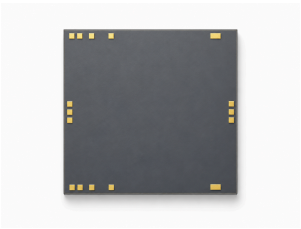
4000–10000 MHz GaN MMIC 功率放大器裸片

LCI-PA-4000-10000-PS45T 是覆盖 4000–10000 MHz 的 GaN MMIC 功率放大器裸片，支持脉冲工作。

RF 电气表参数: 饱和输出功率: 45 dBm (典型值); 功率增益: 17 dB (典型值); 功率附加效率: 30 % (典型值). RF 测试条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. 裸片尺寸: 4.1 × 3.9 × 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	4000	-	10000	MHz
饱和输出功率	Psat	43.8	45	-	dBm
功率增益	Gp	15.8	17	-	dB
功率增益平坦度	ΔGp	-	±0.8	-	dB
功率附加效率	PAE	-	30	-	%

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	24	28	30	V
栅极电压	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
静态漏极电流	Id	-	1.6	-	A
动态栅极电流	Igg	-	-	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	数值	单位
漏源最大正向电压	Vd	-	-	30	-	V
栅极最低偏置电压	Vg	-5	-	-	-	V
最大输入功率	Pin	-	-	30	-	dBm
最高沟道温度	Top	-	-	225	-	°C
储存温度	TSTG	-65	-	150	-	°C
负载失配耐受能力	-	-	-	-	3:1	-

裸片尺寸

参数	数值	单位
裸片尺寸	4.1 × 3.9 × 0.1	mm
平面外形尺寸公差	±50 (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

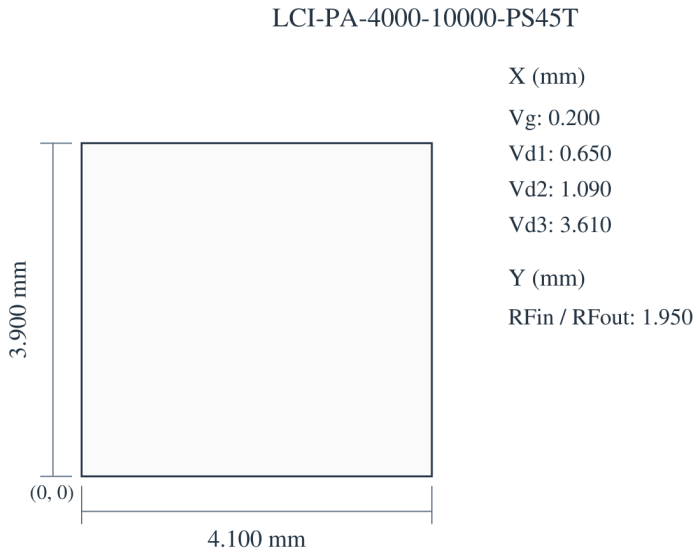
上电时先加栅极偏置，再加漏极偏置；断电时先撤去漏极偏置，再撤去栅极偏置。组装时应保持洁净并采取防静电措施，载体热膨胀系数应与 SiC 裸片相适应。

键合焊盘尺寸

符号: 1 RFin; 尺寸 (µm): 100 × 100. 符号: 2,10 Vg; 尺寸 (µm): 110 × 110. 符号: 3,9 Vd1; 尺寸 (µm): 100 × 110. 符号: 4,8 Vd2; 尺寸 (µm): 110 × 100. 符号: 5,7 Vd3; 尺寸 (µm): 200 × 100. 符号: 6 RFout; 尺寸 (µm): 100 × 110.

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。



4.100 × 3.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

性能曲线

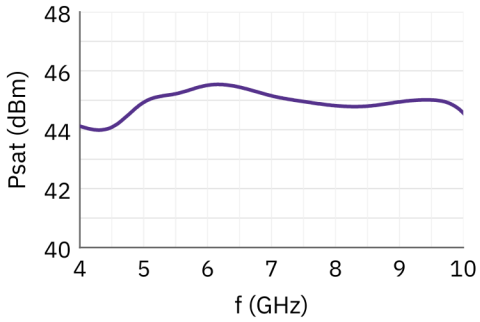
各性能曲线对应图中标注的工作条件。

脉冲模式 — 饱和输出功率、功率附加效率、动态漏极电流、功率增益。

图注：Vd=+28V; Vg=-2.6V。 前四幅图为脉冲条件；底部的 Psat 和 PAE 图为 CW 条件。六幅图均为 Pin = 28 dBm。 图中读数为近似值。

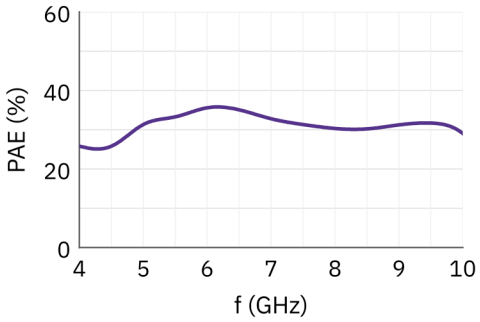
Psat

Pin = 28 dBm



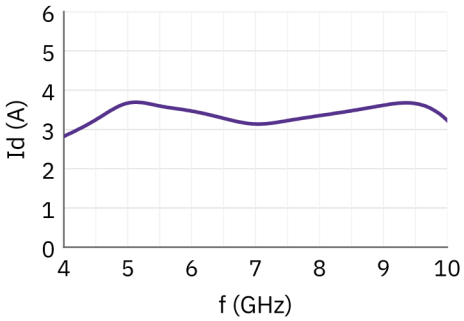
PAE

Pin = 28 dBm



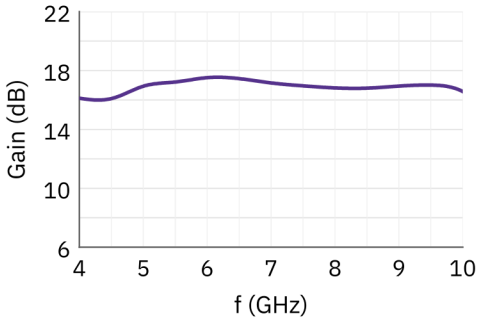
Id

Pin = 28 dBm



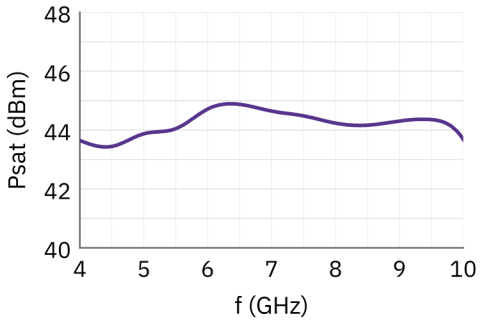
Gp

Pin = 28 dBm



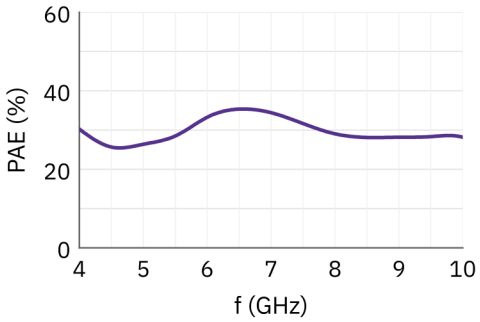
Psat (CW)

Pin = 28 dBm



PAE (CW)

Pin = 28 dBm



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。