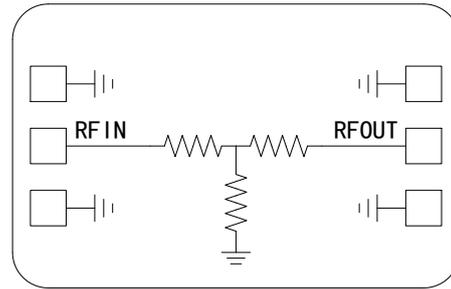


### 特点:

- 频率范围: DC~40GHz
- 衰减量: 1~10dB
- 输入、输出驻波比: 1.05
- 芯片尺寸: 0.42mm×0.45mm×0.10mm

### 功能框图:



### 产品简介:

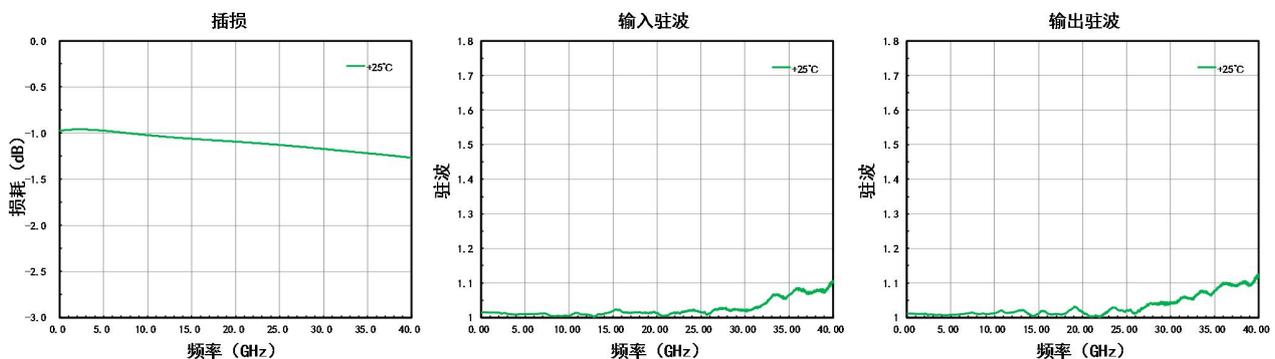
YDC8301~YDC8311 是一系列采用 GaAs 工艺设计制造的固定衰减器芯片。该芯片采用了片上金属化通孔工艺保证良好接地。芯片背面进行了金属化处理,适用于导电胶粘接或共晶烧结工艺。

### 性能参数: (50Ω系统, T<sub>A</sub>=+25°C)

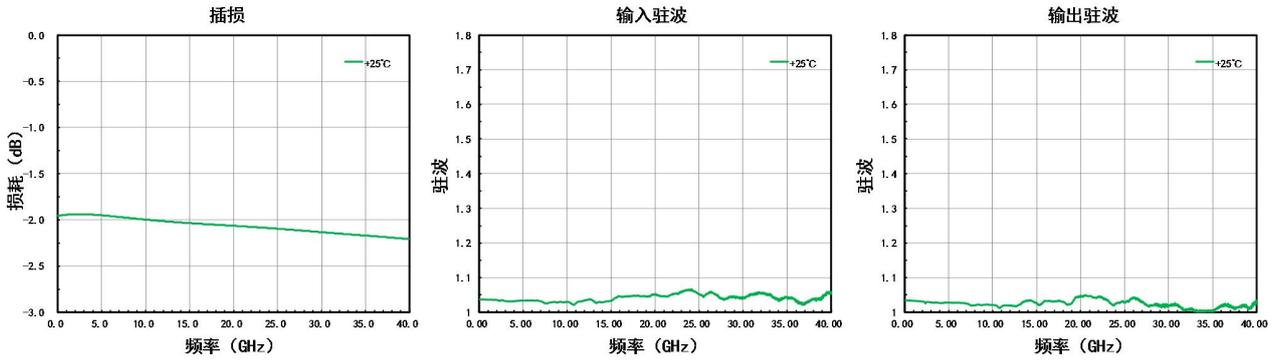
内部型号	频率 (GHz)	衰减量 (dB)	输入驻波比 (:1)	输出驻波比 (:1)
YDC8301	DC-40	1	1.05	1.05
YDC8302	DC-40	2	1.05	1.05
YDC8303	DC-40	3	1.05	1.05
YDC8304	DC-40	4	1.05	1.05
YDC8305	DC-40	5	1.05	1.05
YDC8306	DC-40	6	1.05	1.05
YDC8307	DC-40	7	1.05	1.05
YDC8308	DC-40	8	1.05	1.05
YDC8309	DC-40	9	1.05	1.05
YDC8310	DC-40	10	1.05	1.05
YDC8311	DC-40	0.5	1.1	1.1

