

关键指标

- 频率范围：2~20GHz
- 增益：16dB
- 噪声：3dB
- 输出 P_{1dB} ：14dBm
- 供电电压：+5V
- 封装尺寸：2.96mm×1.22mm×0.1mm

典型应用

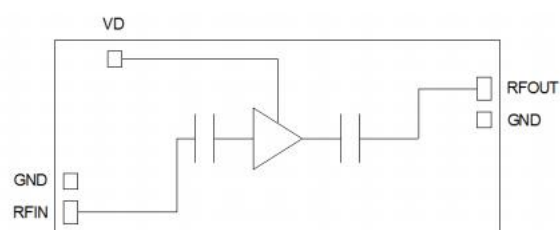
- 雷达和电子对抗
- RF/微波电路
- 军事和航天
- 测试测量
- 仪器仪表

产品简介

XT3045 工作于 2~20GHz,采用 GaAs 工艺制成,在+5V 工作电流下,可提供 16dB 增益, 14dBm 输出 P_{1dB} , 常温带内噪声低于 3dB。

该芯片采用了片上金属化工艺保证良好接地,芯片背面进行了金属化处理,适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

功能框图



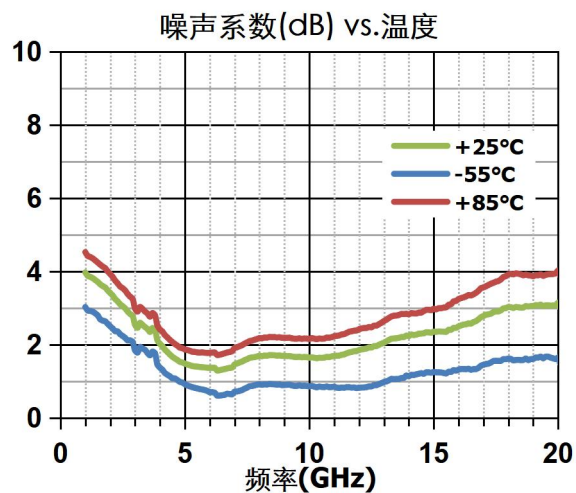
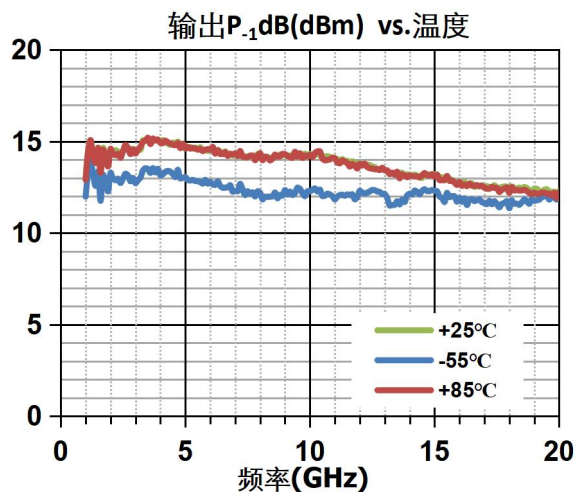
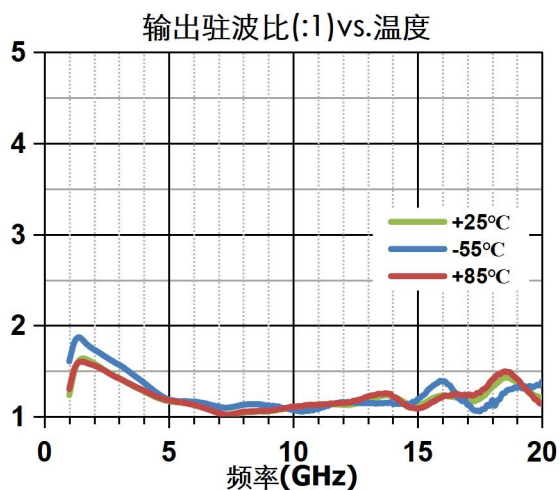
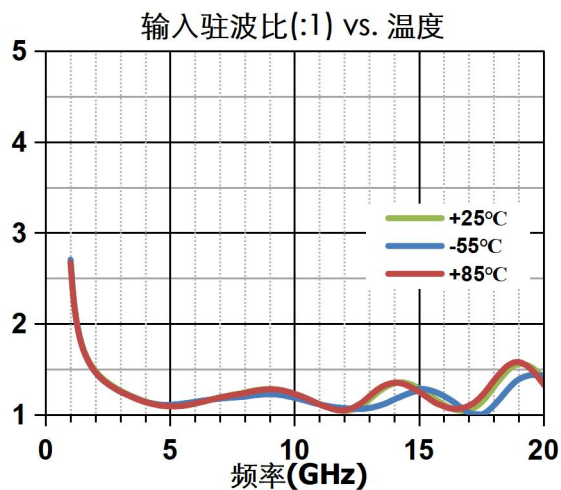
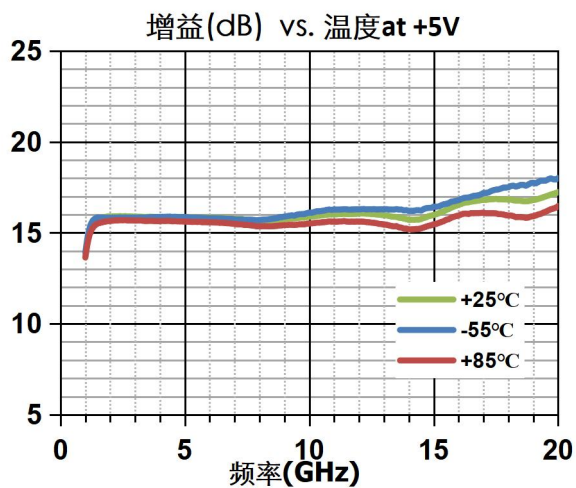
电性能 ($T_A=25^{\circ}\text{C}, V_D=+5\text{V}, I_D=60\text{mA}, Z_0=50\Omega$)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率	2~20			GHz
增益	—	16	—	dB
噪声系数	—	3	—	dB
增益平坦度	—	± 1.0	—	dB
反向隔离度	—	-30	—	dB
输入驻波	—	1.3	—	dB
输出驻波	—	1.3	—	dB
输出 P_{1dB}	—	14	—	dBm
工作电压	4	5	6	V
工作电流	—	60	—	mA

