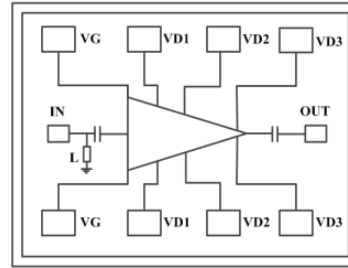


关键技术指标及应用

频率：8~12 GHz
 典型小信号增益：30dB
 典型输出功率：47dBm@28V
 典型附加效率：48%
 典型静态电流：2.8A
 偏置：28 V, -2.1V (Typ)
 外形尺寸：3.5 mm×5.3 mm×0.08mm

功能框图



产品简介

HXN10062 型 8-12GHz 氮化镓功率放大器是一款大功率、高效率的功率放大器。

功率放大器采用双电源工作，漏极电压 $V_{ds}=28V$, $V_g=-2.1V$, 可在 8-12GHz 内提供 47dBm 的输出功率，功率增益 19dB，功率附加效率 40%以上。该功率放大器采用 GaN HEMT 工艺制作。

允许绝对最大值 ($T_A=25^\circ C$)¹

符号	参数	数值	备注
V_{ds}	漏电压	32V	
V_{gs}	栅电压	-5V	
P_d	直流功耗	130W	25°C
T_{ch}	沟道工作温度	225°C	
T_{stg}	存储温度	-55~175°C	
T_m	烧结温度	300°C	1min, N ₂ 保护
T_c	工作温度	-55~+85°C	

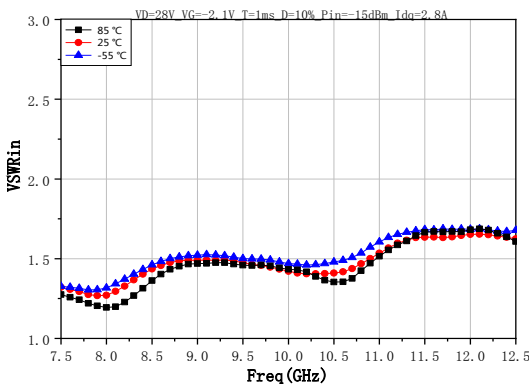
【1】 超过以上任何一项最大限额都有可能造成永久损坏。

电特性参数 ($T_A=25^\circ C$)

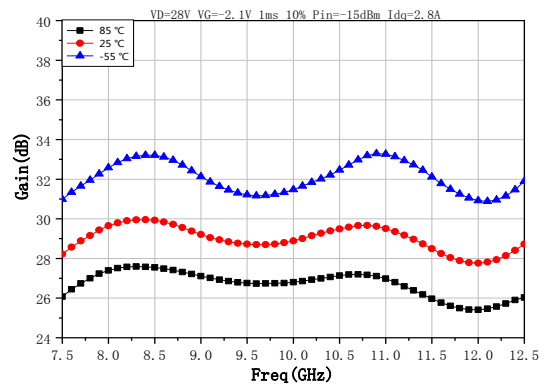
符号	参数	测试条件	数值			单位
			最小值	典型值	最大值	
G	小信号增益	$V_d=28V, V_g=-2.1V, I_{dq}=2.8A$ Freq: 8~12 GHz $T=1MS_{10\%}$		30		dB
G_p	功率增益			19		dB
P_{out}	饱和输出功率			47		dBm
PAE	功率附加效率			48		%

