

YDIV15-0618SC1

6-18GHz功分器 数据手册



四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品简介

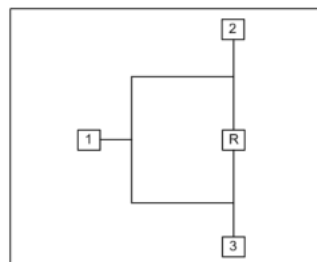
单片集成0度功分器在6 - 18GHz的频率范围具有较低的插入损耗和优良的端口驻波特性，隔离度24dB，非常适合应用于微波混合集成电路和多芯片模块。该芯片采用了片上通孔金属化工艺，保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。

关键技术指标

- 工作频段：6 to 18 GHz
- 插入损耗：0.5 dB
- 50Ω 输入/输出匹配阻抗
- 100%在片测试
- 芯片尺寸：1.2mm x 1.1mm x 0.1mm

应用领域

- 微波无线电
- 测试测量
- RF/微波电路
- 仪器仪表
- 军事和航天



YDIV15-0618SC1 功能框图



使用限制参数

最高输入功率	+40 dBm
工作温度	-55 - +85°C
储存温度	-65 - +150°C

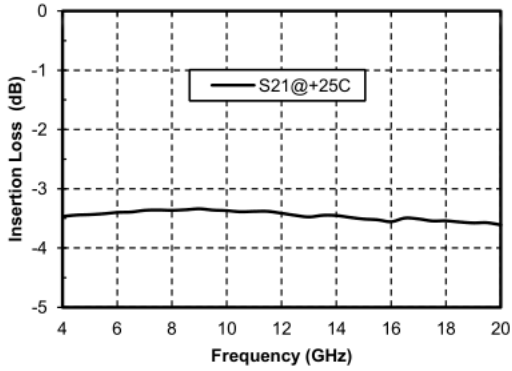
注意：超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

电性能参数 (TA=+25°C)

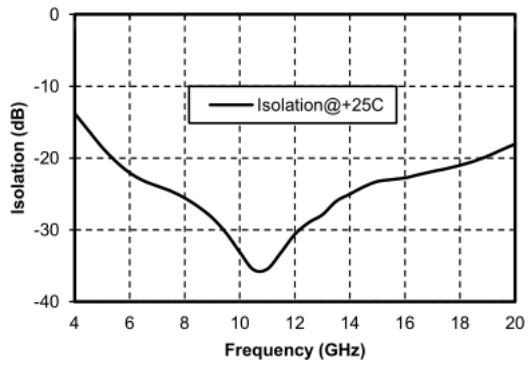
指标	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	6.0 - 18			GHz
插入损耗	0.3	0.4	0.5	dB
插损波动	-	±0.1	-	dB
隔离度	21	24	-	dB
输入回波损耗	17	24	-	dB
输出回波损耗	17	24	-	dB

测试曲线

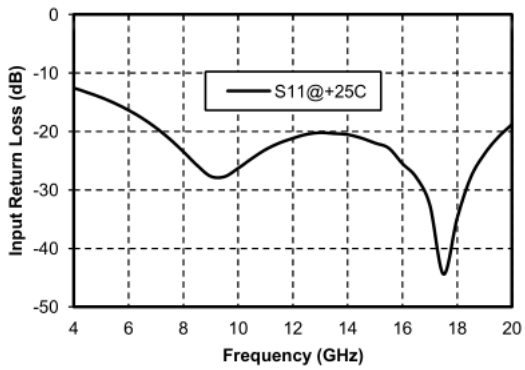
插入损耗 vs. 工作频率



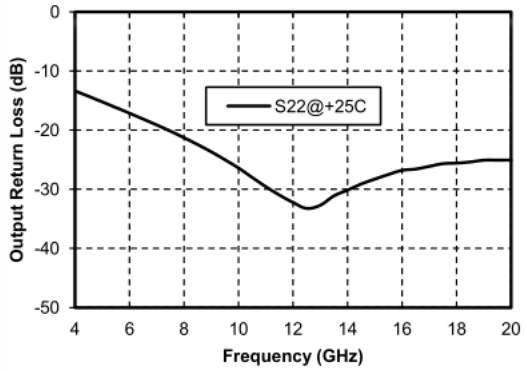
隔离度 vs. 工作频率



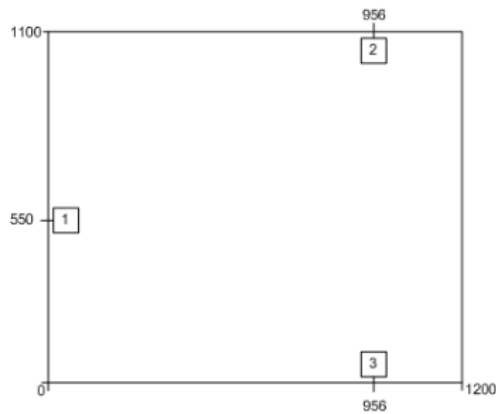
输入回波损耗 vs. 工作频率



输出回波损耗 vs. 工作频率


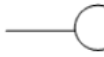



外形结构



注：图中单位均为微米

键合压点定义

键合点序号	功能符号	功能描述	等效电路
1	RF IN	射频信号输入端口	RF IN 
2、3	RF OUT	射频信号输出端	 RF Out
芯片底部	GND	芯片底部需要与射频及直流接地良好	

建议装配图



使用注意事项：

- 芯片需存放于具有防静电功能的容器中，并在氮气环境中保存。
- 禁止试图用湿化学方法清洁裸芯片表面。
- 请严格遵守 ESD 防护要求，避免裸芯片静电损坏。
- 常规操作：拿取裸芯片请使用精密尖头镊子。操作过程中要避免工具或手指触碰芯片表面。
- 架装操作建议：裸芯片安装可采用 AuSn 焊料共晶烧结或导电胶粘接工艺。安装面必须清洁平整。
- 烧结工艺：推荐使用金锡比例 80/20 的 AuSn 焊料片。工作面温度达到 255℃，工具(真空夹头)温度达到 265℃。当高温混合气体（氮气氢气比例为 90/10）吹到芯片时，工具顶端的温度要提高到 290℃。不要让芯片在高于 320℃ 温度下超过 20 秒。摩擦时间不要超过 3 秒钟。
- 粘接工艺：导电胶的点胶量要尽量少，将芯片放置于安装位置后，在其四周隐约可见导电胶即可，固化条件请遵从导电胶厂商提供的资料。
- 键合操作建议：球形或楔型键合均采用 $\Phi 0.025\text{mm}$ (1mil) 金丝。热超声键合温度 150℃。球形键合劈刀压力 40~50gf，楔形键合劈刀压力 18~22gf。采用尽可能小的超声波能量。键合时起始于芯片上的压点，终止于封装（或基板）。