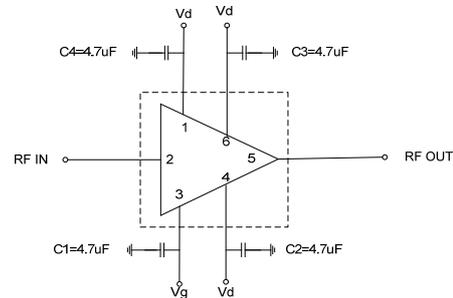


## GaAs MMIC功率放大器芯片, 13.5-14.5GHz

### 性能特点:

- 频率范围: 13.5-14.5GHz
- 小信号增益: 18.5dB
- 增益平坦度:  $\pm 1.4$ dB
- P-1dB: 31dBm
- Psat: 32dBm
- 供电: +7V/480mA
- 50Ohm 输入/输出
- 芯片尺寸: CFP6

### 原理框图



### 产品简介:

QSAM1314-1B-C6是一种基于GaAs工艺的宽带放大器, 频率范围覆盖13.5GHz~14.5GHz, 小信号增益18.5dB, Psat输出32dBm。QSAM1314-1B-C6用+7V电源供电。该款芯片采用CFP6陶瓷表贴封装, 引脚焊盘表面采用镀金工艺处理, 适用于表贴安装工艺。

### 使用限制参数

最大漏电压	+8V
最大栅偏压	-3V
最高输入功率	+20dBm
工作温度	-55~ +85°C
存储温度	-65 ~ +150°C

超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

### 电性能参数( $T_A = +25^\circ\text{C}$ , $V_d = +7\text{V}$ )

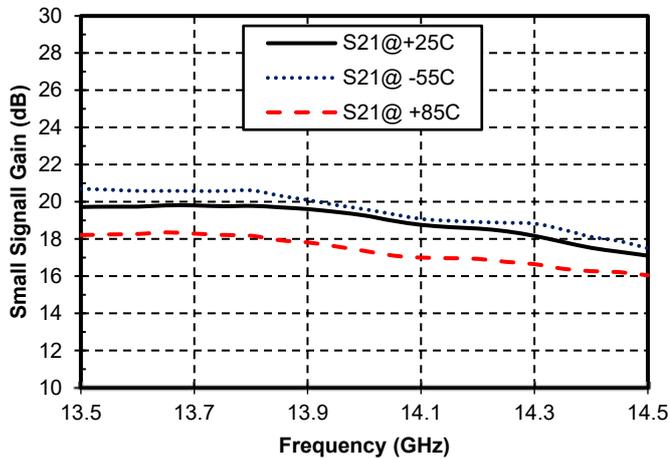
指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	13.5-14.5			GHz
小信号增益	-	18.5	-	dB
增益平坦度	$\pm 1.4$			dB
P-1dB	-	31	-	dBm
Psat	-	32	-	dBm
输入回波损耗	-	8	-	dB
输出回波损耗	-	22	-	dB
静态电流	480			mA

