

产品介绍

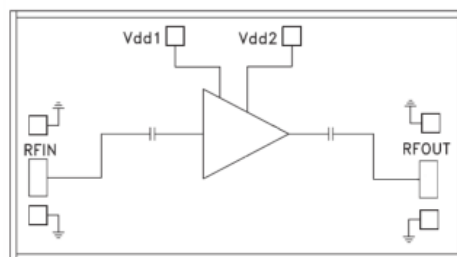
YPA60-0620C1 是一种基于GaAs工艺的宽带放大器芯片,频率范围覆盖6~20GHz,小信号增益15dB,P-1输出功率19.5dBm。该芯片采用+5V单电源供电。芯片过孔金属化工艺确保了接地良好,背面进行了金属化处理,适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

关键技术指标

- 频率范围: 6-20GHz
- 小信号增益: 15dB
- 增益平坦度: $\pm 0.3\text{dB}$
- P-1dB: 19.5dBm
- Psat: 20.5dBm
- 供电: +5V/110mA
- 50 Ω 输入/输出
- 100%在片测试
- 芯片尺寸: 1.05 x 1.025 x 0.1mm

应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表



YPA60-0620C1功能框图



电性能表 (Vd=+5V, T_A=+25℃)

参数名称	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	6		20	GHz
小信号增益	14.5	15	15.5	dB
增益平坦度		±0.3		dB
P-1dB	19	19.5	20.5	dBm
Psat	20	20.5	21.5	dBm
输入驻波损耗	5	19		dB
输出驻波损耗	12	18		dB
静态电流		110		mA

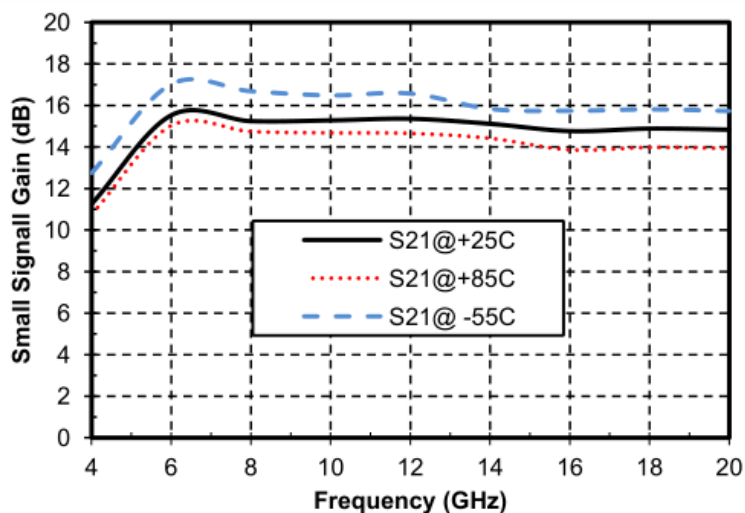
使用限制参数

最大漏电压	+7V
最高输入功率	+20dBm
工作温度	-55℃~85℃
存储温度	-65℃~150℃

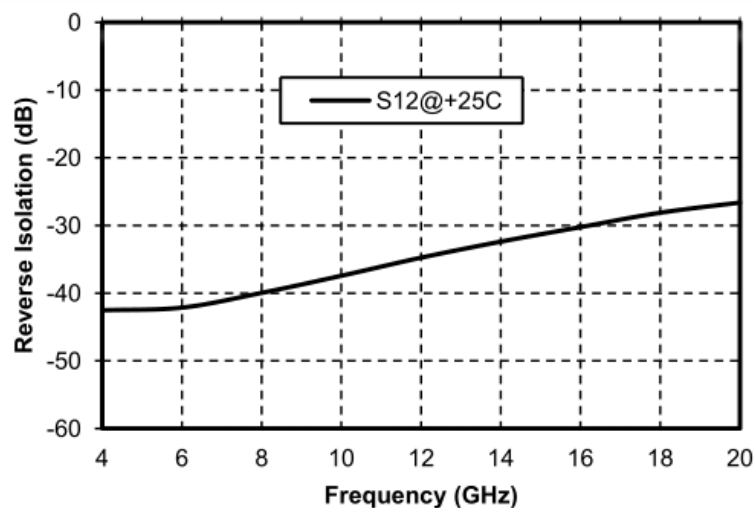
注：超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