\*: 芯片均经过在片 100% 直流与 RF 测试。

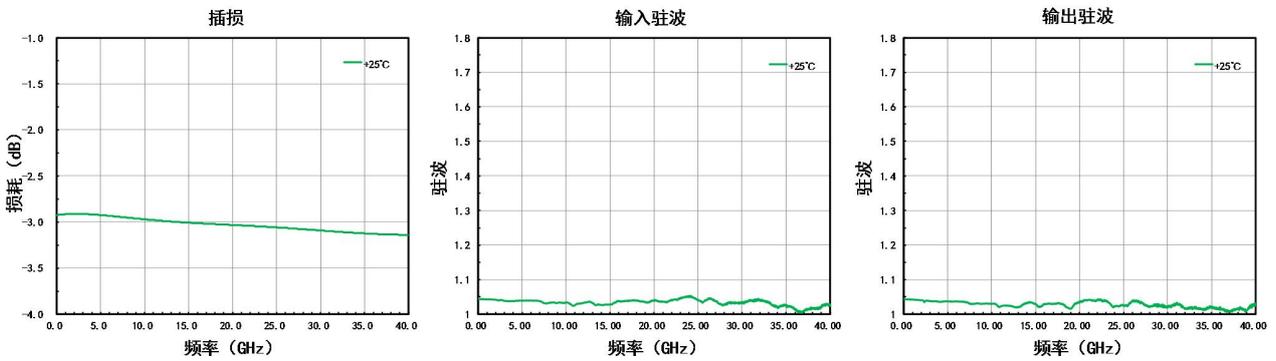
### YDC8301 典型测试曲线 (50Ω系统, +25°C)



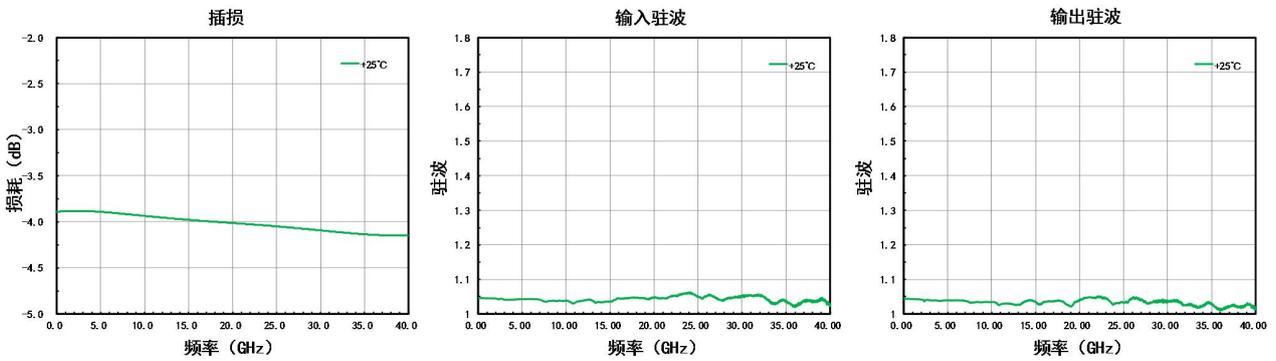
## YDC8302 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



