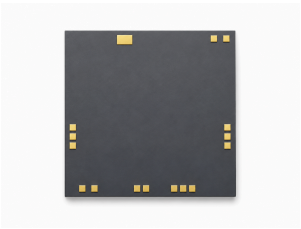
300–6000 MHz GaN T/R MMIC 功率放大器裸片

LCI-TRPA-300-6000-PS39T 是覆盖 300–6000 MHz 的 GaN MMIC 功率放大器裸片，支持连续波工作。 芯片集成发射功率放大路径和可切换的接收旁路。

脉冲: PSAT: 38.7 dBm (最小值) / 39 dBm (典型值) / 40.5 dBm (最大值); 功率增益: 10.7 dB (最小值) / 11 dB (典型值) / 12.5 dB (最大值); PAE: 30 % (最小值) / 35 % (典型值) / 53 % (最大值). 裸片尺寸: 3.1 × 3.1 × 0.1 mm.



RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; 脉冲

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	f	300	-	6000	MHz
饱和输出功率	Psat	38.7	39	40.5	dBm
功率增益	Gp	10.7	11	12.5	dB
功率增益平坦度	ΔGp	-	±0.9	-	dB
功率附加效率	PAE	30	35	53	%
小信号增益	S21	14.5	17	18	dB

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
漏极工作电压	Vd	24	28	29	V
栅极工作电压	Vg	-2.8	-2.6	-2.4	V
静态漏极电流	Id	-	0.5	-	A
动态漏极电流	Idd	-	0.9	1	A
动态栅极电流	Igg	-	-	1	mA

极限参数

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
漏源最大正向电压	Vd	-	-	29	V
栅极最低偏置电压	Vg	-5	-	-	V
最大输入功率	Pin	-	-	29	dBm
储存温度	TSTG	-65	-	150	°C
最高沟道温度	Top	-	-	190	°C

裸片尺寸

参数	数值	单位
裸片尺寸	3.1 × 3.1 × 0.1	mm

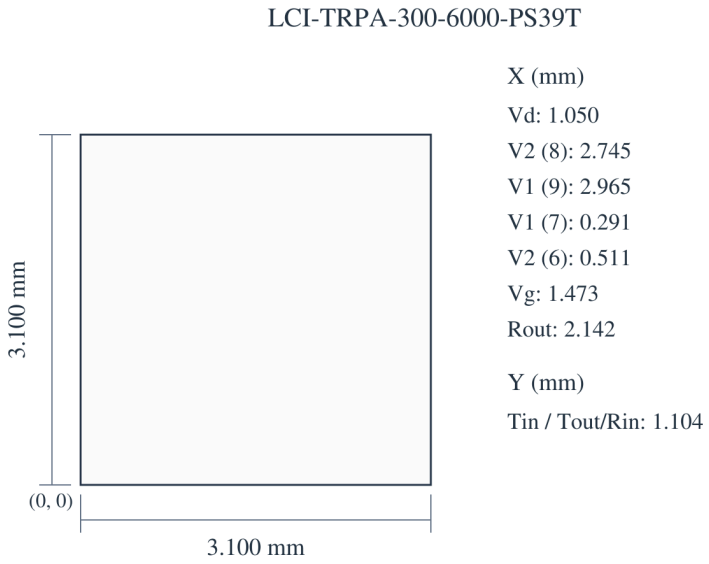
当前出版记录 · 1.6 · 2026-11-12. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.5.

裸片集成与偏置时序

内置隔直电容: RFout. 输入端外置隔直电容: Tin: 1000 pF. 独立表征条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; CW. 发射状态: Tin → Tout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = 0 V; V2 = -28 V. 接收状态: Rin → Rout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = -28 V; V2 = 0 V. 先加栅压，再加漏压；断电时先撤去漏压，再撤去栅压。

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 × 3.100 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

性能曲线

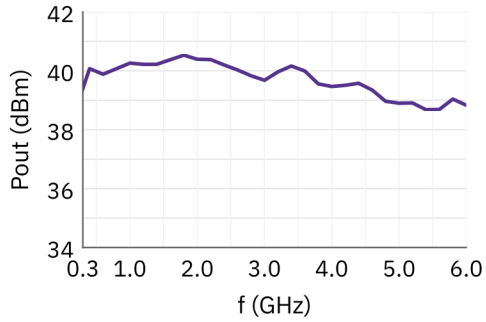
各性能曲线对应图中标注的工作条件。

连续波（CW） — 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。

图注： TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V。 V1 = 0 V; V2 = -28 V; Pout/PAE/Id/Gp: Pin = 28 dBm; S21: Pin = -20 dBm. 图中读数为近似值。

