12000–15000 MHz GaN MMIC パワーアンプ・ベアダイ

LCI-PA-12000-15000-PS47p5T は 12000–15000 MHz をカバーする GaN MMIC パワーアンプのベアダイです。パルス動作に対応します。

パルス動作: PSAT: 47 dBm (最小値) / 47.5 dBm (標準値); 電力利得: 22 dB (最小値) / 22.5 dB (標準値); PAE: 30 % (最小値) / 34 % (標準値). ダイ寸法: 4.1 × 5 × 0.1 mm.



RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; パルス動作

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	f	12000	-	15000	MHz
飽和出力電力	Psat	47	47.5	-	dBm
電力利得	Gp	22	22.5	-	dB
電力利得平坦度	ΔGp	-	±0.3	-	dB
電力付加効率	PAE	30	34	-	%
小信号利得	S21	-	28	-	dB
入力 VSWR	VSWR(in)	-	1.8	-	-

DC バイアスと電流

TA = +25 °C

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
ドレイン電圧	Vd	24	28	30	V
ゲート電圧	Vg	-3	-2.8	-2.6	V
ドレイン静止電流	Id	-	2	-	A
ドレイン動作電流	Idd	-	6.5	-	A
ゲート動作電流	Igg	-	-	2	mA

絶対限界値

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
最大ドレイン・ソース間電圧	Vd	-	-	30	V
ゲート・バイアス下限	Vg	-5	-	-	V
最大入力電力	Pin	-	-	28	dBm
保存温度	TSTG	-65	-	150	°C
最大チャネル温度	Top	-	-	225	°C

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	4.1 × 5 × 0.1	mm

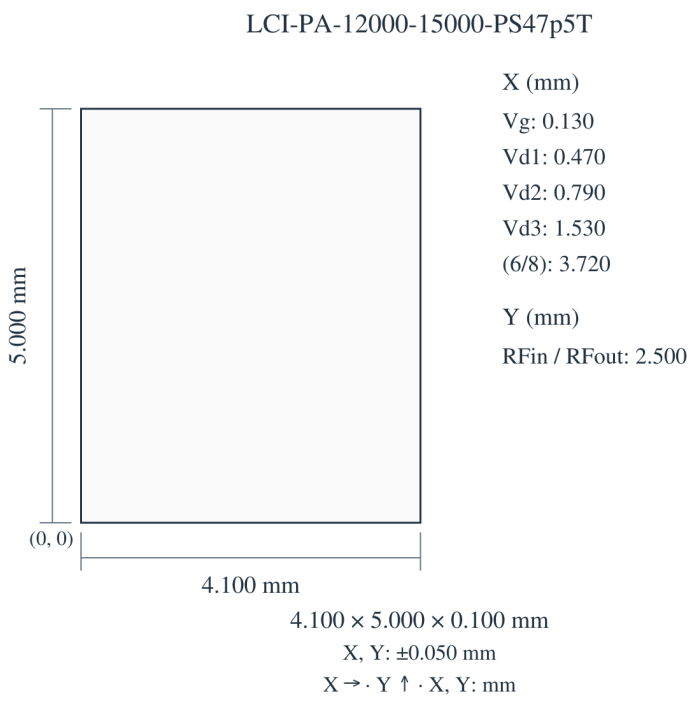
現在の発行記録 · 1.6 · 2026-11-12. 製品説明または編集内容を更新しました。 置き換え対象の改訂版 1.5.

ダイ実装とバイアスの印加順序

内蔵 DC ブロック: RFin / RFout. 接地への DC 経路: RFin → GND. 別条件での特性評価: Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; τ = 100 µs; D = 10%; Pin = 25 dBm. ゲート・バイアスを先に印加し、次にドレイン・バイアスを印加します。遮断時はドレイン側を先に除去します。 両側からのバイアス給電を推奨します。

