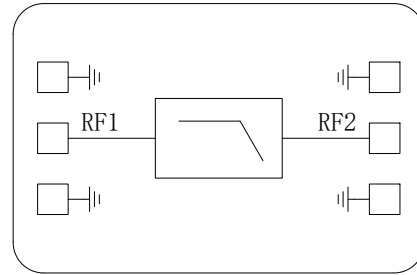


特点:

- 通带频率: DC~7GHz
- 通带损耗: $\leq 1.6\text{dB}$
- 阻带抑制: $20\text{dB}@8.97\text{GHz}$
 $40\text{dB}@9.5\text{GHz}$
- 回波损耗: 20dB
- 芯片尺寸: $1.3\text{mm}\times 0.6\text{mm}\times 0.1\text{mm}$

功能框图:



产品简介:

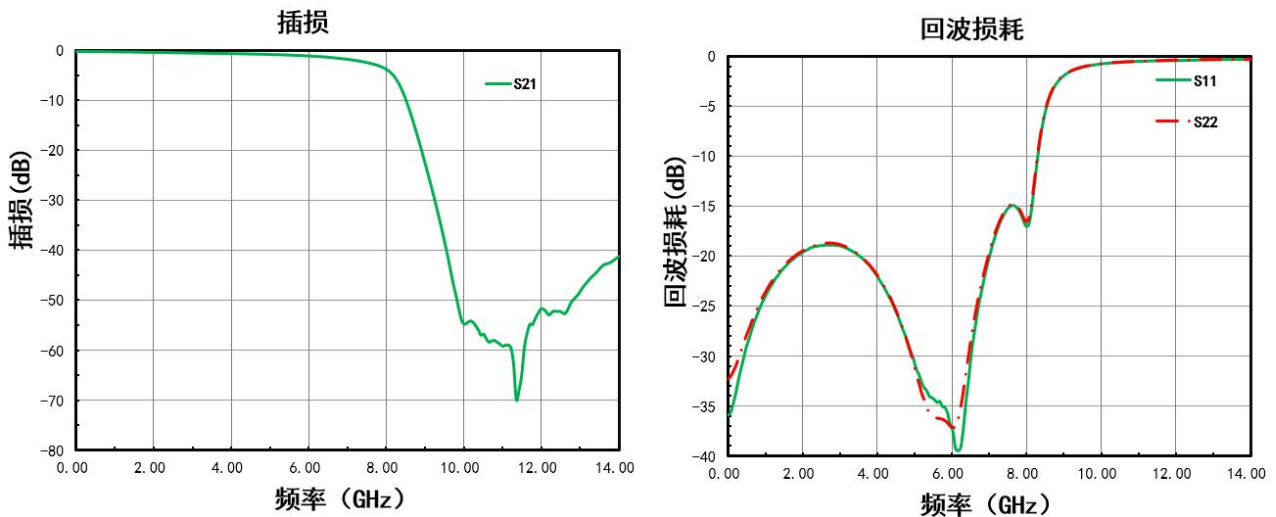
YDC8613 是一款采用 GaAs pHEMT 工艺设计制造的低通滤波器芯片。该芯片采用了片上金属化通孔工艺保证良好接地。芯片背面进行了金属化处理,适用于导电胶粘接或共晶烧结工艺。

性能参数: (50Ω系统, $T_A=+25^\circ\text{C}$)

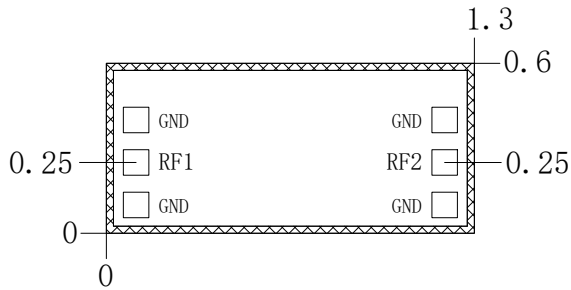
参数名称	符号	参数值			单位
		MIN	TYP	MAX	
频率范围	f	DC		7	GHz
插入损耗	IL			1.6	dB
阻带抑制@8.97GHz			20		dB
阻带抑制@9.5GHz			40		dB
端口回波损耗	RL		20		dB

*: 芯片均经过在片 100% 直流与 RF 测试。

典型测试曲线: (50Ω系统, $T_A=+25^\circ\text{C}$)



外形尺寸图:



注: 1.单位: mm;

2.芯片背面镀金, 背面接地;

3.外形尺寸公差: $\pm 0.05\text{mm}$ 。

4.键合压点镀金, 压点尺寸: $0.1 \times 0.1\text{mm}$;

引脚定义:

符号	描述
RF1	射频端口, 芯片内部无隔直
RF2	射频端口, 芯片内部无隔直
GND/芯片背面	接地, 芯片底部需接地良好

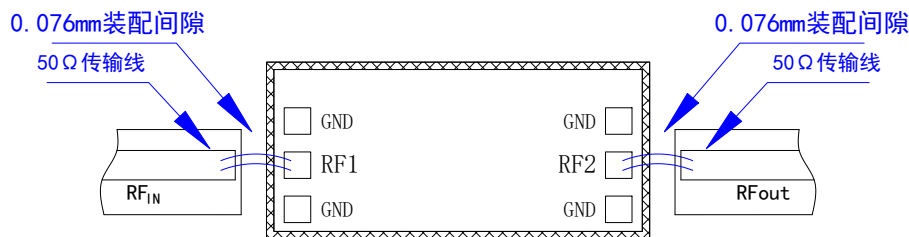
极限参数表:

参数名称	极限值
最大输入	+25dBm
装配温度	+295°C, 30s
工作温度	-55°C~+125°C
贮存温度	-65°C~+150°C

超过以上任何一项极限参数, 可能造成器件永久损坏。



推荐装配图:



注: 射频端口应尽量靠近微带线以缩短键合金丝尺寸, 典型的装配间隙是 0.076~0.152mm, 使用 $\Phi 25\mu\text{m}$ 双金丝键合, 建议金丝长度 250~400 μm 。

产品使用注意事项:

1. 本芯片产品需要在干燥、氮气环境中存储, 在超净环境装配使用。
2. 裸芯片使用的砷化镓材料较脆, 芯片表面容易受损, 不能用于干或湿化学方法清洁芯片表面, 使用时须小心。
3. 芯片粘结装配时, 需考虑热膨胀应力对芯片的影响, 芯片建议烧结或粘结在热膨胀系数相近的载体上, 如可伐、钨铜或钼铜垫片上, 避免热膨胀应力匹配不当导致芯片开裂。
4. 芯片使用导电胶或合金烧结 (合金温度不能超过 300°C, 时间不能超过 30 秒), 使之充分接地。
5. 芯片射频端口使用 25 μm 双金丝键合, 建议金丝长度 0.25~0.40mm (10~16 mils)。
6. 在存储和使用过程中注意防静电, 烧结、键合台接地良好。