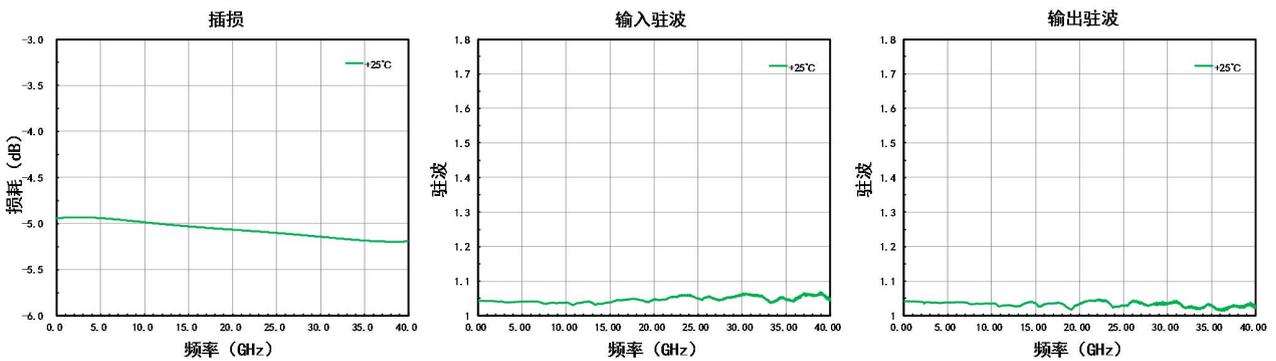
## YDC8303 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



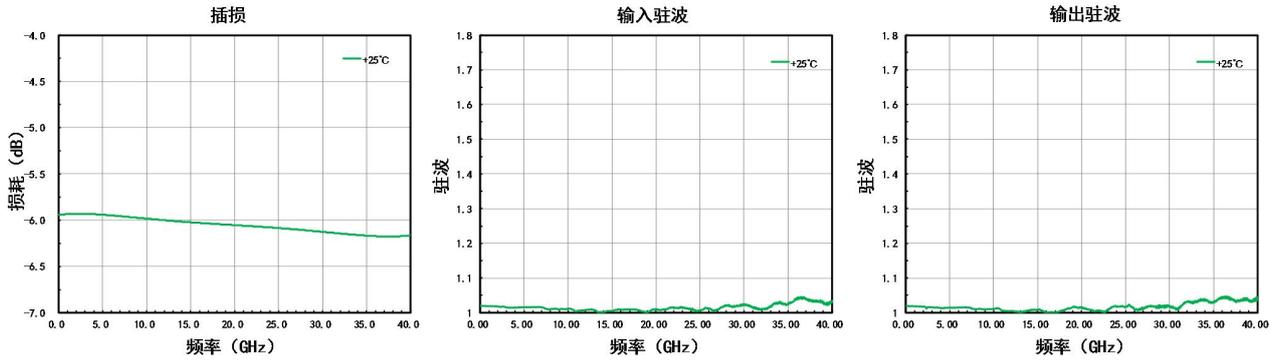
## YDC8304 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



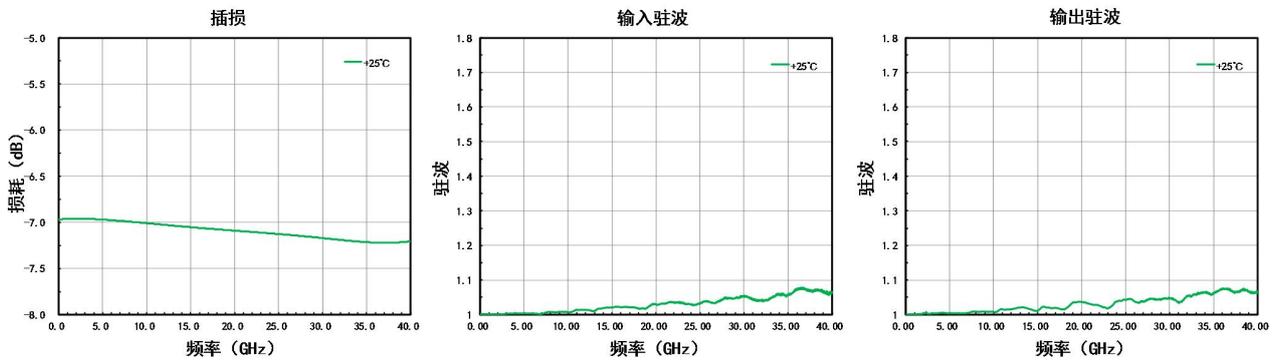
## YDC8305 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