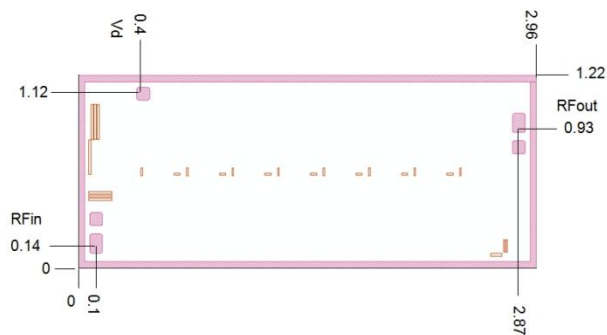
绝对最大额定值

最大输入功率	+18dBm	工作温度	-55℃~+85℃
沟道温度	150℃	贮存温度	-65℃~+150℃
最大供电电压	6V		

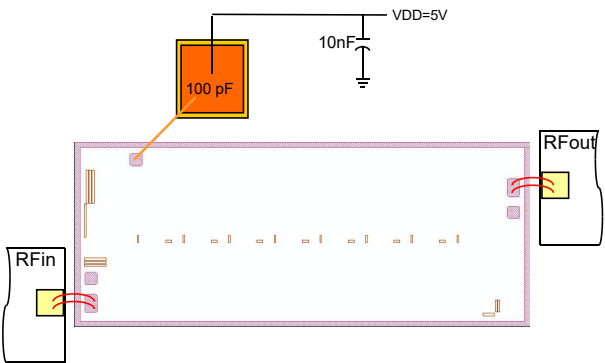
典型测试曲线



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



焊盘尺寸: 150x100μm

元件清单

编号	数值	型号	制造商
C1	1000pF	GRM188R61H102KA01	村田
C2	0.1uF	GRM022R61A104ME01L	村田

注意事项:

1. 该芯片偏置与单漏极电压 5V。
2. 应尽可能缩短 RF 连接，以减少键合线的电感量。建议使用直径 18 μm 金丝键合。如图所示，RF 输入和输出需要双键导线。
3. 该芯片的背面是射频和直流接地。应用时应使用导电胶粘接。