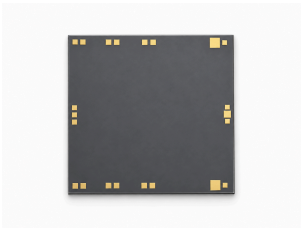
11500–18000 MHz GaN MMIC 功率放大器裸片



LCI-PA-11500-18000-PS44p5T 采用 GaN HEMT MMIC 技术，以裸片形式交付，用于微波收发组件及固态发射机的发射链路。工作频率为 11.5–18 GHz，支持连续波（CW）和脉冲工作。

规格书的脉冲测试条件为环境温度 +25 °C、漏极偏置 +28 V、栅极偏置 −2.4 V、射频输入 25 dBm、脉宽 100 µs、占空比 10%。在该工况下，饱和输出功率（Psat）最小为 44 dBm、典型为 44.5 dBm，典型大信号功率增益为 19.5 dB，典型功率附加效率（PAE）为 30%。比较器件时，这组读数应对应相同的脉冲工况。

裸片尺寸为 3.52 × 3.55 × 0.1 mm，通过背面通孔接地。射频输入与输出信号通路均集成隔直结构，两个射频焊盘均有直流对地通路。两处栅极焊盘在片内互连。上电先加栅极偏置、再加漏极偏置，关断时先撤漏极偏置。
装联设计可依据焊盘布局和裸片外形图。

RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 25 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	f	11500	-	18000	MHz
饱和输出功率	Psat	44	44.5	-	dBm
功率增益	Gp	19	19.5	-	dB
功率增益平坦度	ΔGp	-	-	±0.5	dB
功率附加效率	PAE	28	30	-	%
小信号增益	S21	28	29	31	dB
小信号增益平坦度	ΔS21	-	-	±1.5	dB
输入驻波比	VSWR(in)	-	1.8	2	-

直流偏置与电流

参数	符号	最小值	典型值	最大值	数值	单位
漏极电压	Vd	-	28	-	-	V
栅极电压	Vg	-	-2.4	-	-	V
静态漏极电流	Id	-	-	-	1.85 (Vd = +28 V; 可按实际需要调节；资料未将该数值标注为最小值、典型值或最大值。)	A

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	-	-	32	V
栅极最低偏置电压	Vg	-5	-	-	V

极限参数

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
最大输入功率	Pin	-	-	28	dBm
储存温度	TSTG	-65	-	150	°C
最高沟道温度	Top	-	-	200	°C

裸片尺寸

参数	数值	单位
裸片尺寸	3.52 × 3.55 × 0.1	mm

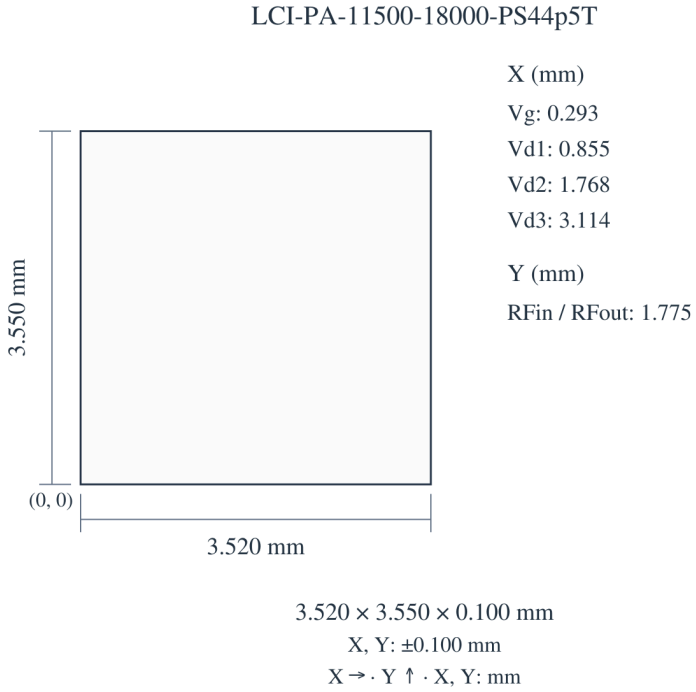
当前出版记录 · 1.9 · 2026-11-12. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.8.

裸片集成与偏置时序

内置隔直电容: RFin / RFout. 直流对地通路: RFin / RFout → GND. 内部连通的栅极焊盘: Vg ↔ Vg. 独立表征条件: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 25 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. 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。

