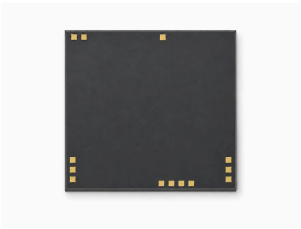
200–2200 MHz GaN MMIC 功率放大器裸片

LCI-PA-200-2200-PS41p5T 是采用 0.25 µm GaN HEMT 工艺、6H-SiC 衬底的 RF 功率放大器裸片，覆盖 200–2200 MHz，支持连续波及脉冲工作，可集成于微波收发组件和固态发射机。



在 TA = +25 °C、Vd = +28 V、Vg = −2.6 V 条件下，RF 指标表给出的饱和输出功率为最小值 41.0 dBm、典型值 41.5 dBm，功率增益为最小值 25.0 dB、典型值 25.5 dB。裸片尺寸为 3.00 × 3.00 × 0.10 mm，采用背面通孔接地。

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	200	-	2200	MHz
饱和输出功率	Psat	41.0	41.5	-	dBm
功率增益	Gp	25.0	25.5	-	dB
功率增益平坦度	ΔGp	-	-	±1.0	dB
功率附加效率	PAE	-	55	-	%
小信号增益	S21	-	30	-	dB
小信号增益平坦度	ΔS21	-	-	±2	dB
输入驻波比	VSWR(in)	-	1.5	2.0	-

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	-2.6	-2.2	V
静态漏极电流	Id	-	0.4	-	A
动态漏极电流	Idd	-	1.0	1.1	A
动态栅极电流	Igg	-	3.0	10.0	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	-	-	+20	dBm
储存温度	TSTG	−65	-	+150	°C
最高沟道温度	Top	-	-	+225	°C

裸片尺寸

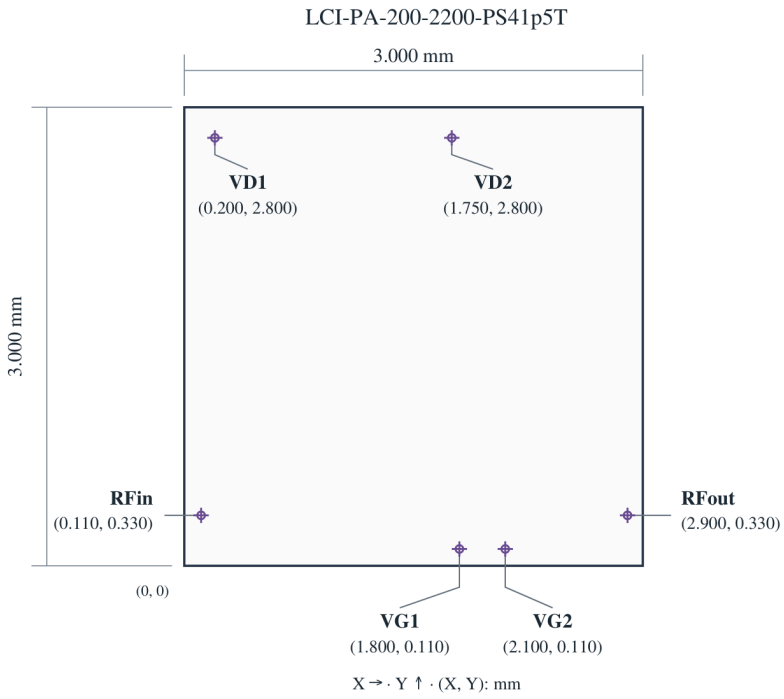
参数	数值	单位
裸片尺寸	3.00 × 3.00 × 0.10	mm
平面外形尺寸公差	±100 (仅对应平面外形；源资料未明确厚度公差。)	µm

当前出版记录 · 1.11 · 2026-11-12. 产品说明或编辑内容更新。 替代版本 1.10.

裸片集成与偏置时序

输入、输出端均集成隔直电容。VD1/VD2 为漏极偏置焊盘，VG1/VG2 为栅极偏置焊盘，RFin/RFout 为 RF 输入与输出，未标注焊盘均为地。 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。裸片表面无绝缘保护层，操作时须保持洁净并采取防静电措施。6H-SiC 衬底较脆，组装资料要求载体热膨胀系数与其接近。

