



# YFGPA14-0910CQ1

## 9-10 GHz GaN内匹配功率管 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

YFGPA14-0910CQ1采用GaN HEMT管芯芯片。工作频率范围覆盖 9GHz~10GHz，典型饱和输出功率54dBm，功率增益大于10dB，是一种内匹配功率管，用于标准的通信频段，在 50 欧姆系统中提供最佳功率和增益性能。

### 关键技术指标

- 频率范围：9GHz~10GHz
- 功率增益：10dB
- 饱和输出功率：54dBm
- 功率附加效率：44%
- 封装形式：CMW025B

### 应用领域

- 微波收发组件
- 固态发射机

## 电性能表 (T<sub>A</sub>=+25°C)

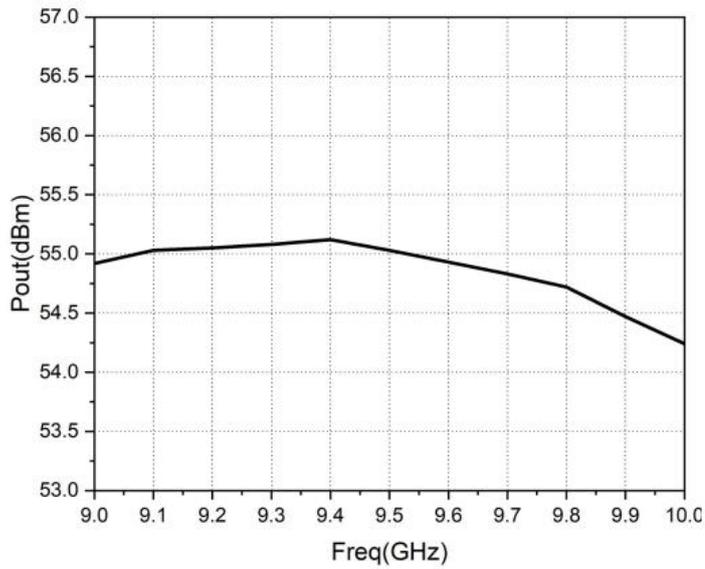
指标	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
饱和输出功率	f=0.9~10GHz	54	54.5	-	dBm
功率增益	V <sub>GS</sub> = -2~-4V间某一点	10	10.5	-	dB
附加效率	V <sub>DS</sub> =40V	40	44	-	%
功率增益平坦度	I <sub>DS</sub> = (0.2~0.5) I <sub>DSS</sub> 脉宽300us, 占空比20%	-	-	1	dB
夹断电压	V <sub>DS</sub> =6V, I <sub>DS</sub> ≤80mA	-4	-	-2	V
栅源反向电流	V <sub>DS</sub> =0V, V <sub>GS</sub> =-10V	-	-	10	mA

## 使用限制参数

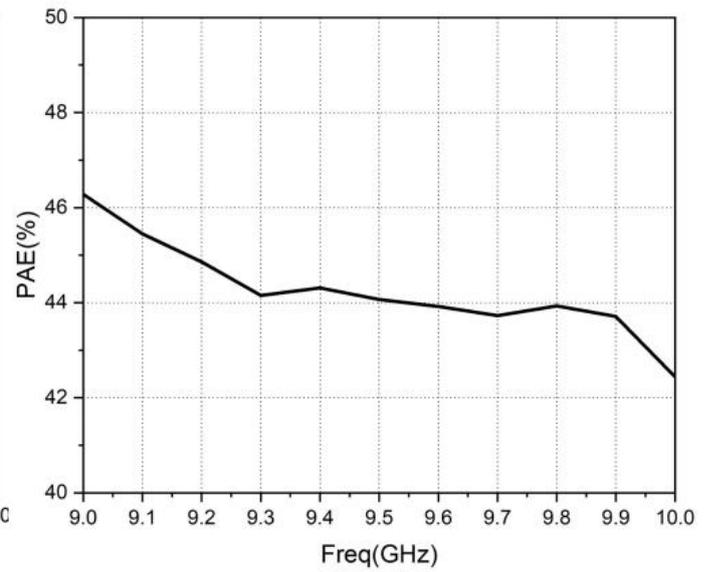
参数	极限值	单位
源漏电压 V <sub>DS</sub>	60	V
栅源电压 V <sub>GS</sub>	-5	V
存储温度	-65°C~+175	°C
沟道温度	200	°C
源漏电压 V <sub>DS</sub>	60	V
栅源电压 V <sub>GS</sub>	-5	V

典型曲线 (Vd=+40V, Vg=-2.7V, Pin=44dBm, 脉宽300us, 20%占空比)

