8000–12000 MHz GaN T/R MMIC 功率放大器裸片

LCI-TRPA-8000-12000-PS41T 是覆盖 8000–12000 MHz 的 GaN MMIC 功率放大器裸片，支持脉冲工作。 芯片集成发射功率放大路径和可切换的接收旁路。

PSAT: 41 dBm (典型值); 功率增益: 25 dB (典型值); PAE: 38 % (典型值). 裸片尺寸: 3.2 × 2.3 × 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	8000	-	12000	MHz
饱和输出功率	Psat	-	41	-	dBm
功率增益	Gp	-	25	-	dB
功率增益平坦度	ΔGp	-	-	±0.5	dB
功率附加效率	PAE	-	38	-	%
小信号增益	S21	-	35	-	dB
小信号增益平坦度	ΔS21	-	-	±0.5	dB
输入驻波比	VSWR(in)	-	1.8	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
漏极工作电压	Vd	-	28	-	V
栅极工作电压	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
静态漏极电流	Id	-	0.6	-	A
动态漏极电流	Idd	-	1.1	1.3	A
动态栅极电流	Igg	-	3	10	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	-	-	28	V
栅极最低偏置电压	Vg	-5	-	-	V
最大输入功率	Pin	-	-	20	dBm
储存温度	TSTG	-65	-	150	°C
最高沟道温度	Top	-	-	225	°C

裸片尺寸

参数	数值	单位
裸片尺寸	3.2 × 2.3 × 0.1	mm

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.

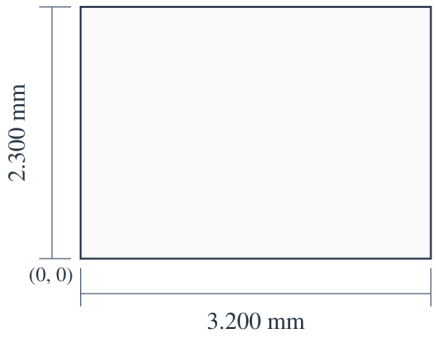
裸片集成与偏置时序

内置隔直电容: RFin / RFout. 直流对地通路: RFout → GND. 发射状态: Tin → Tout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = -28 V; V2 = 0 V. 接收状态: Rin → Rout; Vd = +28 V; Vg = -5 V; V1 = 0 V; V2 = -28 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。

LCI-TRPA-8000-12000-PS41T



X, Y (mm)
1 Tin: (0.110, 1.390)
2 Vg: (0.110, 2.190)
3 Vd1/Vd2: (0.650, 2.130)
4 Vd3: (2.540, 2.160)
5 V1: (3.070, 2.160)
6 V2: (3.050, 0.700)
7 Tout/Rin: (3.030, 0.154)
8 Rout: (0.120, 0.120)
9 V2: (2.240, 0.120)

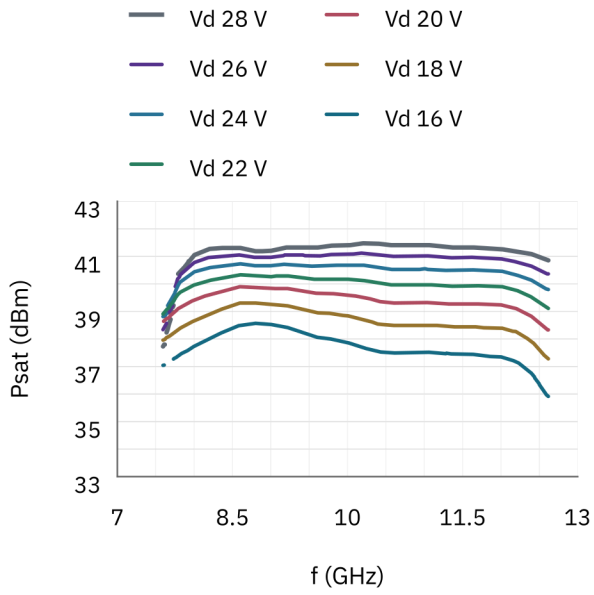
3.200 × 2.300 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

