شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 13750–15250 MHz



LCI-PA-13750-15250-PS46T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 13750–15250 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW والنبضي.

قدرة الخرج المشبعة: 46 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 21 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 33 % (نموذجي). أبعاد الشريحة: 5 × 6 × 0.08 mm.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	-	13750	-	15250	MHz
قدرة الخرج المشبعة	-	-	46	-	dBm
كسب القدرة	-	-	21	-	dB
استواء كسب القدرة	-	-	-	±0.3	dB
كفاءة القدرة المضافة	-	-	33	-	%
IMD3 (P–3)	-	-	-26	-	dBc

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد المصرف	-	-	28	-	V
جهد البوابة	-	-3.2	-3.05	-2.6	V
تيار سكون المصرف	-	-	0.28	-	A
تيار المصرف الديناميكي	-	-	4.3	-	A
تيار البوابة الديناميكي	-	-	-	5	mA

القيم الحدية

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
أقصى جهد بين المصرف والمصدر	-	-	-	32	V
أدنى انحياز للبوابة	-	-5	-	-	V
أقصى قدرة دخل [1]	-	-	-	28	dBm
أقصى درجة حرارة للقناة	-	-	-	225	°C

[1] CW

المواصفات البيئية

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
درجة حرارة التخزين	-	-65	-	150	°C

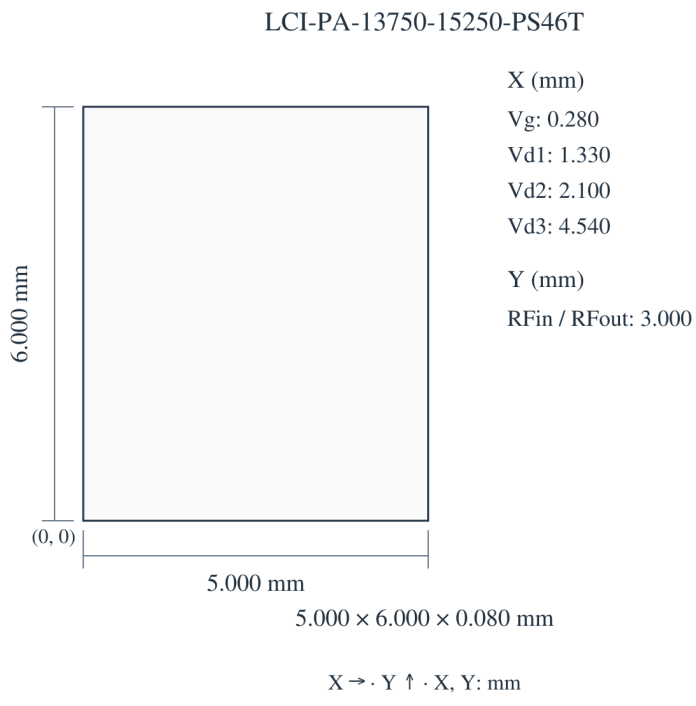
تعيين نقاط الربط

الأطراف	الرمز	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2, 10	Vg	0.110 × 0.130
3, 9	Vd1	0.130 × 0.090
4, 8	Vd2	0.130 × 0.090
5, 7	Vd3	0.210 × 0.170
6	RFout	0.090 × 0.120

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	5 × 6 × 0.08	mm

رسم مرجعي للمحيط الخارجي والإحداثيات المبيّنة، بالأبعاد بوحدة mm. يقتصر استخدامه على الرجوع إلى الأبعاد ولا يحل محل رسم التصنيع أو الربط السلكي الكامل.



سجل الإصدار الحالي · 2026-11-12 · 1.8. تم تحديث وصف المنتج أو المحتوى التحريري. يحل محل المراجعة 1.7.

دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

تُطبّق التغذية السالبة قبل الموجبة؛ وعند الإيقاف تُزال الموجبة قبل السالبة. مكثفات حجب DC مدمجة عند الدخل والخرج. يتضمن مدخل RF مسار قصر DC إلى الأرضي.

منحنيات الأداء

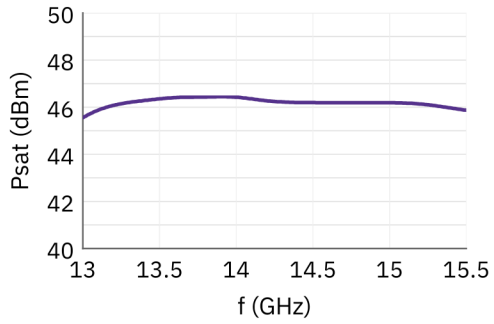
تُفسَّر كل منحنيات الأداء وفق ظروف التشغيل المبيّنة في الشكل المعني.