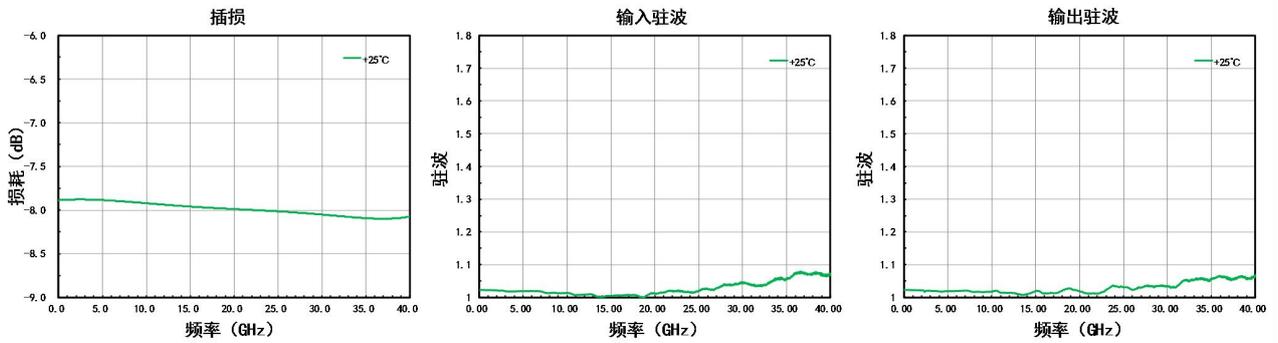
## YDC8306 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



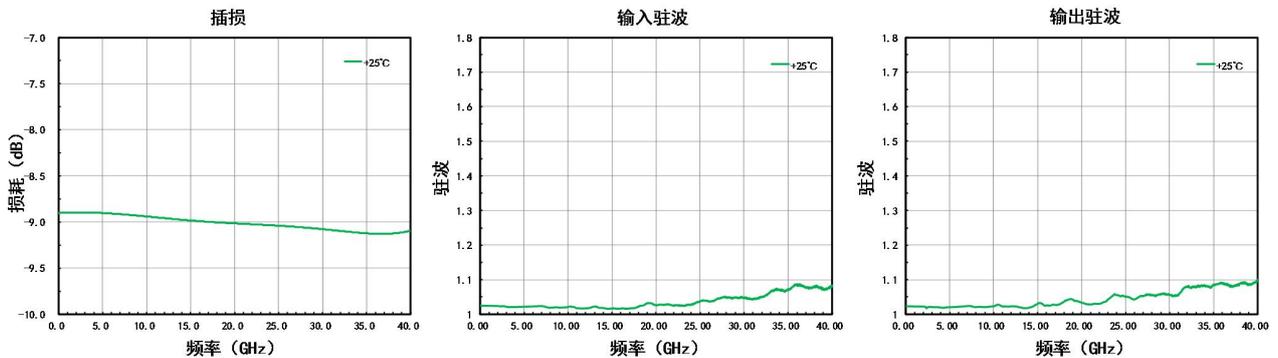
## YDC8307 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



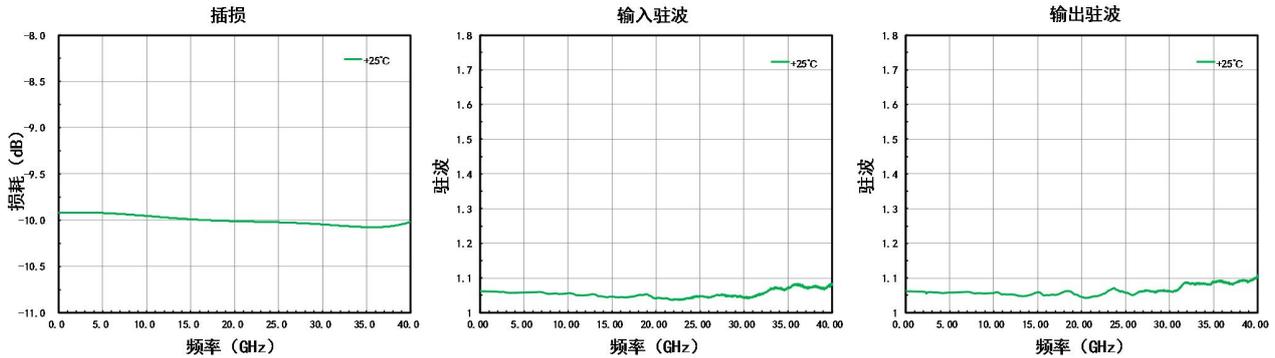
## YDC8308 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