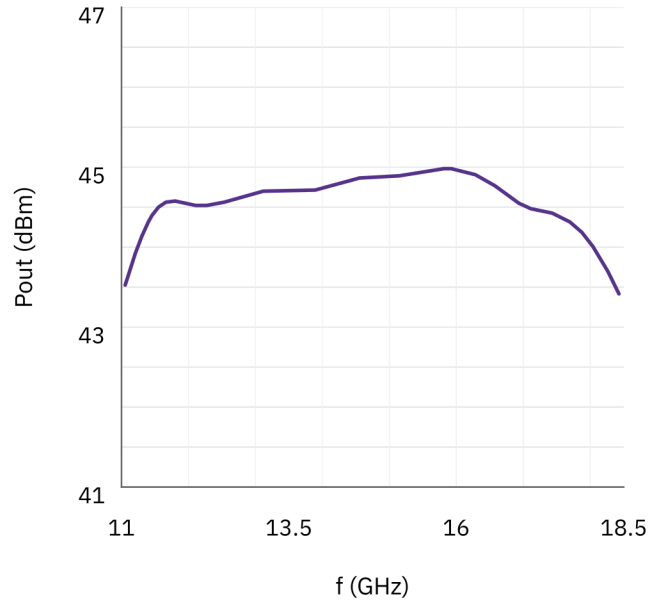


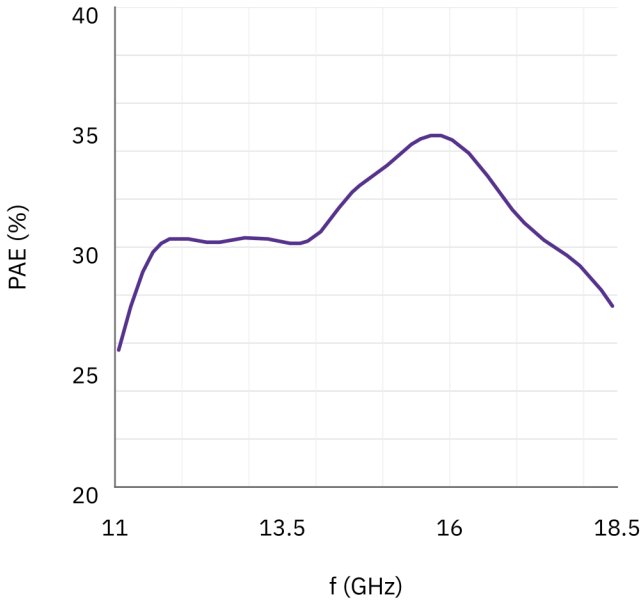
性能曲线

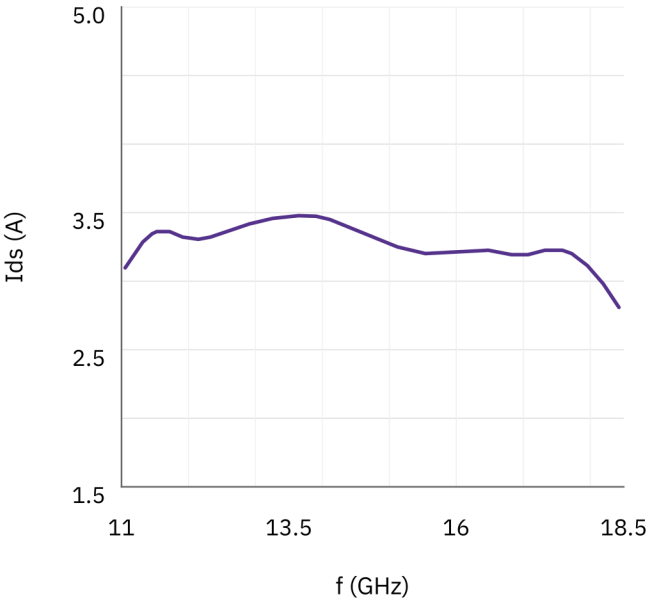
各性能曲线对应图中标注的工作条件。

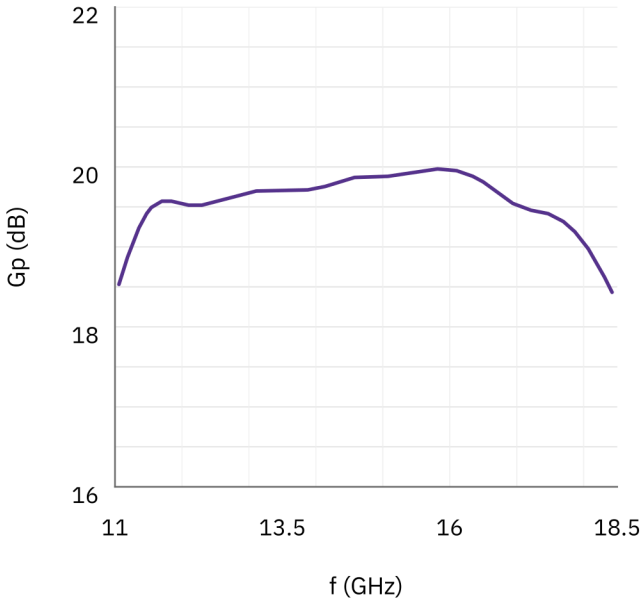
脉冲模式 – 饱和输出功率、动态漏极电流、功率附加效率、功率增益。

图注： TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.4V; Pin=25dBm。 脉冲宽度 = 100 µs； 占空比 = 10%。 图中读数为近似值。









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。