外形寸法図

外形および寸法が示された座標の参照図です。寸法の単位は mm です。製造およびワイヤボンディングには、それぞれの詳細図面が必要です。

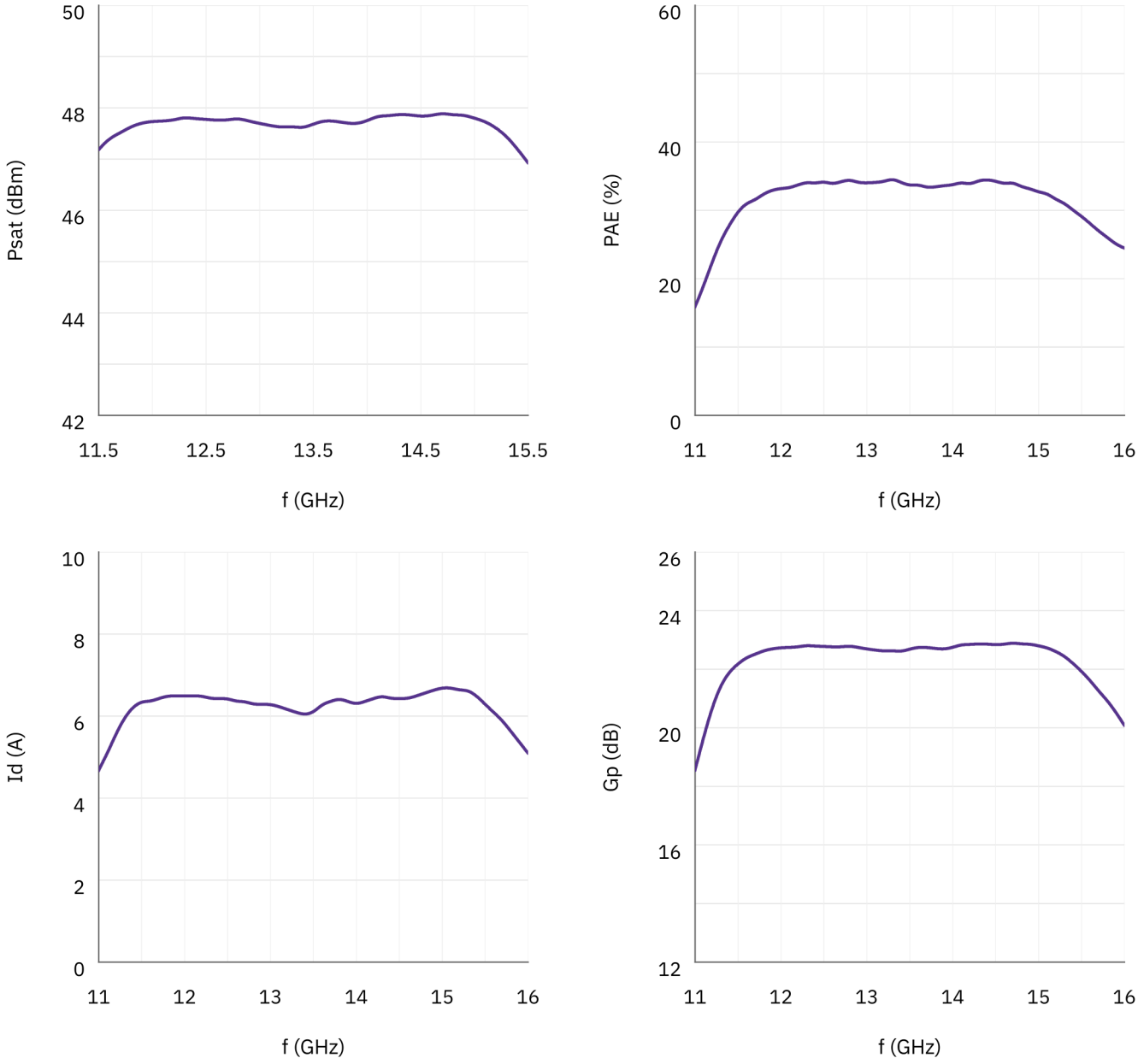


性能特性曲線

各性能グラフは、図中に示す動作条件における特性を表しています。

パルス動作 – 飽和出力電力、電力付加効率、ドレイン動作電流、電力利得。

図の注記：Vd=+28V; Vg=-2.8V。 Pin = 25 dBm. 読み取り値は近似値です。



文書に関する注意

仕様は製品の更新に伴い改訂される場合があります。設計を確定する前に、現行の文書改訂版と製品固有の要件を LCRF に確認してください。供給構成は承認済みの見積書および注文書類で定義されます。