

## 产品介绍

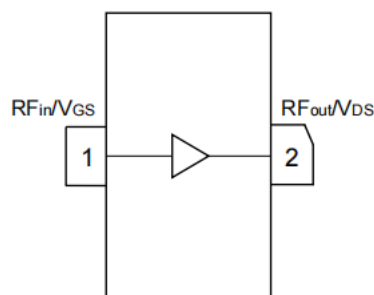
YFGPA10-0809CQ1是一款高功率的内匹配功率晶体管，基于全国产化材料及工艺的GaN器件制备，可用工作频率范围：8.5~9.7 GHz，可脉冲信号模式工作中饱和功率下，在 50  $\Omega$  系统中提供最佳功率与增益性能。

## 应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表

## 关键技术指标

- 频率：8.5~9.7 GHz
- 50  $\Omega$  阻抗匹配，易级联使用
- 典型工作电压：40 V
- 100% 射频测试
- 优良的热稳定性
- 符合RoHS



引脚定义（正视图）

## 典型性能<sup>1</sup>

工作频率 (MHz)	输出功率 <sup>2</sup> (dBm)	输出功率 <sup>2</sup> (%)	功率增益 <sup>2</sup> (dB)
8500	54.4	40	8.4
9100	54.1	38	8.0
9700	54.1	36	8.0

<sup>1</sup>基于典型应用电路的测试数据，供参考。

<sup>2</sup>测试条件： $V_{DS}=40V$ ， $I_{DQ}=1100mA$ ，脉宽 $100\mu s$ ，占空比10%，输入功率 $P_{in}=46dBm$ 。

工作频率 (MHz)	输出功率 <sup>3</sup> (dBm)	输出功率 <sup>3</sup> (%)	功率增益 <sup>3</sup> (dB)
8500	54.7	40	7.7
9100	54.4	37	7.4
9700	54.4	34	7.4

<sup>1</sup>基于典型应用电路的测试数据，供参考。

<sup>2</sup>测试条件： $V_{DS}=40V$ ， $I_{DQ}=1100mA$ ，脉宽 $100\mu s$ ，占空比10%，输入功率 $P_{in}=47dBm$ 。

## 极限参数

参数名称	符号	数值	单位
漏源击穿电压	$V_{DSS}$	120	V
栅源电压	$V_{GS}$	-10 ~ +2	V
漏源电压	$V_{DS}$	0 ~ +55	V
最大正向栅极电流	$I_{GMAX}$	50.8	mA
储存温度	$T_{STG}$	-65 ~ +150	°C
沟道温度	$T_{CH}$	225	°C

## 热特性

参数名称	符号	数值	单位
热阻 (壳温 70°C, 热功耗 85 W)	Rthjc	TBD	°C/W

## 电性能表 (T<sub>A</sub>=+25°C)

### 直流特性

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
漏源漏电流 (V <sub>GS</sub> = -10 V, V <sub>DS</sub> = 120 V)	I <sub>DSS</sub>	-	-	50.8	mA
漏源击穿电压 (V <sub>GS</sub> = -10 V, I <sub>D</sub> = 50.8 mA)	V <sub>(BR)DSS</sub>	120	-	-	V
栅极门限电压 (V <sub>DS</sub> = 40V, I <sub>D</sub> = 50.8 mA)	V <sub>GS(TH)</sub>	- 4.0	- 2.8	- 1.0	V
栅极静态偏置电压 (V <sub>DS</sub> = 40 V, I <sub>D</sub> = 1100 mA)	V <sub>GS(Q)</sub>	-	- 2.7	-	V