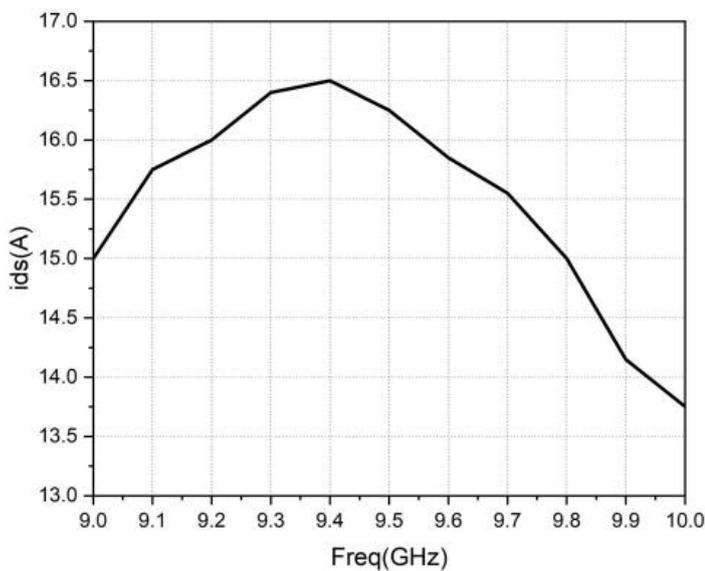
饱和输出功率 vs. 频率



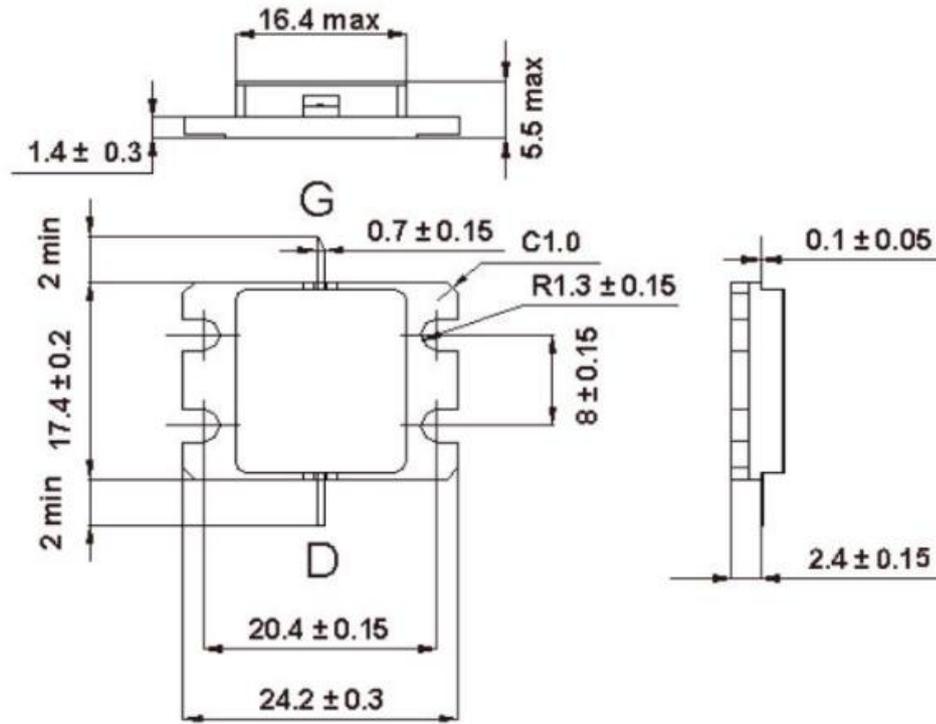
附加效率 vs. 频率



漏极动态电流 vs. 频率

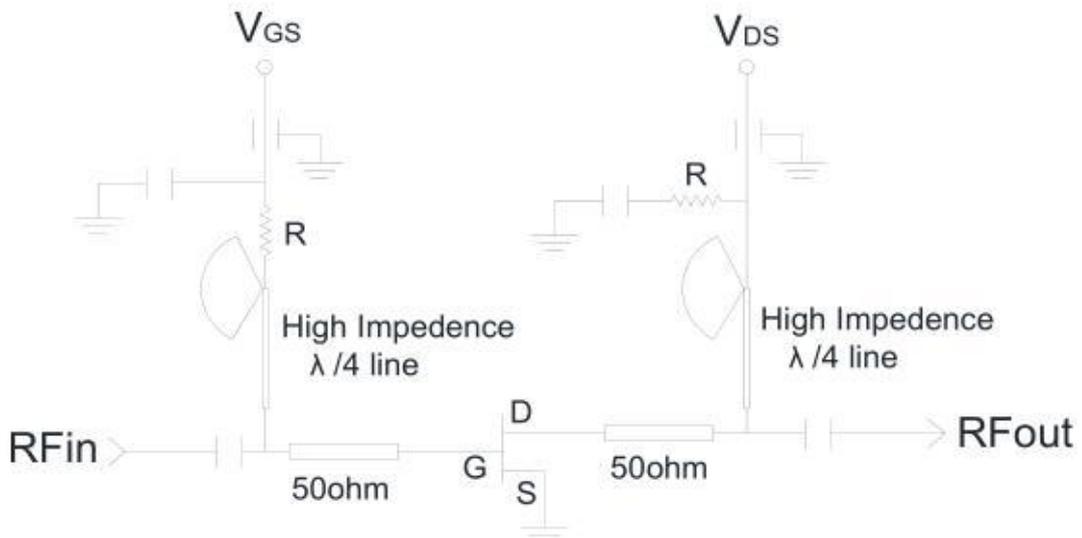


管壳外形尺寸



注：图中单位为毫米(mm)。

典型使用电路图



## 注意事项

1. 本器件为内匹配器件，输入输出阻抗为  $50\Omega$ ；
2. 加电时请严格按先负后正的次序；上电时先加栅压后加漏压；去电时先降漏压后降栅压；
3. 注意使用过程中的散热，壳温越低，器件使用寿命越长；
4. 推荐器件工作壳温不超过  $75^{\circ}\text{C}$ ，过高会导致器件性能恶化，缩短使用寿命；
5. 在使用过程中，仪器、设备等应接地良好；本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。