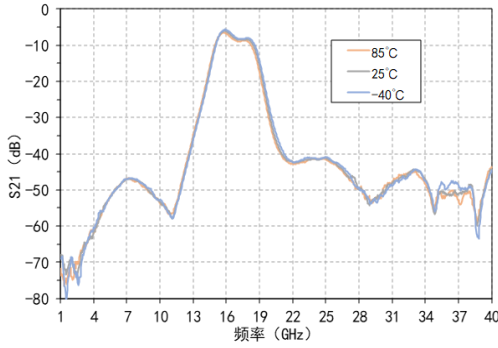
**测试曲线**
**S21 VS 频率**

**输出回波损耗VS频率**


测试曲线

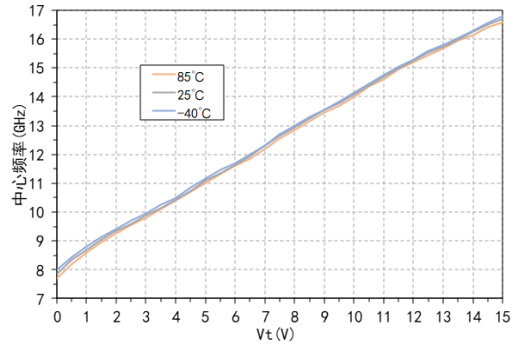
SIF

滤波器系列

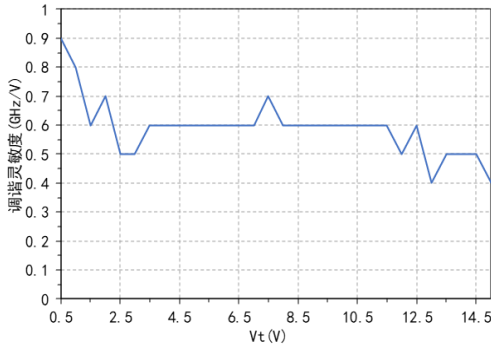
S21 VS 频率@Vt=15V



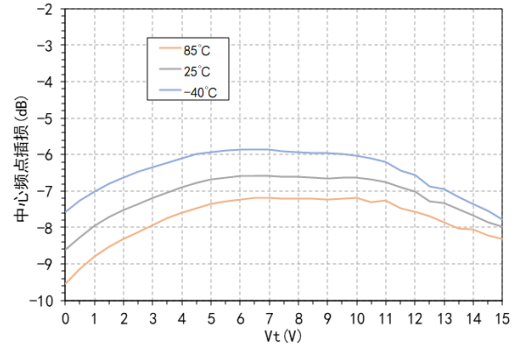
中心频率 VS Vt



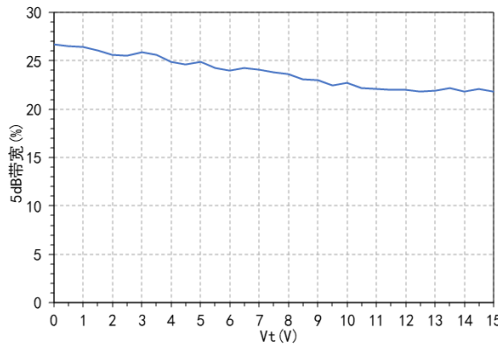
调谐灵敏度 VS Vt



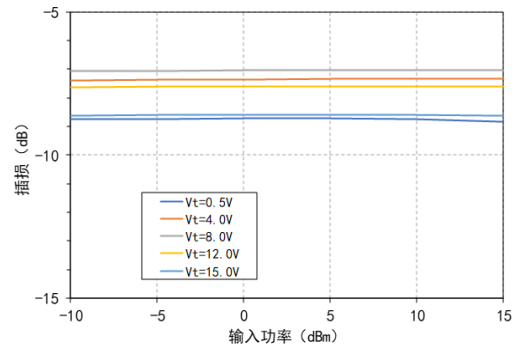
中心频点插损 VS Vt



5dB带宽 VS Vt

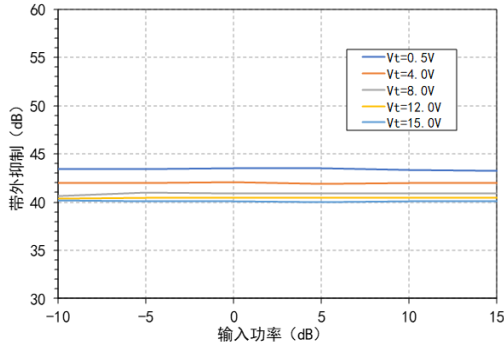


中心频点插损VS输入功率

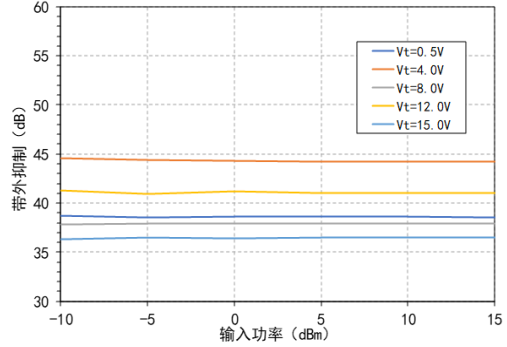


测试曲线

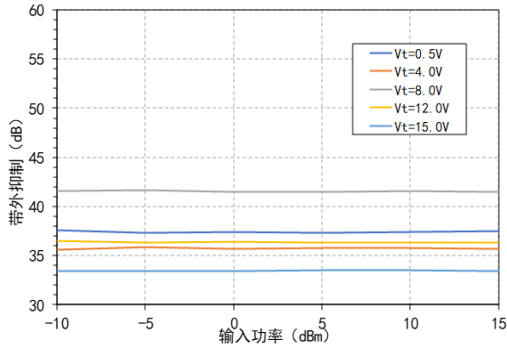
1/2F0带外抑制VS输入功率



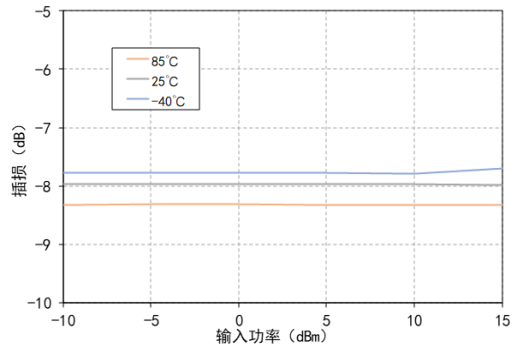
2F0带外抑制VS输入功率



3/2F0带外抑制VS输入功率



中心频点插损VS输入功率@Vt=15V



