



YAT18-0020SC1

DC-20 GHz 固定衰减器

数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品介绍

YAT18-0020SC1是一款频率为DC-20GHz 的固定衰减器芯片。

工作频率范围从DC-20GHz，插入损耗为0.25dB，衰减范围有：0/0.5/1.5/2/2.5/3/3.5dB，芯片输入输出驻波为1.2。

关键技术指标

- 工作频率：DC-20GHz
- 插入损耗：0.25 dB
- 衰减范围：0/0.5/1/1.5/2/2.5/3/3.5dB
- 输入/输出驻波：1.2/1.2
- 芯片尺寸：0.74mm×0.65mm×0.1mm

应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表





YAT18-0020SC1
数据手册

绝对最大额定值

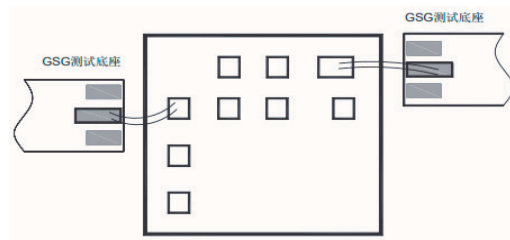
最大输入功率	+27dBm
工作温度	-55℃~125℃
贮存温度	-65℃~150℃

电参数（键合测试）

T_{amb} = 25 °C。

指标	最小值	典型值	最大值
频率 (GHz)	DC~20		
插入损耗 (dB)	-	0.25	-
衰减精度 (dB)	-	±0.1	-
输入驻波	-	1.2	-
输出驻波	-	1.2	-