典型测试曲线

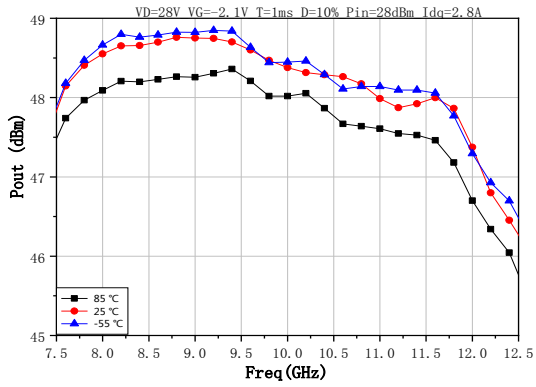
输入驻波曲线



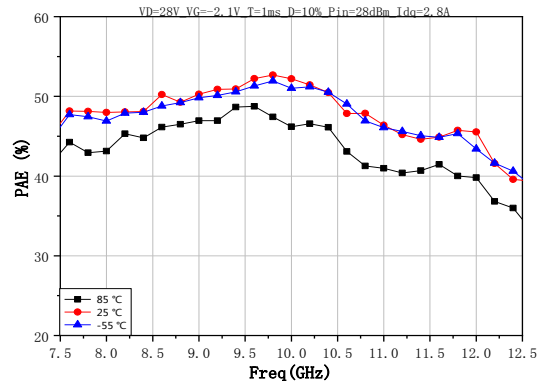
线性增益曲线



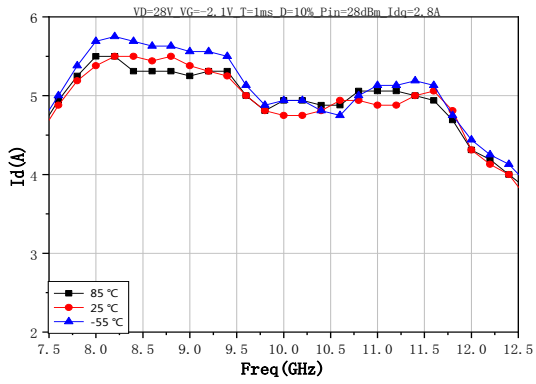
输出功率曲线



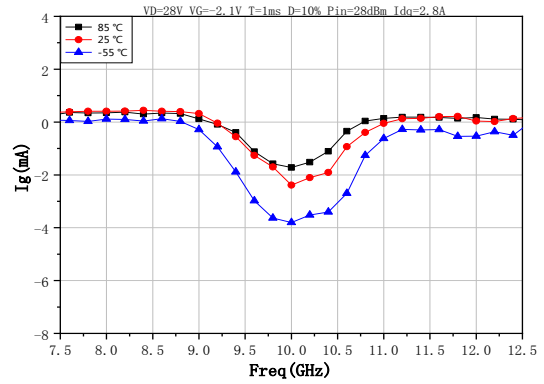
效率曲线



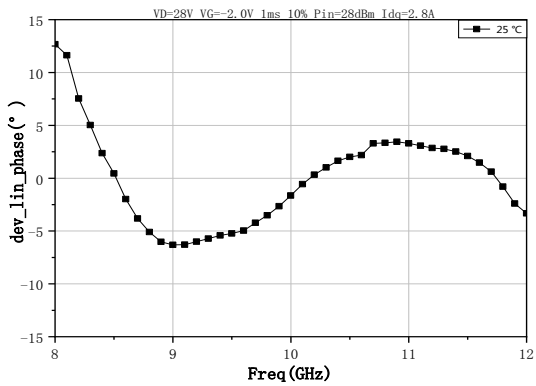
漏电流曲线



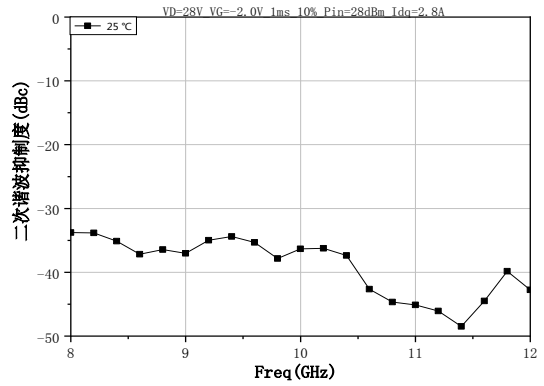
栅电流曲线



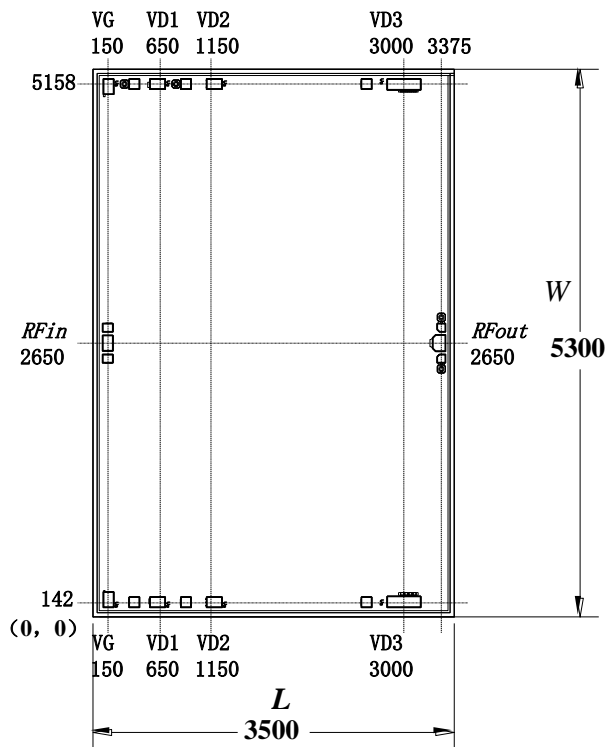
相位非线性



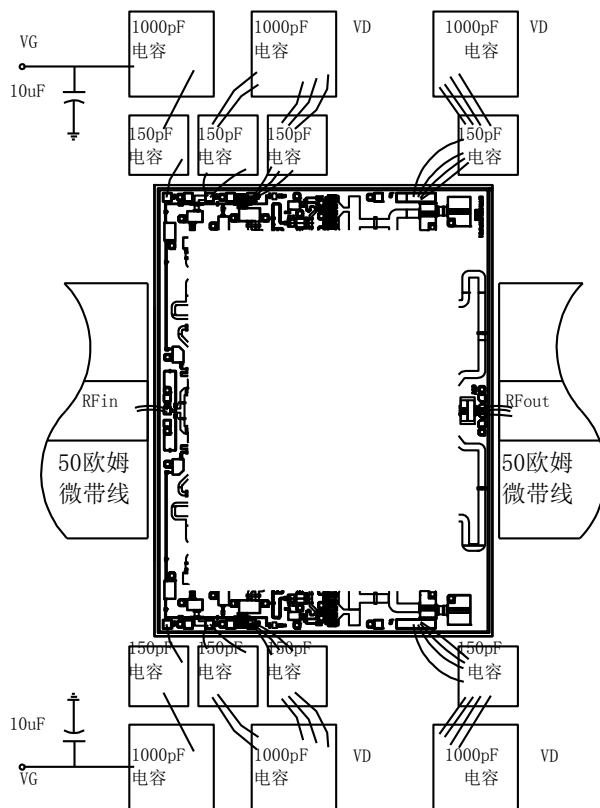
二次谐波抑制度



芯片尺寸图 (单位 μm)



芯片装配示意图



压点定义

压点	功能描述	等效电路
RFin	射频信号输入端、外接 50 欧姆系统、无需隔直电容	
RFout	射频信号输出端、外接 50 欧姆系统、无需隔直电容	
VG	放大器栅极偏置，需外接 150pF、1000pF 电容	
VD1、VD2、VD3	放大器漏极偏置，需外接 150pF、1000pF 电容	
GND	芯片底部与射频及直流地需良好接触	