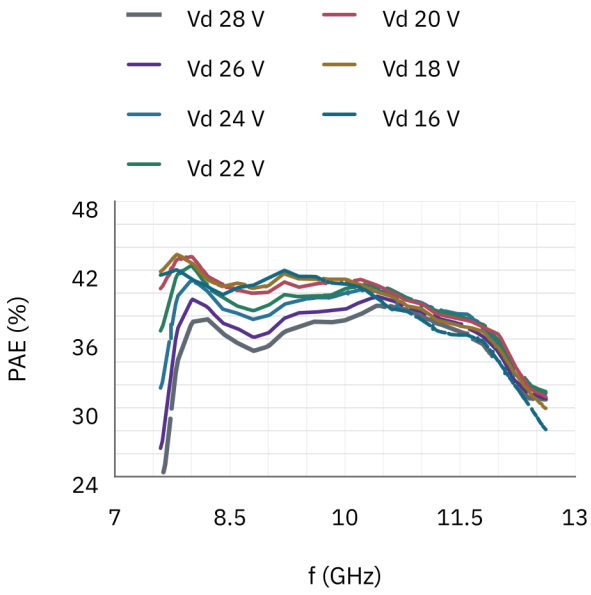
性能曲线

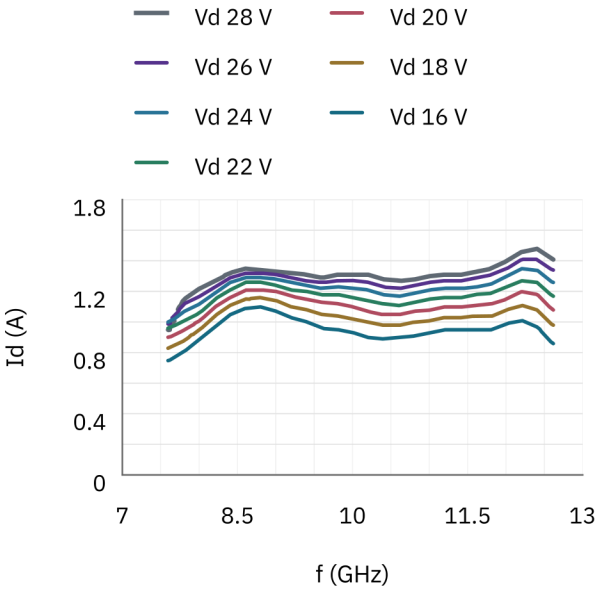
各性能曲线对应图中标注的工作条件。

脉冲模式 – 饱和输出功率、功率附加效率、动态漏极电流。

图注： TA=+25°C; Vg=-2.6V。 图中读数为近似值。 脉冲宽度 = 100 µs； 占空比 = 10%。 V1 = –Vd; V2 = 0 V; Pin = 16 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 V.