موجة مستمرة — (CW) كفاءة القدرة المضافة؛ قدرة الخرج المشبعة؛ كسب القدرة؛ التيار الديناميكي.

ملاحظات الشكل: TA = 25°C. IM3 (f = 14.25 GHz): TA = 25°C. IM3 (f = 13.75 GHz): TA = 25°C; Vd=+28V; Pin=25dBm; Vg=-3.05V; Id=280mA. القيم المقروءة تقريبية.

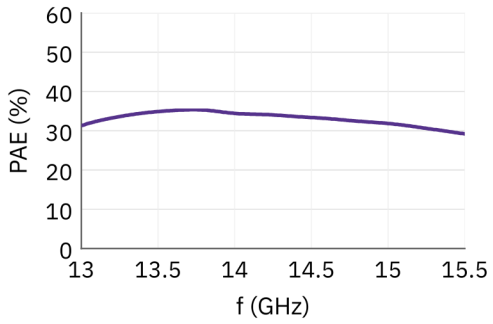
Psat

Pin = 25 dBm



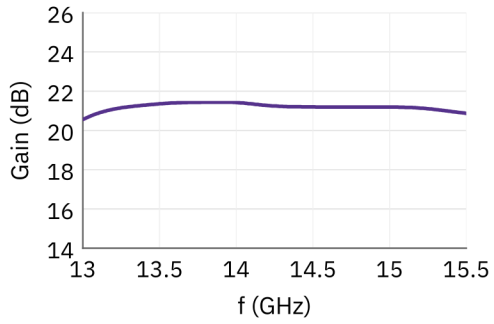
PAE

Pin = 25 dBm



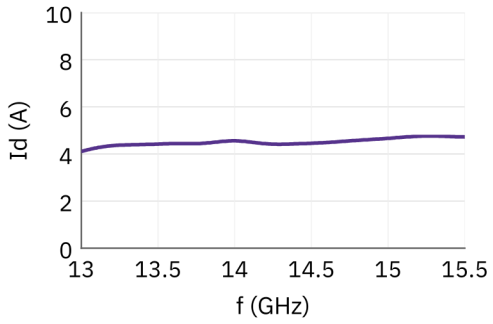
Gain

Pin = 25 dBm



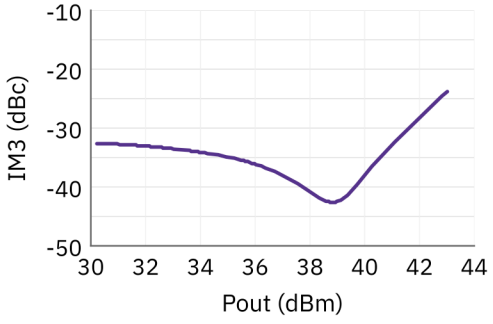
Id

Pin = 25 dBm



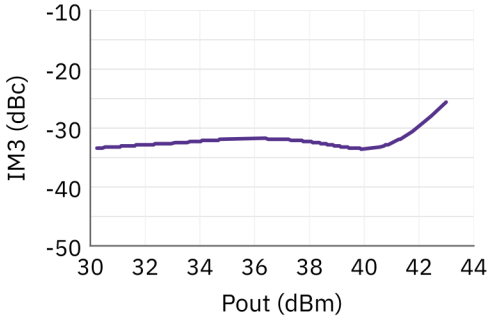
IM3

TA = 25 °C; f = 13.75 GHz



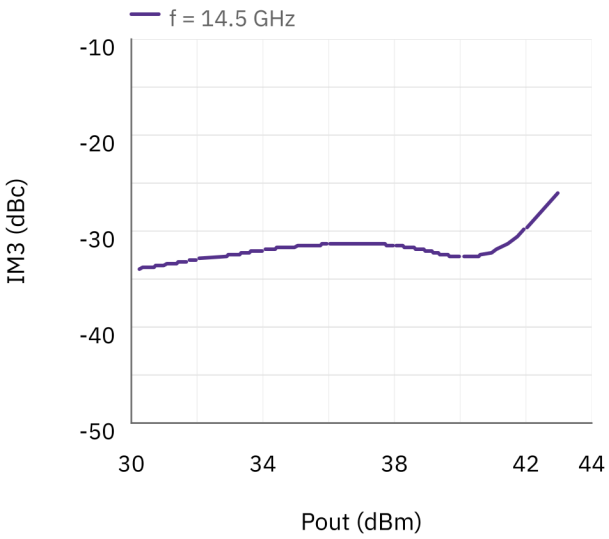