\*通过调谐  $V_g$  端电压-2V~0V,  $V_g$  端电压推荐-0.9V。

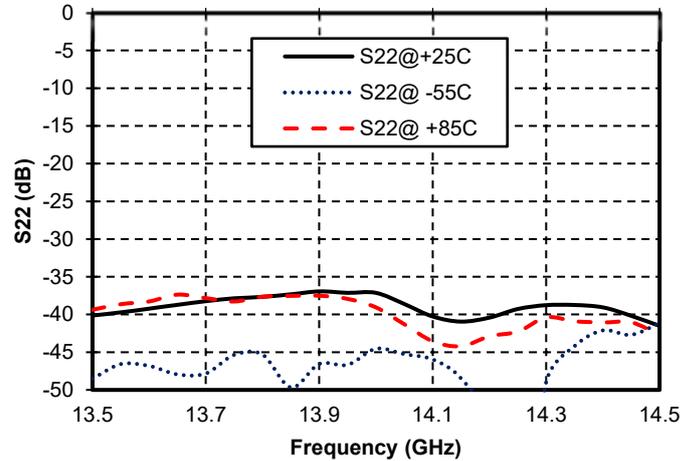
## GaAs MMIC 功率放大器芯片, 13.5-14.5GHz

### 主要指标测试曲线

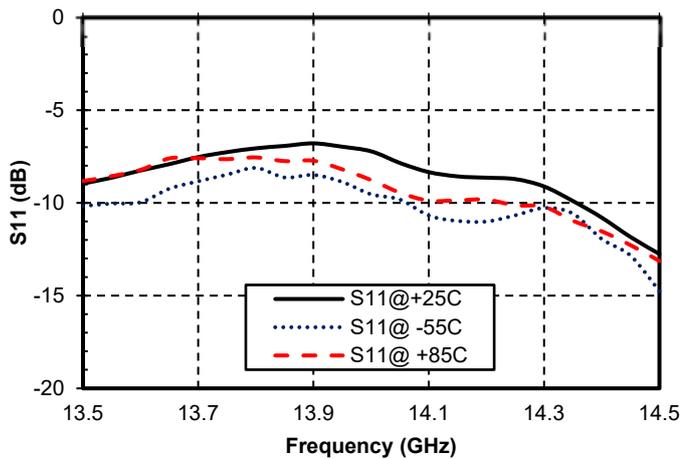
增益 vs. 频率



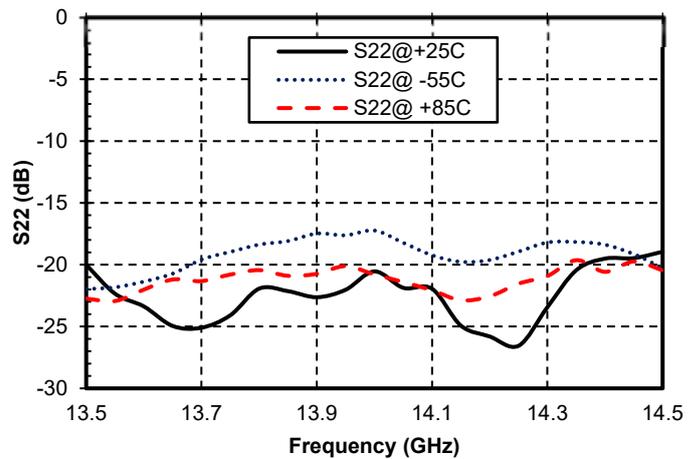
反向隔离 vs. 频率



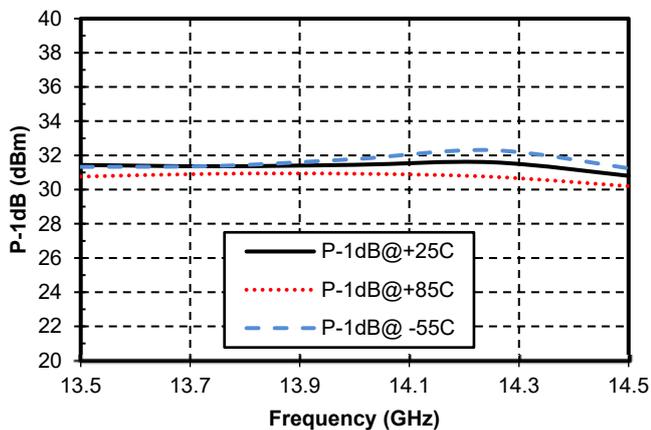
输入回波损耗 vs. 频率



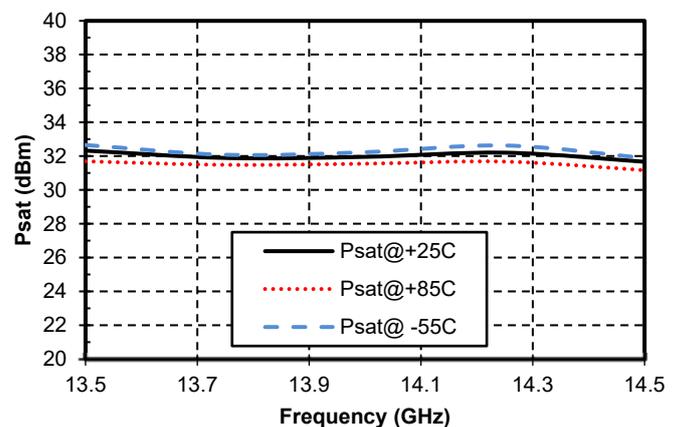
输出回波损耗 vs. 频率



P-1dB vs. 频率

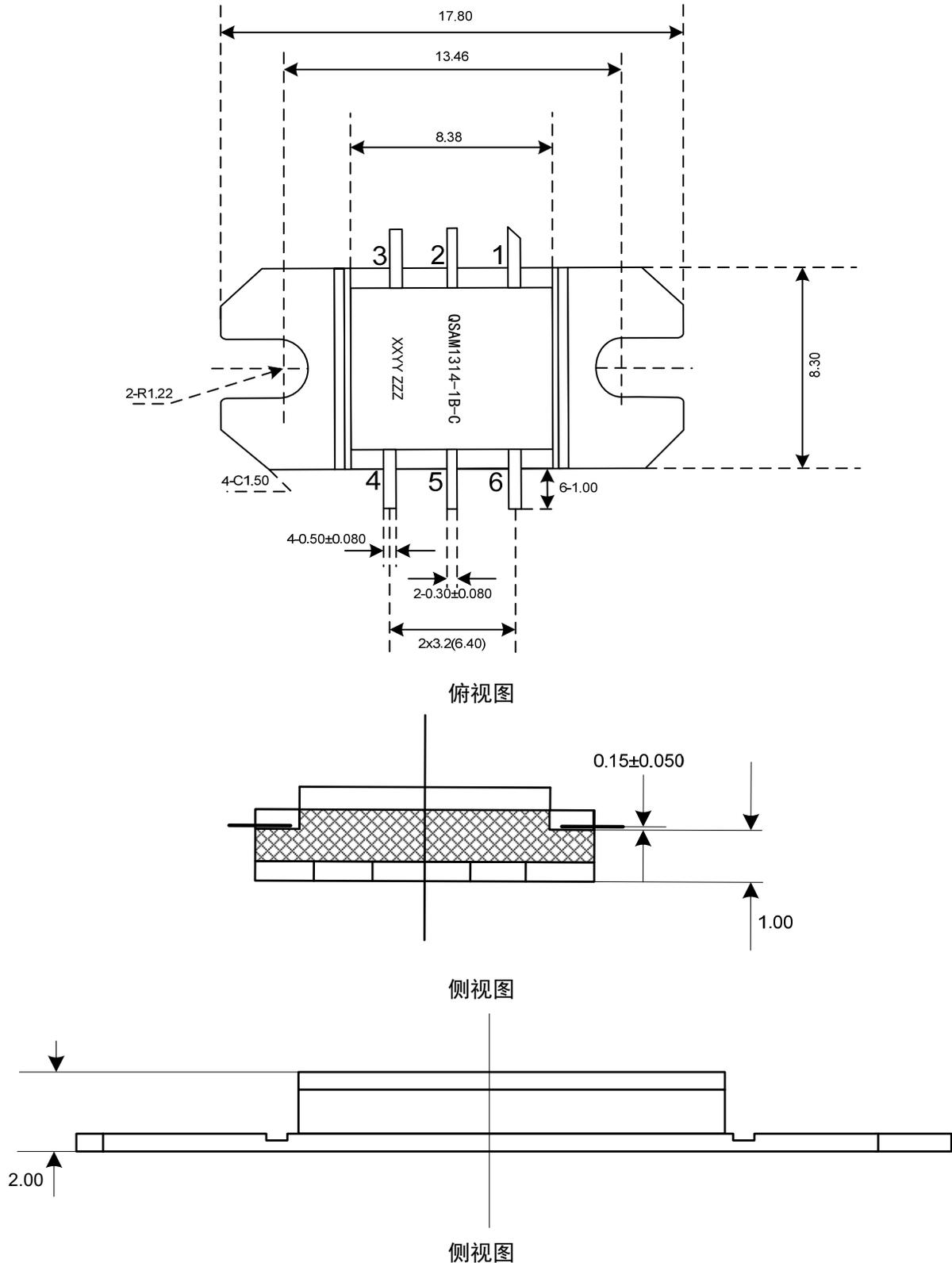