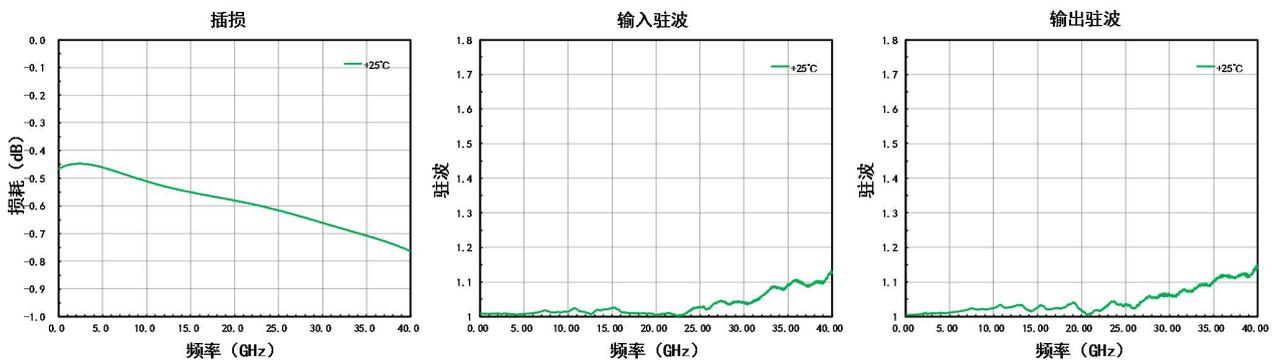
## YDC8309 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



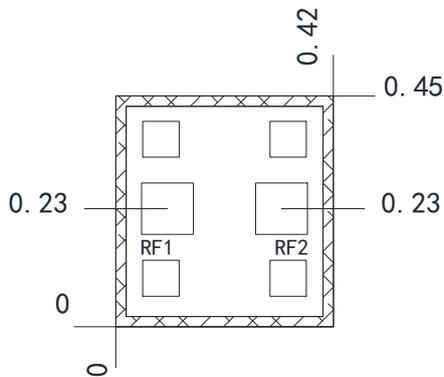
### YDC8310 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



### YDC8311 典型测试曲线 (50Ω系统, +25℃)



### 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	射频输入, 芯片内部无隔直
RF2	射频输出, 芯片内部无隔直
GND/芯片背面	接地, 芯片底部需接地良好

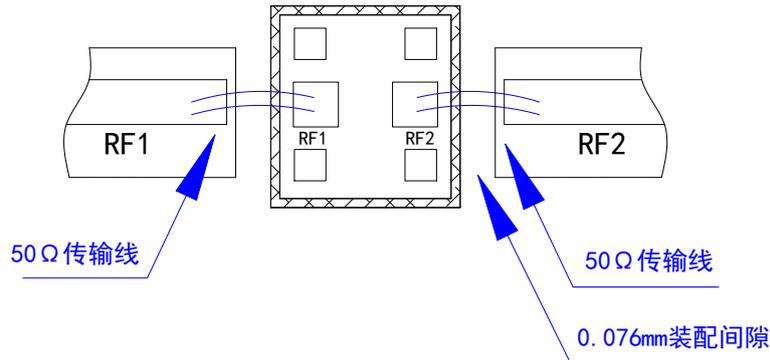
### 极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率.50Ω	+25dBm
装配温度	+295℃, 30s
工作温度	-55℃~+125℃
贮存温度	-65℃~+150℃

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 $\mu\text{m}$ 。

### 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 $\mu\text{m}$  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。