

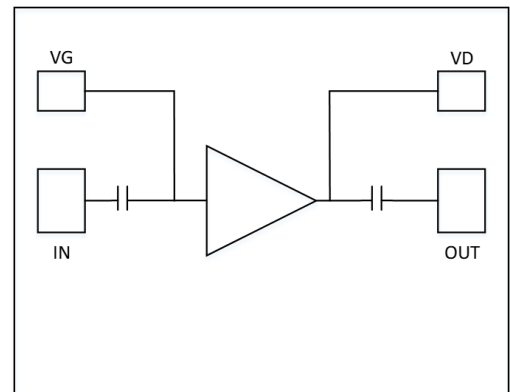
产品介绍

YFGPA33-0103A1 基于 GaN HEMT 管芯, 采用先进的平面内匹配集成技术制造而成。具有大功率、高效率的特点。YFGPA33-0103A1 型载片式功率放大器为双电源工作, 漏极电压 $V_D=+28V$ 时可在 1~3GHz 内提供 47dBm 的输出功率。

关键技术指标

- 频率范围: 1-3GHz
- 饱和输出功率: 47dBm
- CW波漏极效率: 48%
- 饱和功率附加效率: 45%
- 功率增益: 13dB
- 静态工作电流: 600mA@+28V
- 芯片尺寸: 22.8mm × 22.0mm × 2.0mm

功能框图



电性能表 ($T_A=+25^{\circ}C$, $V_D=+28V$, $V_G=-3.05V$, $IDQ=600mA$, CW 模式)

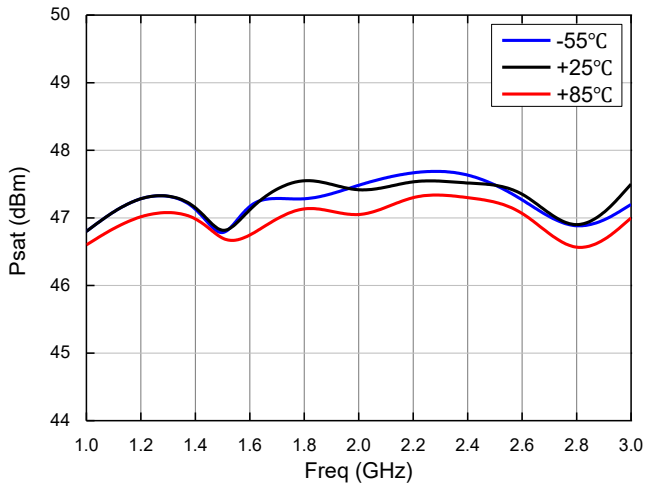
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	1	—	3	GHz
饱和输出功率	Psat	46.5	47	—	dBm
CW波漏极效率	DE	40	48	—	%
饱和功率附加效率	PAE	35.5	45	—	%
输入功率	Pin	—	34	—	dBm
功率增益	Gp	—	13	—	dB
饱和动态电流	IDD	—	4.2	4.8	A
静态工作电流	IDQ	—	600	—	mA

使用限制参数

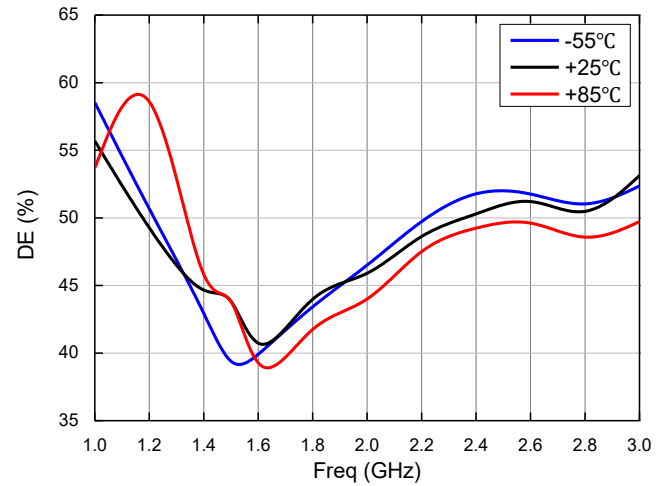
最大漏极工作电压	30V
最大栅极工作电压	-2V
耗散功率	100W
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 ($V_D=+28V$, $V_G=-3.05V$, $I_{DQ}=600mA$, CW模式)