测试曲线

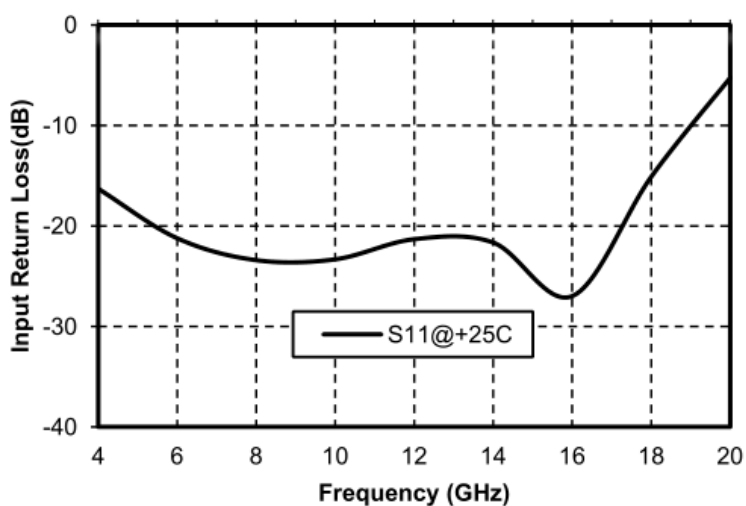
增益 vs. 频率



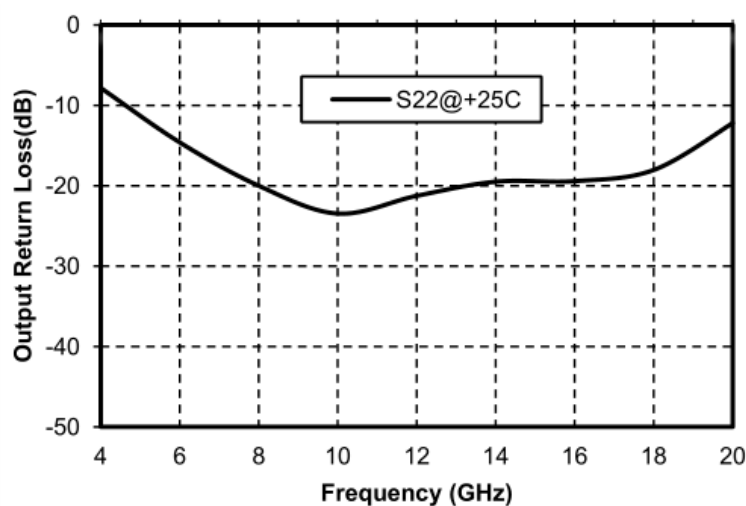
反向隔离 vs. 频率



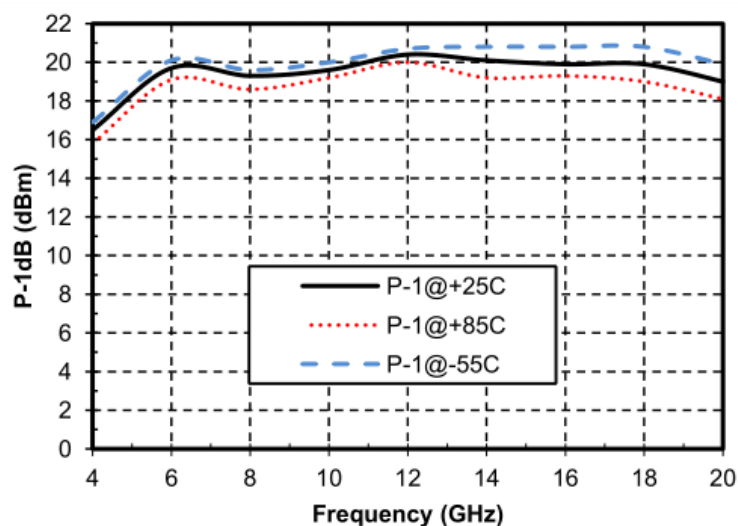
输入回波损耗 vs. 频率



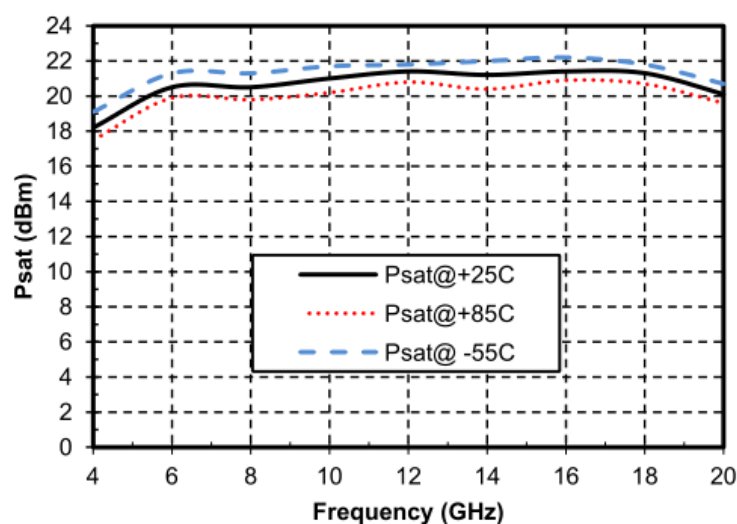
输出回波损耗 vs. 频率



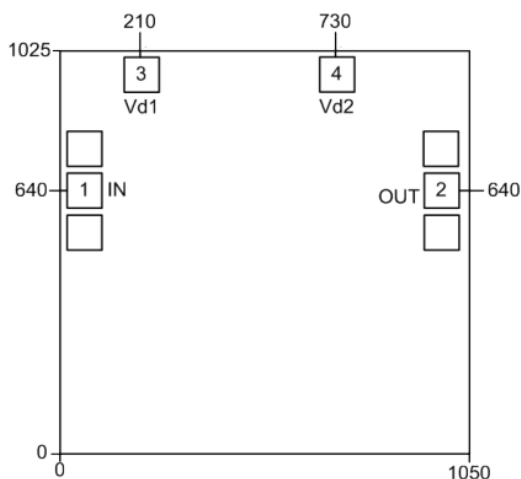
P-1dB vs. 频率



Psat vs. 频率




外形结构

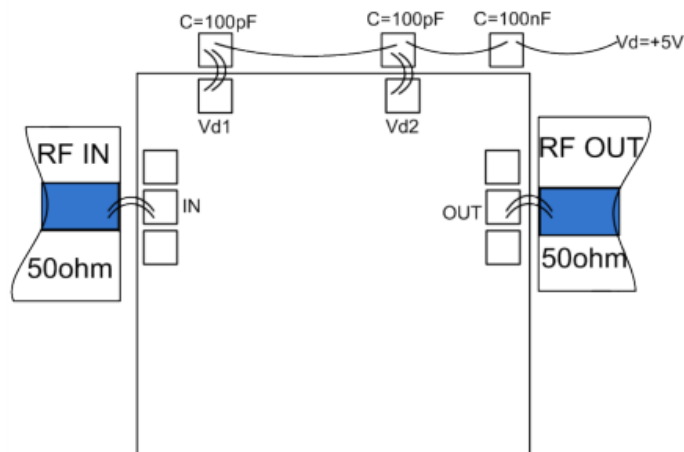


注：所有标注尺寸单位为微米（ μm ）

键合压点定义

编号	符号	功能描述	等效电路
1	RF IN	射频信号输入端，无需隔直电容	
2	RF OUT	射频信号输出端，无需隔直电容	
3、4	Vd	放大器漏极偏压，需外接 100pF、100nF 旁路电容	
芯片底部	GND	芯片底部与射频、直流地需充分良好接触	

建议装配图



定义