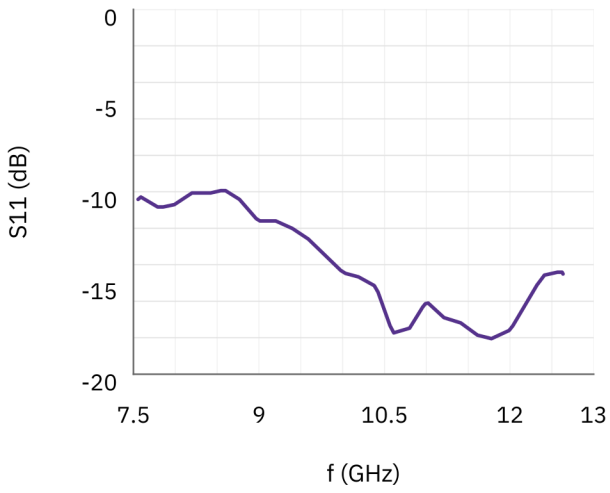


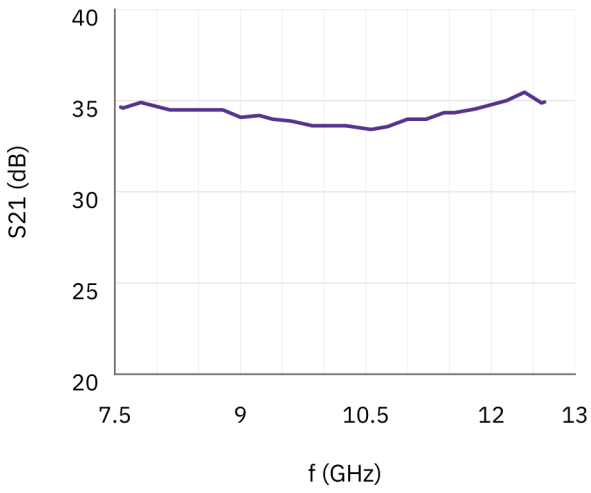




Tx — S11 (dB)、S21 (dB)。

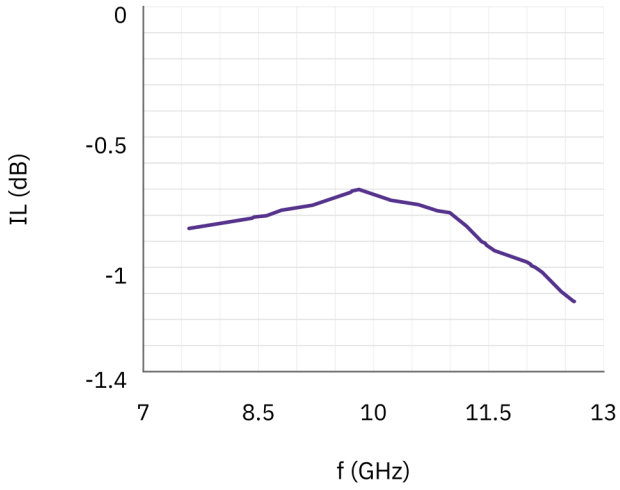
图注： TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V。 图中读数为近似值。 Pin = −10 dBm; V1 = −28 V; V2 = 0 V. 输入匹配纵轴为 dB(S11)。

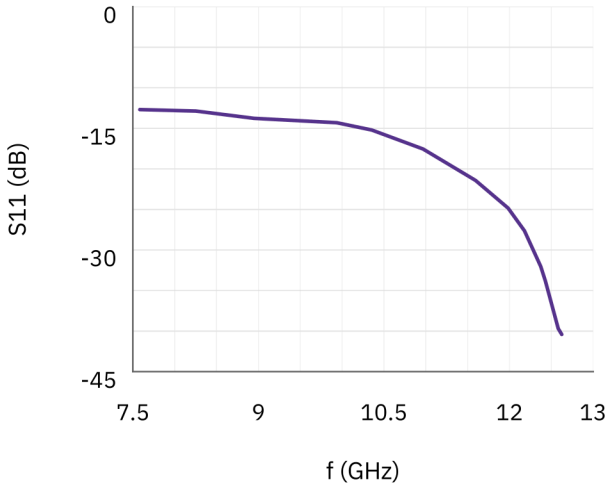


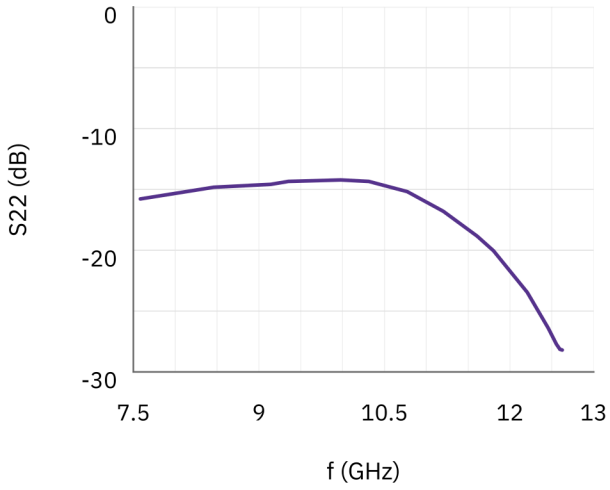


Rx — 脉冲模式 — 插入损耗、S11 (dB)、S22 (dB)。

图注： TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-5V。 图中读数为近似值。 Pin = −10 dBm; V1 = 0 V; V2 = −28 V. 输入匹配和输出匹配纵轴分别为 dB(S11) 和 dB(S22)。







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。