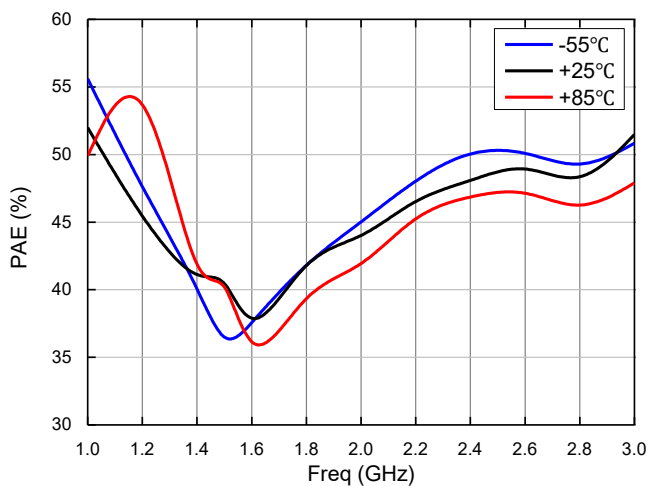
饱和输出功率



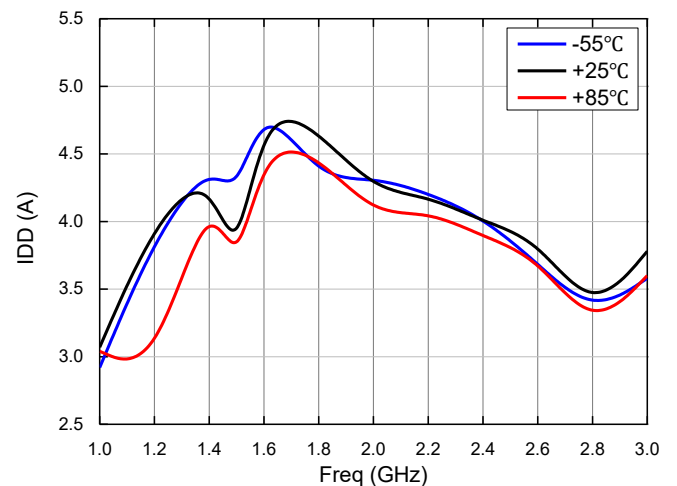
CW波漏极效率



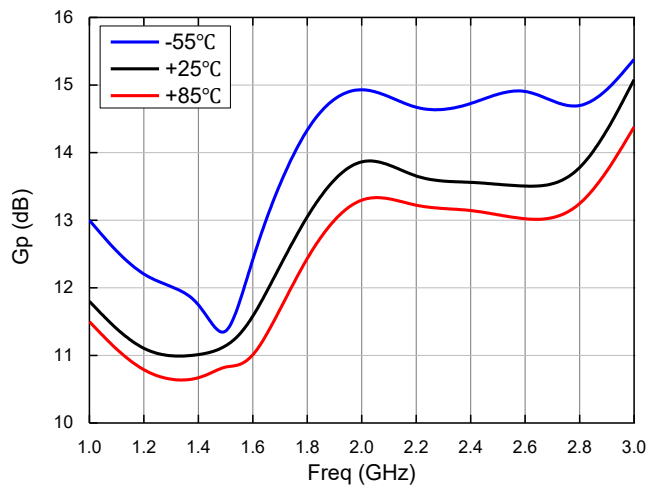
饱和功率附加效率



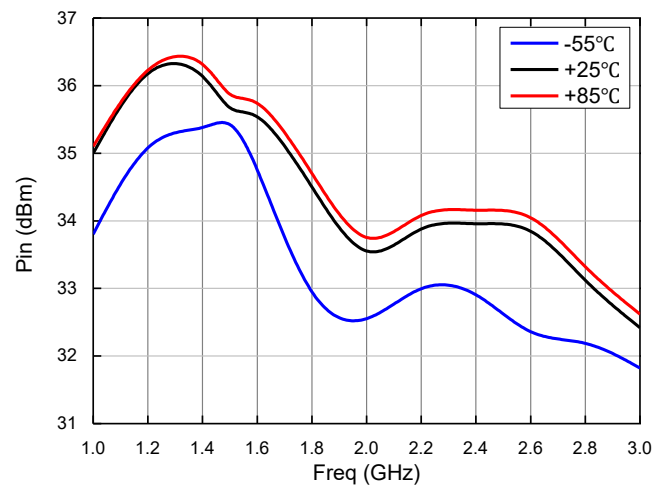
饱和动态电流

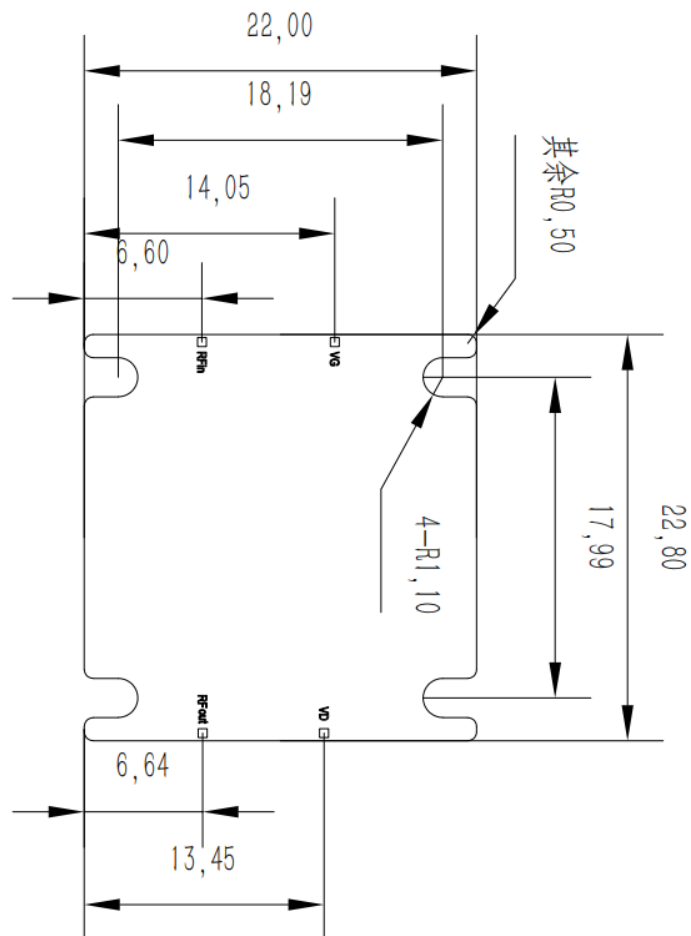


功率增益

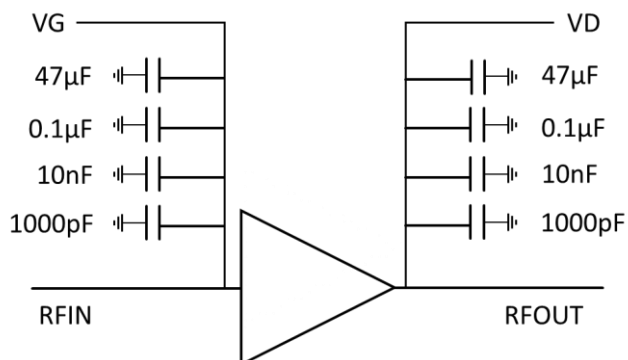


输入功率



外形尺寸 (单位: mm)

端口定义

端口名	定义	信号或电压
VG	栅极加电端	DC
IN	射频信号输入端	RF
OUT	射频信号输出端	RF
VD	漏极加电端	DC

推荐应用电路


推荐安装

- 1) 建议用铅锡焊片将载板烧结在腔体上，推荐温度不大于 220℃；
- 2) 器件工作时，管壳温度不超过 85℃。

注意事项

- 1) 本器件为内匹配器件，输入输出阻抗为 50Ω；
- 2) 加电时请严格按照先负压后正压的次序；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，管壳温度越低，器件使用寿命越长；
- 4) 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。请根据具体调制方式及相应要求合理选取电源。