Psat vs. 频率



## GaAs MMIC 功率放大器芯片, 13.5-14.5GHz

### 外型结构

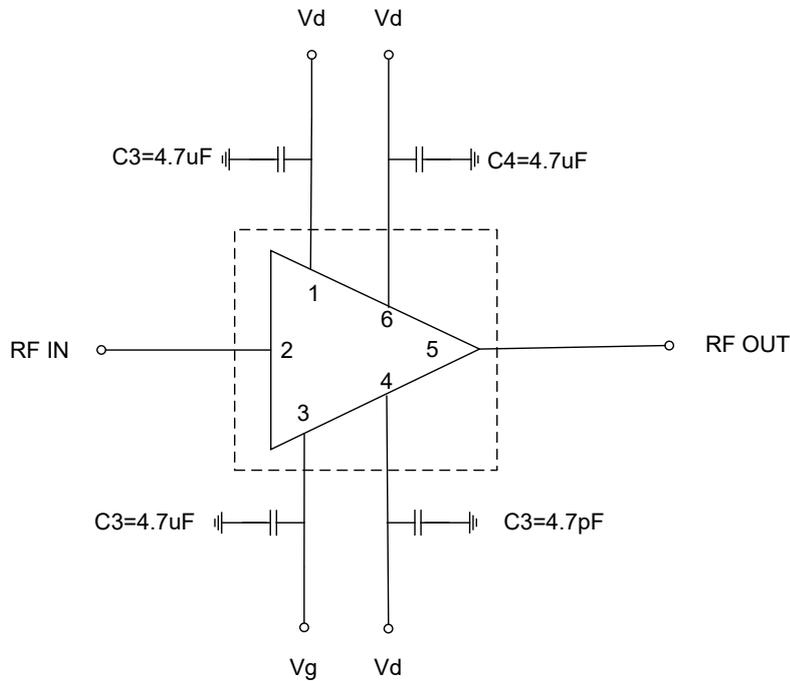


图中单位均为毫米。

## GaAs MMIC 功率放大器芯片, 13.5-14.5GHz

管脚定义		
管脚序号	功能符号	功能描述
2	RF IN	射频信号输入端, 无需需隔直电容
5	RF OUT	射频信号输出端, 无需需隔直电容
3	VG	放大器栅极偏压
1、4、6	VD	放大器漏极偏压
芯片底部	GND	芯片底部需要与射频及直流接地良好

### 推荐电路



### 使用注意事项

- 封体材料: 符合ROSH规范的陶瓷材料
- 引线框架材料: 铜合金
- 引线表面镀层: 金, 金层厚度0.3um MIN
- 最高回流焊峰值温度: 260°C