机械外形尺寸图

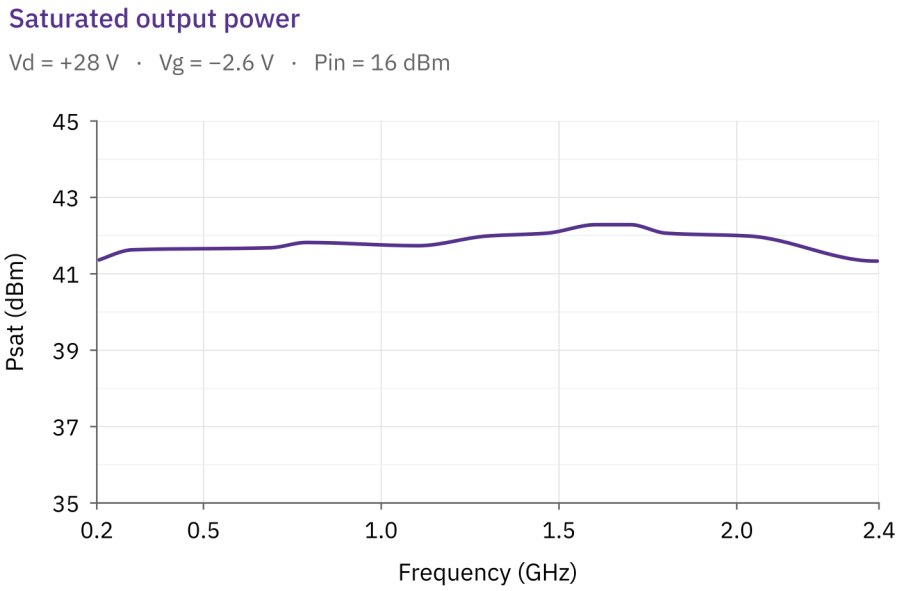


性能曲线

请结合每张图标明的工作条件阅读。

饱和输出功率随频率变化.

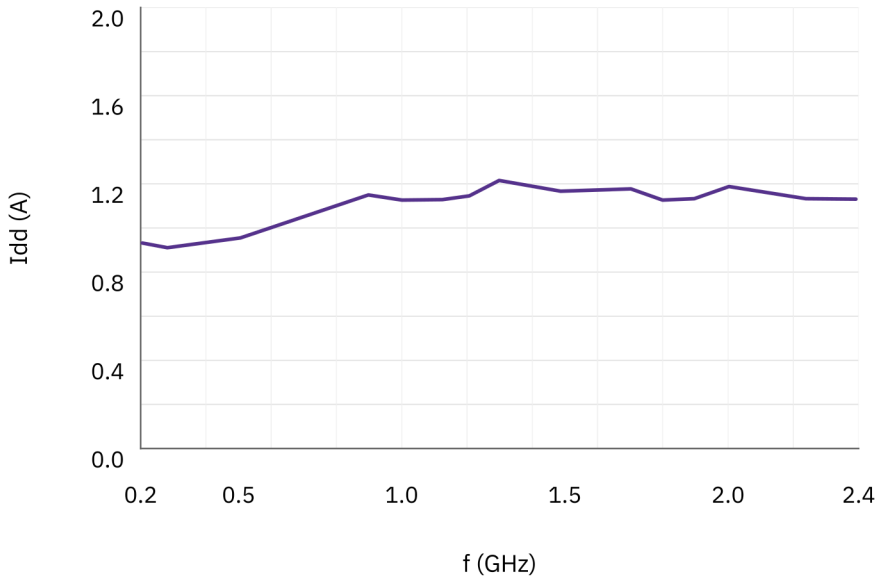
Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; Pin = 16 dBm. 图中读数为近似值。



Approximate trace; shape-preserving interpolation.

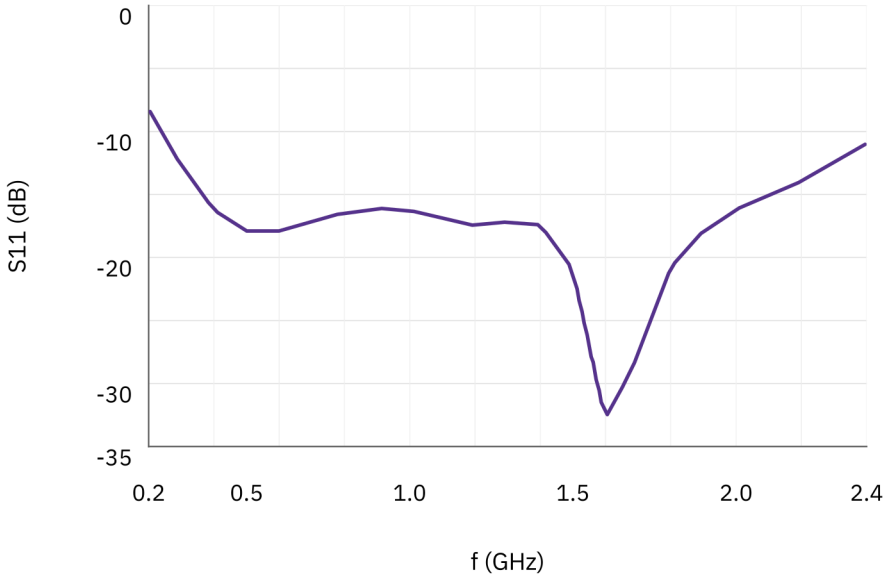
动态漏极电流随频率变化.

Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; Pin = 16 dBm. 图中读数为近似值。



输入反射参数 S11 随频率变化.

Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; Pin = -10 dBm. 输入匹配纵轴为 dB(S11)。 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。