### 射频特性 (9700MHz典型性能<sup>1</sup>)

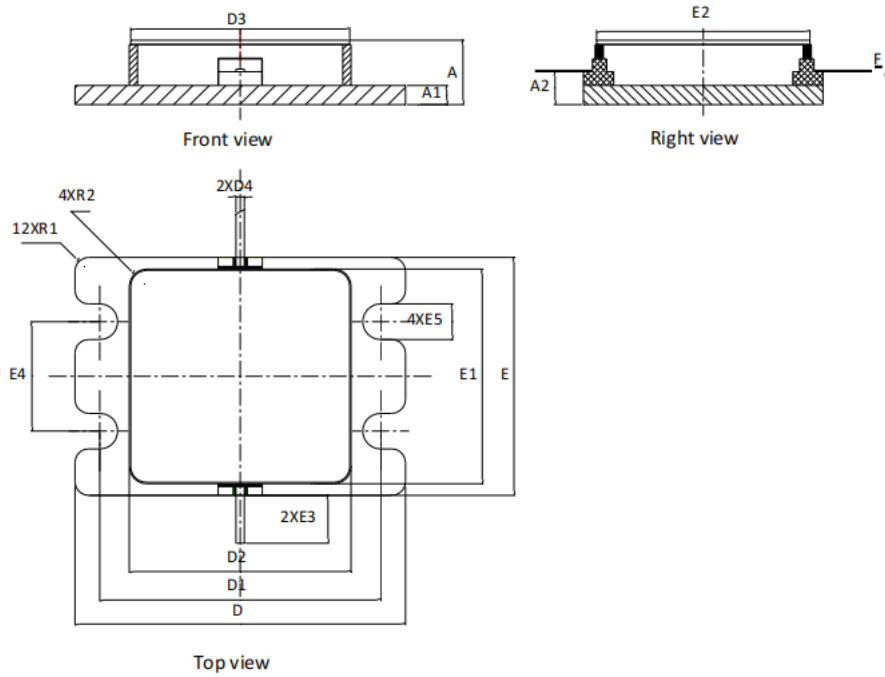
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
峰值输出功率	P <sub>sat</sub>	-	TBD	-	dBm
漏极效率	η <sub>D</sub>	-	TBD	-	%
功率增益	G <sub>p</sub>	-	TBD	-	dB

<sup>1</sup>基于YFGPA10-0809CQ1产品量产测试夹具, 测试条件: V<sub>DS</sub>=40V, I<sub>DQ</sub>=10100mA, 脉宽100μs, 占空比10%。

### 负载适应度

参数名称	结果
VSWR 5:1 工作条件: V <sub>DS</sub> = 40 V 300 W 脉冲功率输出, 脉宽 100 μs, 占空比 10%。	TBD

封装尺寸



序号	英寸			毫米		
	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值
A	0.17	0.19	0.20	4.42	4.70	4.98
A1	0.05	0.06	0.06	1.30	1.40	1.50
A2	0.08	0.09	0.10	2.15	2.40	2.65
D	0.94	0.94	0.95	23.85	24.00	24.15
D1	0.80	0.80	0.81	20.25	20.40	20.55
D2	0.63	0.63	0.64	15.95	16.10	16.25
D3	0.62	0.63	0.63	15.87	15.90	15.93
D4	0.02	0.02	0.03	0.55	0.60	0.65
E	0.68	0.69	0.69	17.25	17.40	17.55
E1	0.61	0.62	0.62	15.55	15.70	15.85
E2	0.61	0.61	0.61	15.47	15.50	15.53
E3	0.13	0.14	0.15	3.20	3.50	3.80
E4	0.31	0.31	0.32	7.90	8.00	8.10
E5	0.10	0.10	0.11	2.50	2.60	2.70
F	0.00	0.00	0.01	0.05	0.10	0.15
R1	0.03	0.04	0.05	0.85	1.00	1.15
R2	0.04	0.05	0.06	1.10	1.25	1.40

## 湿敏等级

测试方法	等级
Moisture Sensitivity Level (per J-STD-020)	TBD

## 采购信息

产品命名	打标	封装	包装
YFGPA10-0809CQ1	可定制	-	托盘: 20PCS

## 缩写

缩略语	描述
GaN	氮化镓 (Gallium Nitride)
VSWR	电压驻波比 (Voltage Standing Wave Ratio)
TBD	待定 (To Be Determined)