极限值定义

极限值是根据绝对最大额定值系统 (IEC 60134) 给出的。压力高于一个或多个极限值，会造成对该产品的永久性损坏。这些是压力额定值，并且以这些额定值或者其它任何高于规定额定值的条件去操作器件将得不到任何保证。长时间的极限值操作可能会影响产品的可靠性。

使用方法

在此描述的产品的使用方法仅起说明作用。在没有进一步测试或修正的情况下，益丰不作任何陈述或保证：这些使用方法将适用于特定用途。

免责声明

生命保障类应用

这些产品并非为生命保障应用、器件或系统而设计的，因此，这些产品的故障可能会导致人身伤害。

若益丰的客户在生命保障类应用中使用或销售这些产品，应自担风险，并同意全部赔偿此类应用给益丰公司造成的任何损失。

修改权限

益丰公司持有对产品做出修改的权利，恕不另行通知，修改包括对电路、标准单元或软件进行设计或性能修改。除非另有说明，益丰公司对这些产品的使用不承担任何责任或义务，不在任何专利、版权、或侵权下转让许可或权利，也不会做出任何陈述或保证：这些产品不受专利、版权或侵权限制。

采购信息

编号	封装	版本	分类	描述
YPA60-0620C1	裸芯片	C1	MMIC	6 – 20 GHz 功率放大器