

产品介绍

YFGPA13-0001CQ1采用GaN HEMT管芯芯片。工作频率范围覆盖 0.9GHz~1.2GHz,典型饱和输出功率55dBm,功率增益大于17dB,是一种预匹配功率管,适合应用于 L 波段雷达系统、干扰系统等。

关键技术指标

- 频率范围: 0.9GHz~1.2GHz
- 功率增益: 17dB
- 饱和输出功率: 55dBm
- 功率附加效率: 60%
- 封装形式: 金属陶瓷封装

应用领域

- 微波收发组件
- 固态发射机



电性能表 (T_A=+25°C)

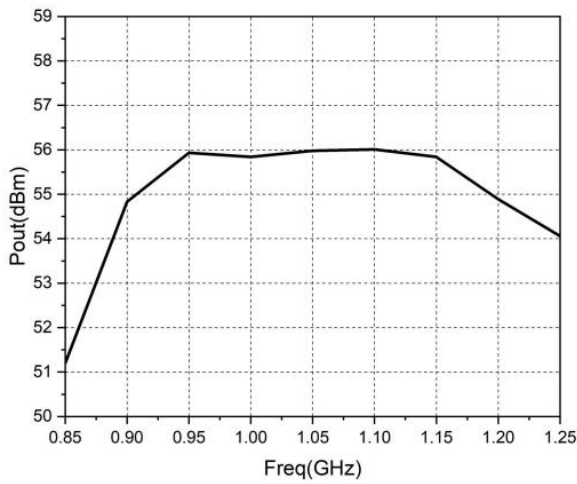
指标	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
饱和输出功率	f=0.9~1.2GHz	54.8	55.5	-	dBm
功率增益	V _{GS} = -2~-4V间某一点	16.8	17.5	-	dB
附加效率	V _{DS} =36V	50	60	-	%
功率增益平坦度	I _{DS} = (0.2~0.5) I _{DSS} 脉宽100us, 占空比10%	-	-	±1	dB
夹断电压	V _{DS} =6V, I _{DS} ≤80mA	-4	-	-2	V
栅源反向电流	V _{DS} =0V, V _{GS} =-10V	-	-	10	mA

使用限制参数

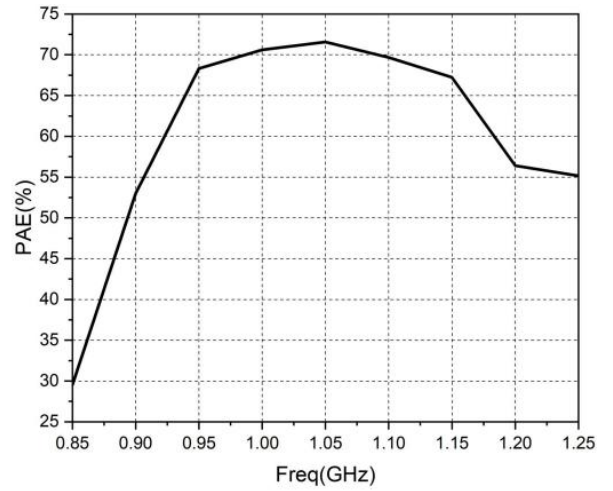
参数	极限值	单位
源漏电压 V _{DS}	180	V
栅源电压 V _{GS}	-10~+2	V
存储温度	-65°C~+150	°C
沟道温度	225	°C
工作温度	-45~+85	°C

典型曲线 (Vd=+36V, Vg=-3.5V, Pin=38dBm, 100us, 10%占空比)

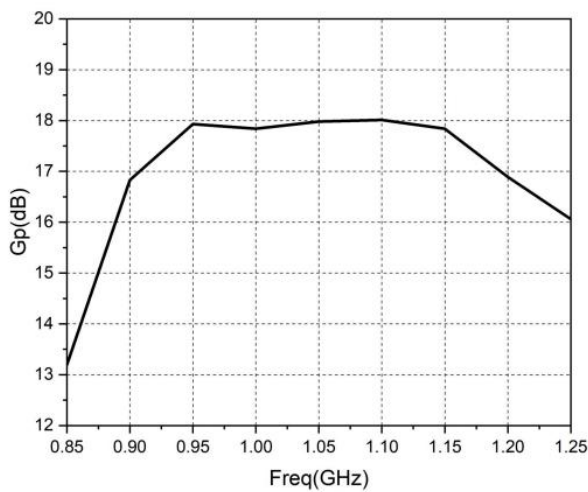
饱和输出功率 vs. 频率



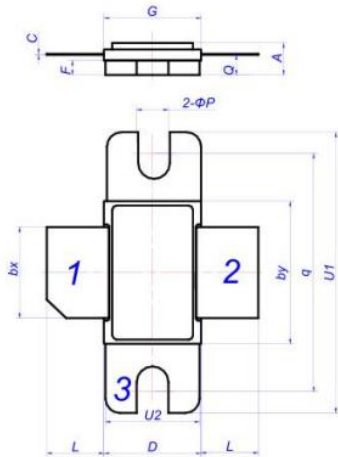
附加效率 vs. 频率



功率增益 vs. 频率



封装尺寸



引出端：1- 漏极(D) 2- 栅极(G) 3- 源极(S)

尺寸符号	最小值 (MM)	最大值 (MM)
<i>A</i>	-	4.50
<i>bx</i>	9.35	9.45
<i>by</i>	15.09	15.39
<i>C</i>	0.08	0.13
<i>D</i>	10.05	10.35
<i>F</i>	1.40	1.60
<i>L</i>	3.00	-
ΦP	3.15	3.35
<i>Q</i>	2.05	2.30
<i>q</i>	20.20	24.45
<i>U1</i>	25.27	25.53
<i>U2</i>	9.67	9.93

注意事项

1. 推荐器件工作结温 $\leq 200^{\circ}\text{C}$ ，焊接温度 $\leq 250^{\circ}\text{C}$ ，使用中需保证器件良好散热，温度过高会导致器件性能恶化，甚至损坏；
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. 曲线提供漏压（Vdd）+36V 条件下测试数据，可根据实际应用需求降压使用，漏极加电端需焊接储能电容，推荐 80V/2200uF；
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，储存和使用时要注意防静电。