8000–12000 MHz GaN MMIC 功率放大器裸片

LCI-PA-8000-12000-PS42T-D 是覆盖 8000–12000 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: 22 dB (典型值); 功率附加效率: 43 % (典型值). RF 测试条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V. 裸片尺寸: 3.04 × 1.91 × 0.1 mm.



RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	f	8000	-	12000	MHz
饱和输出功率	Psat	41.2	42	-	dBm
功率增益	Gp	21.2	22	-	dB
功率增益平坦度	ΔGp	-	-	±0.5	dB
功率附加效率	PAE	-	43	-	%
小信号增益	S21	-	34	36	dB
小信号增益平坦度	ΔS21	-	-	±2	dB
输入驻波比	VSWR(in)	-	1.6	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	-2.8	-1.8	V
静态漏极电流	Id	-	0.47	-	A
动态漏极电流	Idd	-	1.2	1.4	A
动态栅极电流	Igg	-	3	10	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	-	-	28	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	3.04 × 1.91 × 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 · 1.7 · 2026-11-12. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.6.

裸片集成与偏置时序

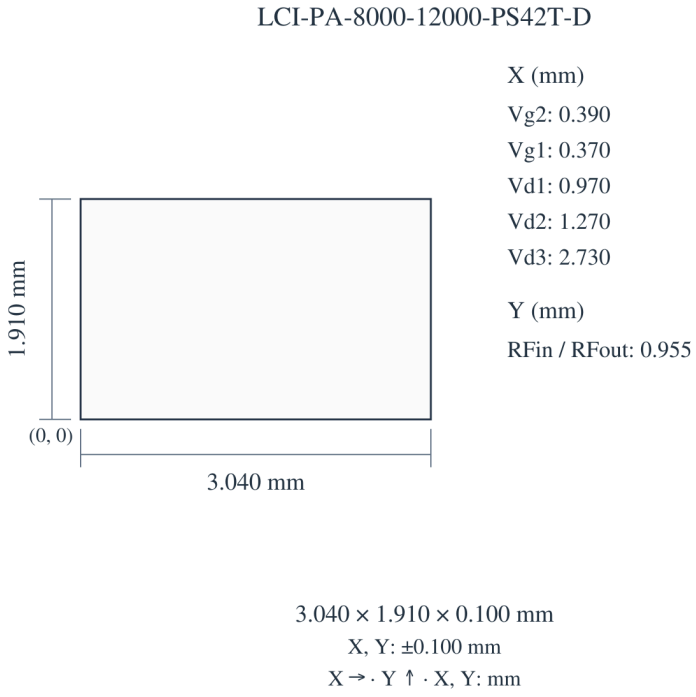
上电时先加栅极偏置，再加漏极偏置；断电时先撤去漏极偏置，再撤去栅极偏置。组装时应保持洁净并采取防静电措施，载体热膨胀系数应与 SiC 裸片相适应。

键合焊盘尺寸

符号: RFin; 尺寸 (µm): 100 × 120. 符号: Vg1; 尺寸 (µm): 100 × 100. 符号: Vg2; 尺寸 (µm): 140 × 100. 符号: Vd1; 尺寸 (µm): 140 × 100. 符号: Vd2; 尺寸 (µm): 140 × 100. 符号: Vd3; 尺寸 (µm): 150 × 120. 符号: RFout; 尺寸 (µm): 110 × 120.

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。

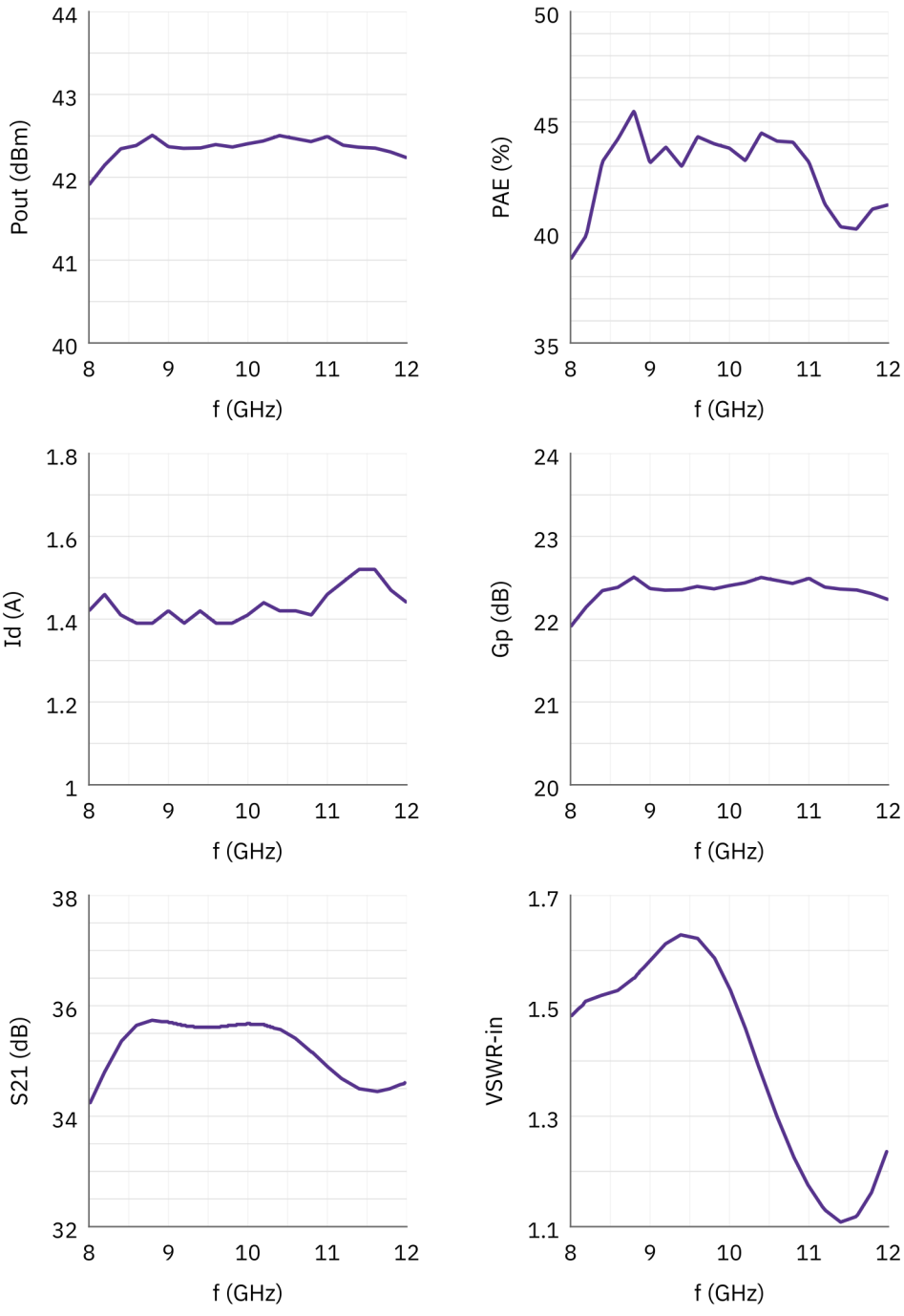


性能曲线

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、功率增益、小信号增益、输入匹配。

图注： Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=20dBm。 图中读数为近似值。 脉冲宽度 = 100 μs； 占空比 = 10%。 输入匹配与小信号增益图未单独注明输入功率条件。



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。