**极限工作参数**

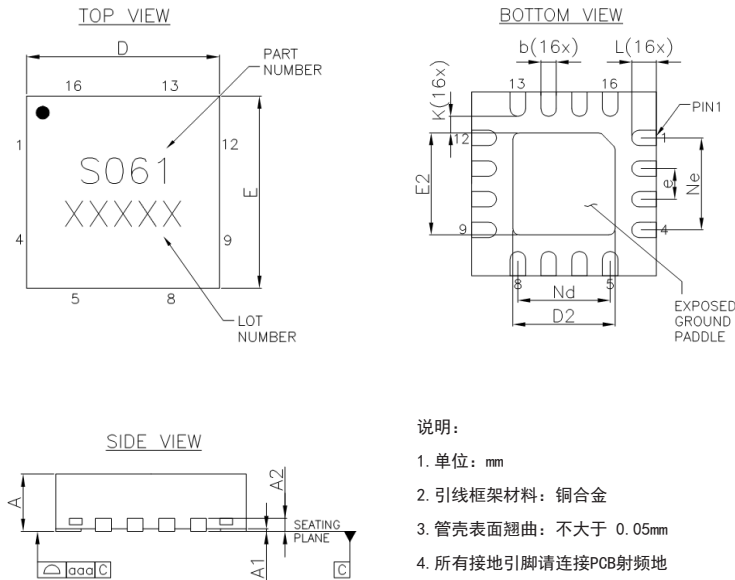
|              |              |
|--------------|--------------|
| 最大输入功率       | 20dBm        |
| 控制电压范围       | -0.5V~16V    |
| 存储温度范围       | -65°C~+150°C |
| 工作温度范围       | -40°C~+85°C  |
| 静电防护等级 (HBM) | Class 1A     |

**封装信息**

| 型号        | 封装材料    | 焊盘镀层      | MSL等级 <sup>[1]</sup> | 封装标识 <sup>[2]</sup> | 环保要求   |
|-----------|---------|-----------|----------------------|---------------------|--------|
| SIF061SP3 | 绿色树脂化合物 | Sn或NiPdAu | MSL 1                | S061<br>XXXXX       | 符合RoHS |

<sup>[1]</sup> 最高回流焊温度260°C

<sup>[2]</sup> XXXXX为批号

**外形尺寸**


说明:

