5000–13000 MHz GaN MMIC 功率放大器裸片

LCI-PA-5000-13000-PS42T 是覆盖 5000–13000 MHz 的 GaN MMIC 功率放大器裸片，支持连续波及脉冲工作。

RF 电气表参数: 饱和输出功率: 42 dBm (典型值); 功率增益: 20 dB (典型值); 功率附加效率: 35 % (典型值). RF 测试条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. 裸片尺寸: 3.1 × 2.26 × 0.1 mm.



RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	f	5000	-	13000	MHz
饱和输出功率	Psat	-	42	-	dBm
功率增益	Gp	-	20	-	dB
功率增益平坦度	ΔGp	-	-	±0.5	dB
功率附加效率	PAE	-	35	-	%
输入驻波比	VSWR(in)	-	-	2	-

直流偏置与电流

TA = +25 °C

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
漏极电压	Vd	-	28	32	V
栅极电压	Vg	-3.2	-2.6	-2.2	V
静态漏极电流	Id	-	0.7	-	A
动态漏极电流	Idd	-	1.8	2	A
动态栅极电流	Igg	-	1	5	mA

极限参数

极限参数，不作为正常工作设定值。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
漏源最大正向电压	Vd	-	-	32	V
栅极最低偏置电压	Vg	-5	-	-	V
最大输入功率	Pin	-	-	27	dBm
最高沟道温度	Top	-	-	225	°C
储存温度	TSTG	-65	-	150	°C

裸片尺寸

参数	数值	单位
裸片尺寸	3.1 × 2.26 × 0.1	mm
平面外形尺寸公差	±100 (仅对应平面外形；源资料未明确厚度公差。)	µm

当前出版记录 · 1.8 · 2026-11-12. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.7.

裸片集成与偏置时序

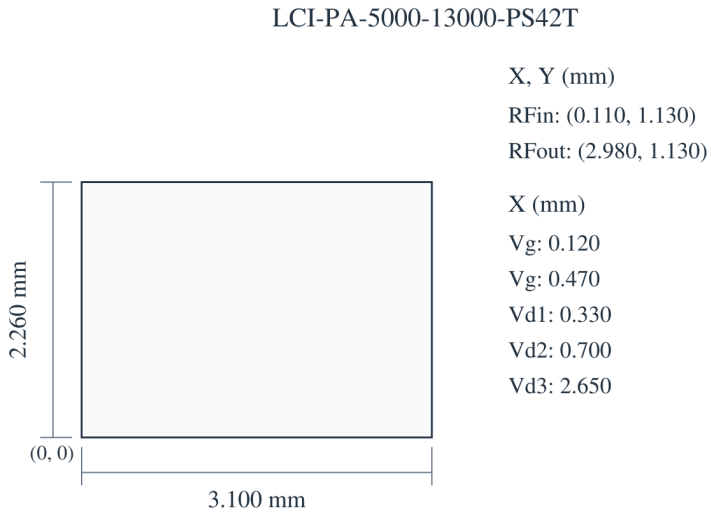
上电时先加栅极偏置，再加漏极偏置；断电时先撤去漏极偏置，再撤去栅极偏置。组装时应保持洁净并采取防静电措施，载体热膨胀系数应与 SiC 裸片相适应。

键合焊盘尺寸

符号: RFin; 尺寸 (µm): 150 × 150. 符号: Vg; 尺寸 (µm): 140 × 140. 符号: Vd1; 尺寸 (µm): 120 × 120. 符号: Vd2; 尺寸 (µm): 120 × 120. 符号: Vd3; 尺寸 (µm): 150 × 150. 符号: RFout; 尺寸 (µm): 150 × 150.

机械外形尺寸图

外形与已标注坐标的尺寸参考图，尺寸单位为 mm。制造及引线键合须依据完整的专用图纸。



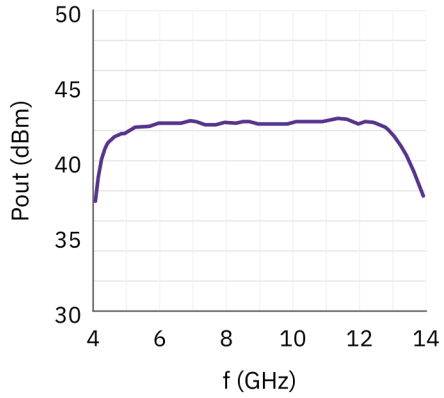
3.100 × 2.260 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

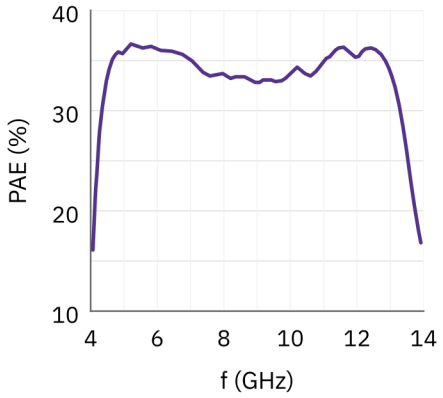
性能曲线

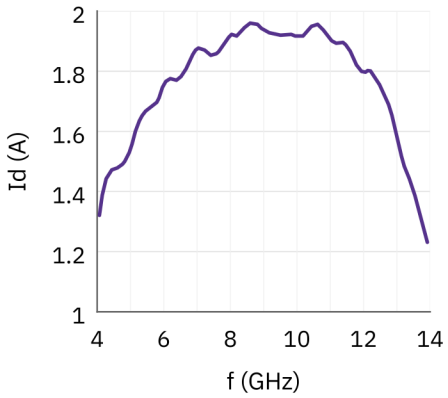
各性能曲线对应图中标注的工作条件。

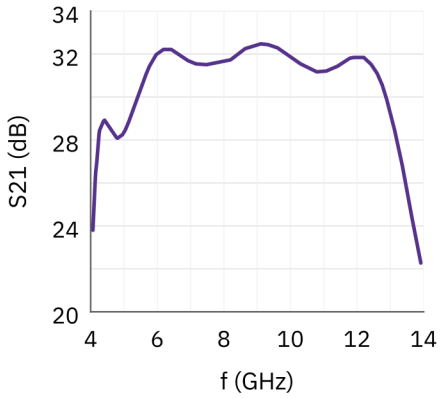
脉冲模式 — 饱和输出功率、功率附加效率、动态漏极电流、增益、输入匹配。

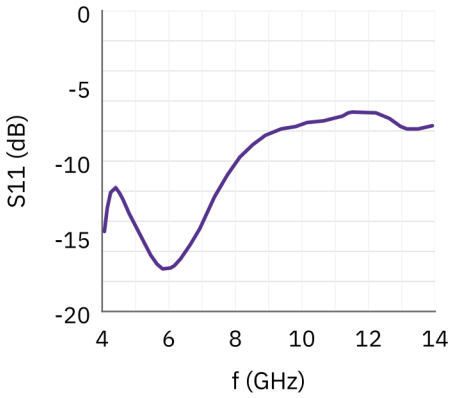
图注： TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V。 图中读数为近似值。 Pout / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21 / S11: Pin = −10 dBm. 脉冲宽度 = 100 µs； 占空比 = 10%。











文档说明

规格可能随产品更新而修订。设计定版前， 请向 LCRF 确认当前文档版本及具体产品要求； 最终供货配置以经确认的报价和订单文件为准。