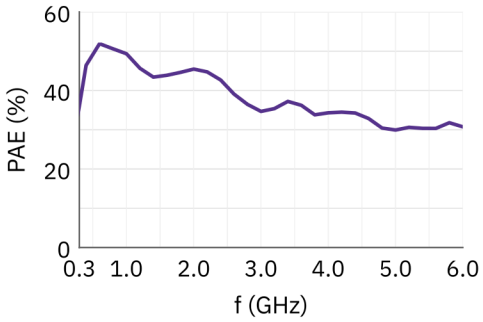
Pout

Pin = 28 dBm



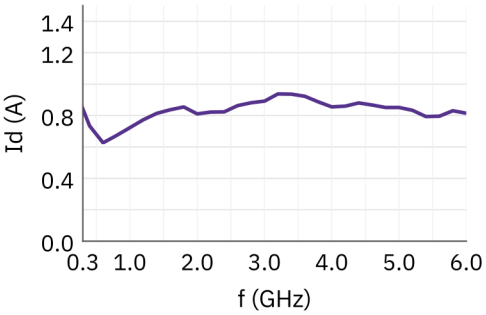
PAE

Pin = 28 dBm



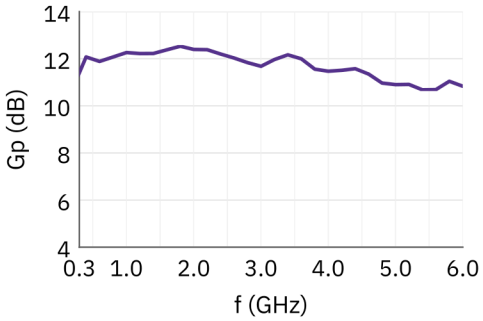
Id

Pin = 28 dBm



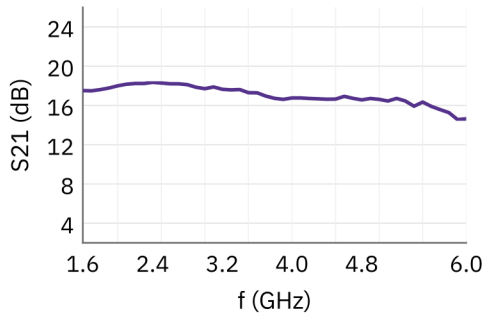
Gp

Pin = 28 dBm



S21

Pin = −20 dBm



CW

TA = +25 °C

Vd = +28 V

Vg = −2.6 V

V1 = 0 V

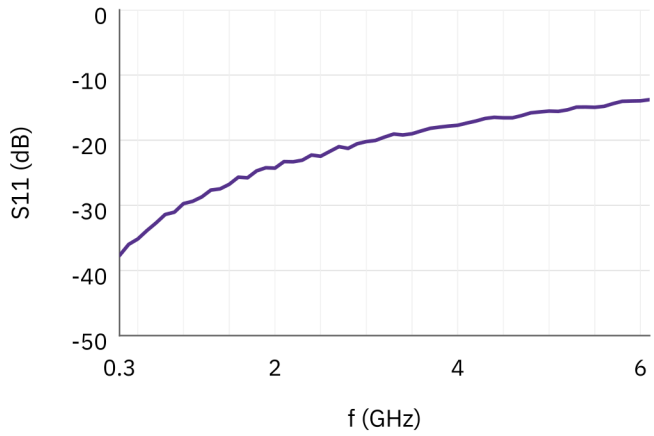
V2 = −28 V

Rx — 连续波（CW） — 输入匹配、输出匹配、插入损耗。

图注： TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V。 V1 = -28 V; V2 = 0 V; S11/S22/IL: Pin = -10 dBm. 图中读数为近似值。

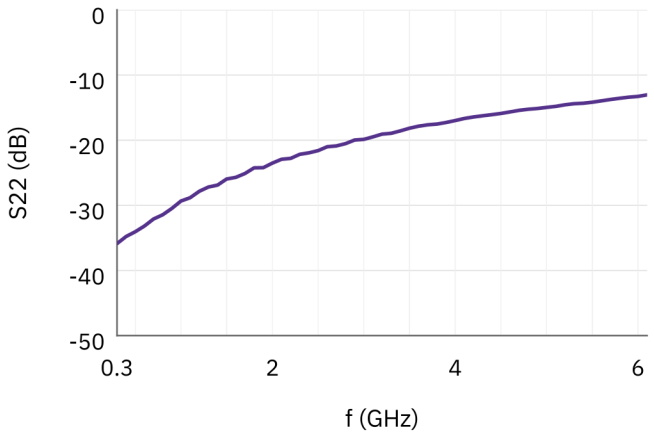
S11

Pin = −10 dBm



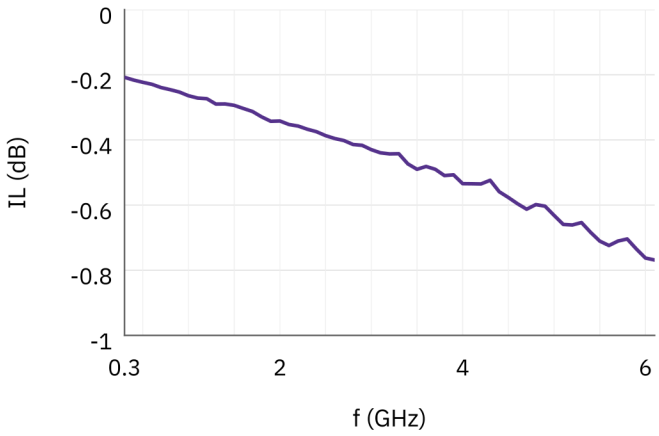
S22

Pin = −10 dBm



IL

Pin = −10 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。