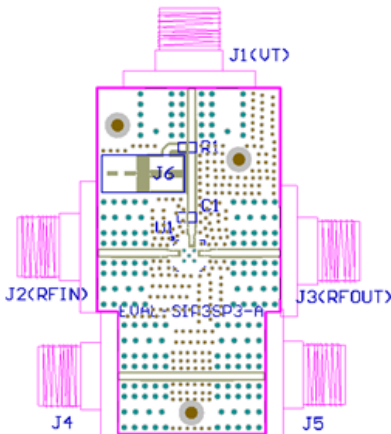
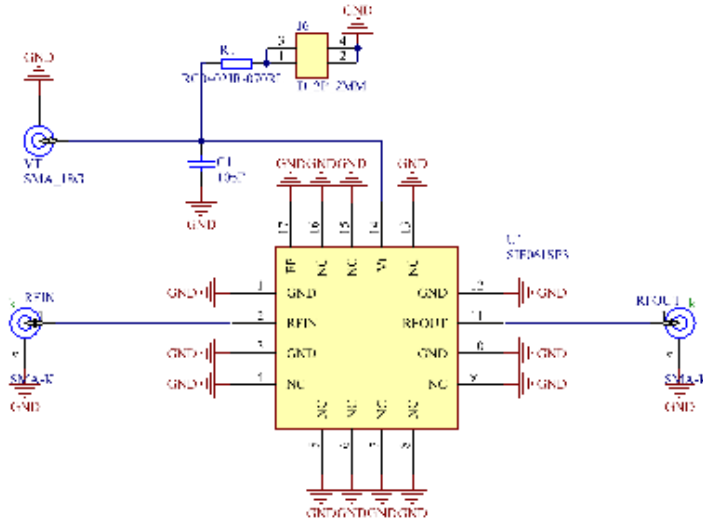
1. 单位: mm
2. 引线框架材料: 铜合金
3. 管壳表面翘曲: 不大于 0.05mm
4. 所有接地引脚请连接PCB射频地

| Symbol | MIN     | NOM  | MAX  |
|--------|---------|------|------|
| A      | 0.80    | 0.90 | 1.00 |
| A1     | 0.00    | 0.02 | 0.05 |
| A2     | 0.20Ref |      |      |
| b      | 0.18    | 0.25 | 0.30 |
| D      | 2.90    | 3.00 | 3.10 |
| D2     | 1.51    | 1.66 | 1.80 |
| e      | 0.50BSC |      |      |
| Ne     | 1.50BSC |      |      |
| Nd     | 1.50BSC |      |      |
| E      | 2.90    | 3.00 | 3.10 |
| E2     | 1.51    | 1.66 | 1.80 |
| K      | 0.20    | ---  | ---  |
| L      | 0.30    | 0.40 | 0.50 |
| aaa    | 0.08    |      |      |

## 引脚定义

| 引脚编号 | 功能符号 | 功能描述 | 引脚编号 | 功能符号  | 功能描述 |
|------|------|------|------|-------|------|
| 1    | NC   | 空置   | 9    | NC    | 空置   |
| 2    | RFIN | 射频输入 | 10   | GND   | 射频地  |
| 3    | GND  | 射频地  | 11   | RFOUT | 射频输出 |
| 4    | NC   | 空置   | 12   | NC    | 空置   |
| 5    | NC   | 空置   | 13   | NC    | 空置   |
| 6    | NC   | 空置   | 14   | Vt    | 调谐电压 |
| 7    | NC   | 空置   | 15   | NC    | 空置   |
| 8    | NC   | 空置   | 16   | NC    | 空置   |

备注：使用时，1、12 NC引脚建议接射频地



| Designator  | Description      |
|---|------------------|
| C1  | 多层陶瓷电容器0402 10pF |
| J6  | 2 mm DC引脚        |
| R1  | 电阻0402 0Ω        |
| VT  | SMA PCB接头        |
| J1, J2, J3, J4, J5                                  | 2.92mm PCB接头     |
| U1  | SIF061SP3        |
| J1, J2, J3, J4, J5 推荐使用南京微文D360B12E01-023型 2.92mm接头 |                  |

电路板材:Rogers4350B

器件应用的电路板应按照射频电路的设计方法设计, 信号线按50 ohm阻抗设计, 同时封装壳体的接地引脚就近接地(与图中类似), 连接顶层与底层接地面应有足够多的接地孔。

向仕芯半导体申请可获得评估板。