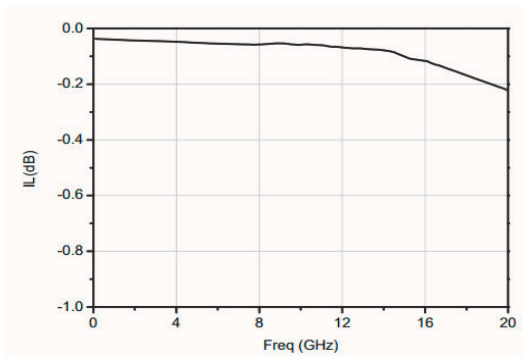
测试示意图（芯片采用 GSG 测试座，键合金丝测试）



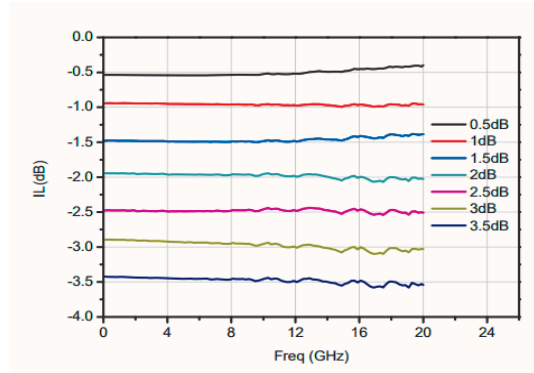


YAT18-0020SC1
数据手册

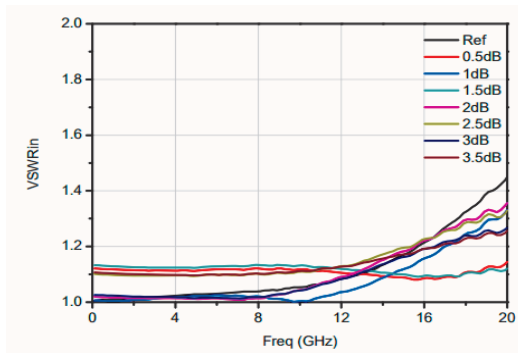
S参数曲线



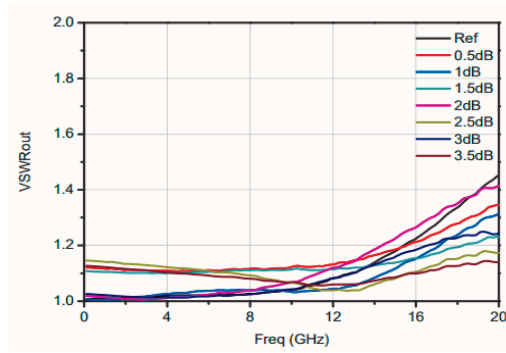
参考态插入损耗



插入损耗

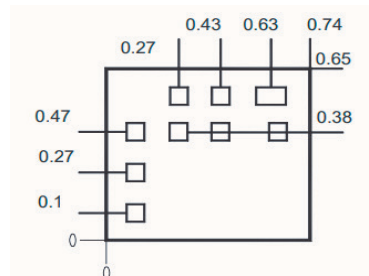


输入驻波



输出驻波

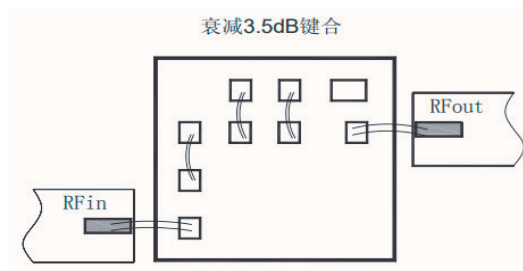
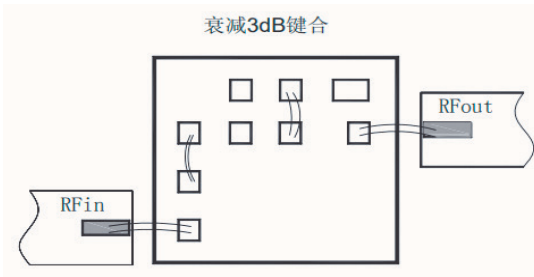
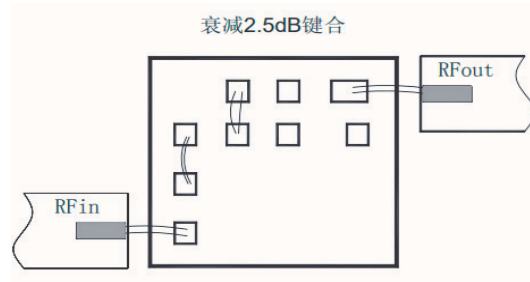
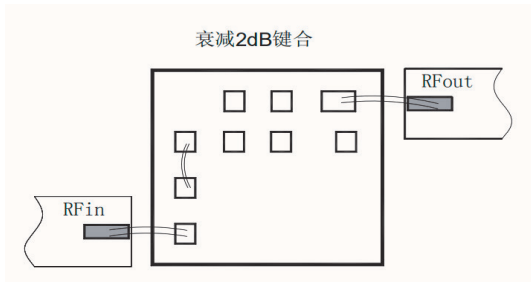
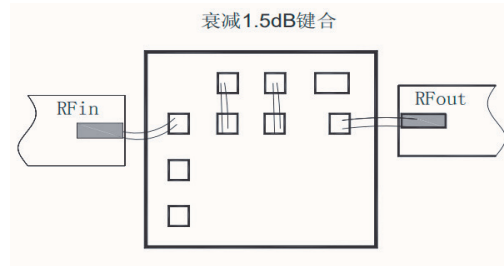
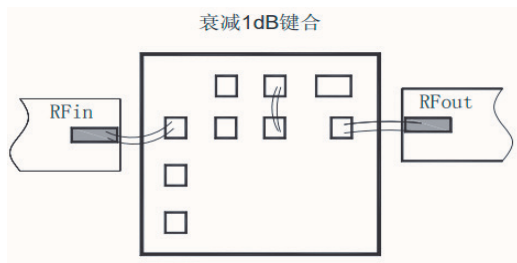
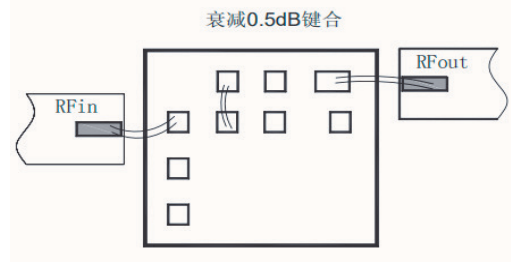
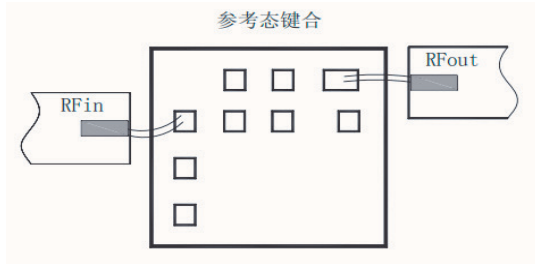
外形和端口尺寸 (mm)





YAT18-0020SC1
数据手册

装配示意图





YAT18-0020SC1 数据手册

注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用 $\Phi 25 \mu\text{m}$ 双金丝键合，建议芯片与基片键合金丝长度 250~400 μm ，芯片内部金丝键合长度 100~200 μm 。
5. 芯片微波端无隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。



YAT18-0020SC1 数据手册

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	描述
YAT18-0020SC1	裸芯片	C1	DC - 20 GHz 固定衰减器

文件历史记录：版本 1.0，最新更新2021年3月4日 星期四