IM3

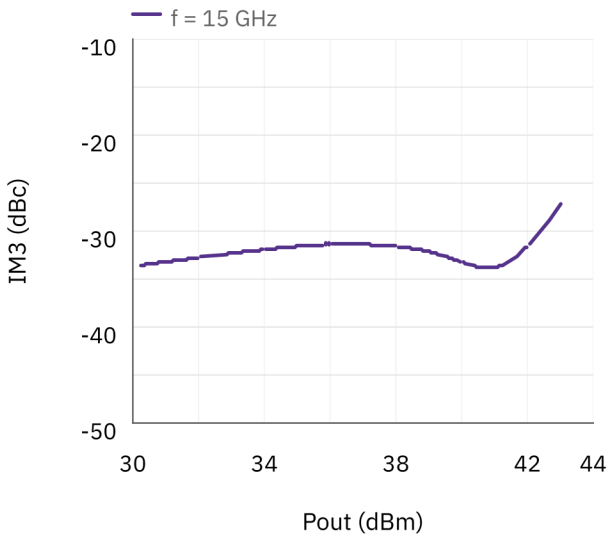
TA = 25 °C; f = 14.25 GHz

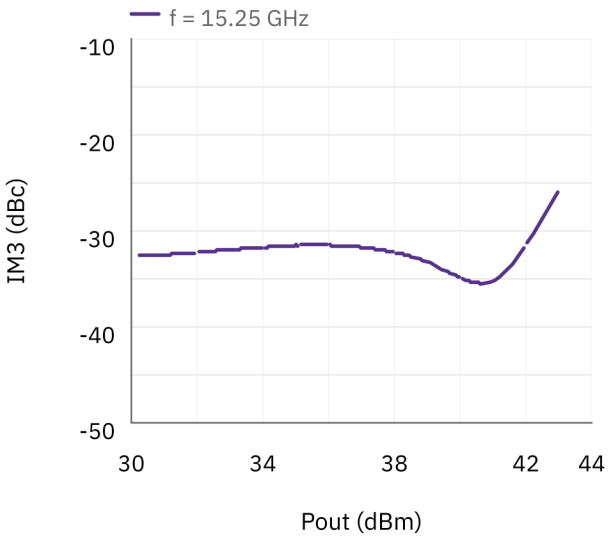


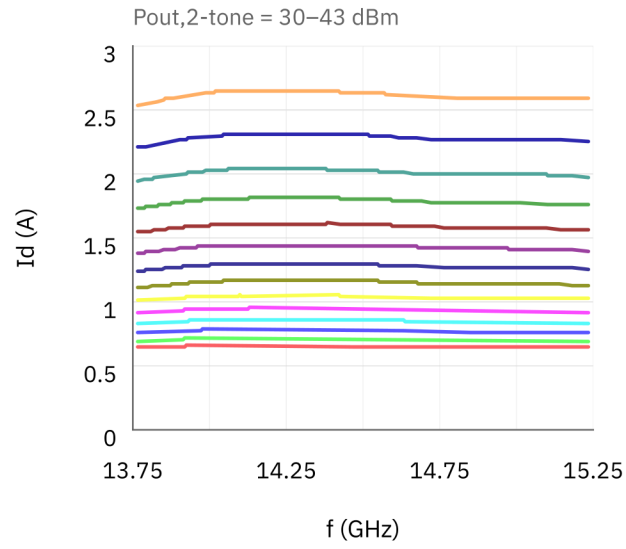
IMD3؛ تيار المصرف.

ملاحظات الشكل: Vd=+28V. القيم المقروءة تقريبية. TA = +25 °C; IMD3: f = 14.5 / 15 / 15.25 GHz. يذكر عنوان مخطط تيار المصرف قدرة خرج بإشارتين نغميتين تبلغ 30–43 dBm، دون ربط كل منحنى بقيمة محددة لقدرة الخرج. ويخص بيان +25 °C مخططات IMD3 الثلاثة.









ملاحظة حول المستند

قد تخضع المواصفات للمراجعة. قبل اعتماد التصميم، تأكد من LCRF من مراجعة المستند الحالية والمتطلبات الخاصة بالمنتج. يحدد عرض السعر المعتمد ووثائق الطلب التكوين المورّد.