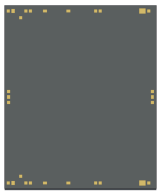
13750–15250 MHz شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد

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	القيمة	الوحدة
تردد التشغيل	-	13750	-	15250	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	ملاحظات
أقصى جهد بين المصرف والمصدر	-	-	-	32	V	-
أدنى انحياز للبوابة	-	-5	-	-	V	-
أقصى قدرة دخل	-	-	-	28	dBm	CW
أقصى درجة حرارة للقناة	-	-	-	225	°C	-

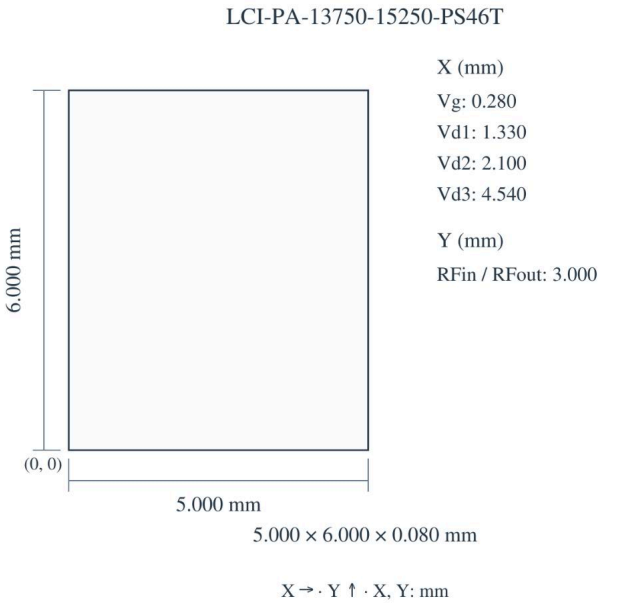
المواصفات البيئية

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

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	5 × 6 × 0.08	mm

مخطط الأبعاد الميكانيكية



جميع الأبعاد بوحدة [in] mm.

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

سجل الإصدار الحالي · 2026-10-27 · 1.4. تم تحديث وصف المنتج أو المحتوى التحريري. يحل محل المراجعة 1.3.

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.

نطاق المرجع الميكانيكي

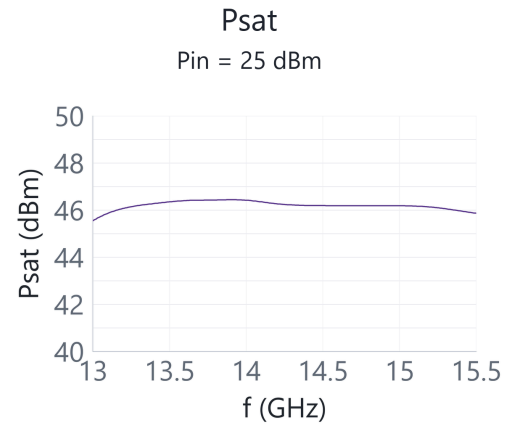
مخطط المحيط الخارجي ومراجع الإحداثيات المحددة صراحةً في المصدر، بوحدة mm. ليس رسماً كاملاً للتصنيع أو التوصيل بالأسلاك.

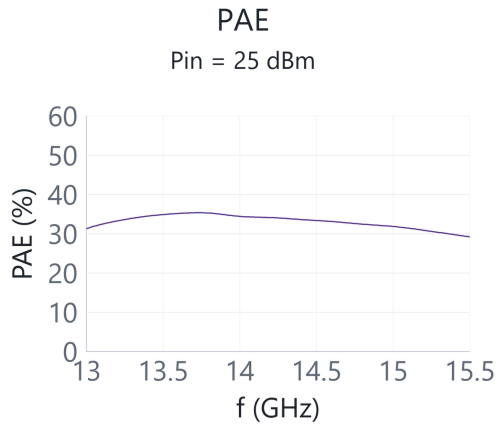
منحنيات الأداء

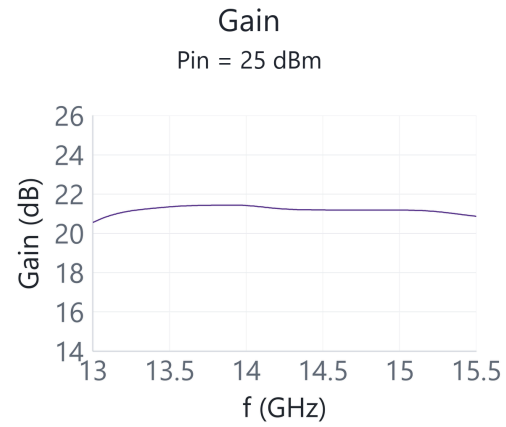
رسوم من ورقة البيانات الأصلية. تُقرأ كل صورة مع مراعاة ظروف التشغيل المحددة لها.

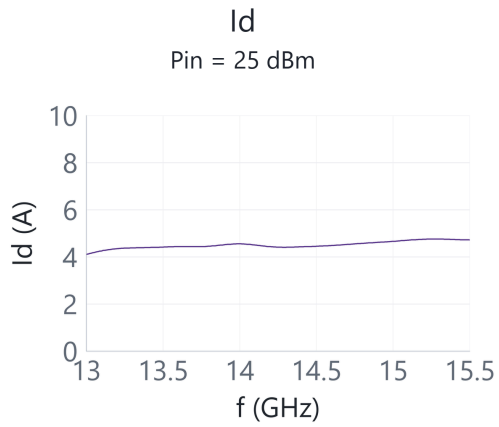
موجة مستمرة — (CW) كفاءة القدرة المضافة؛ قدرة الخرج المشبعة؛ كسب القدرة؛ التيار الديناميكي.

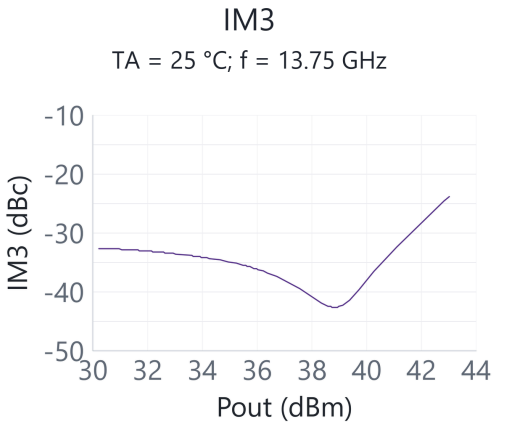
بيان الصفحة الأصلية: TA = 25°C. IM3 (f = 14.25 GHz): TA = 25°C. IM3 (f = 13.75 GHz): Vd=+28V; Pin=25dBm; Vg=-3.05V; Id=280mA. أُعيد الرسم وفق الشكل الأصلي؛ القيم المقروءة تقريبية.

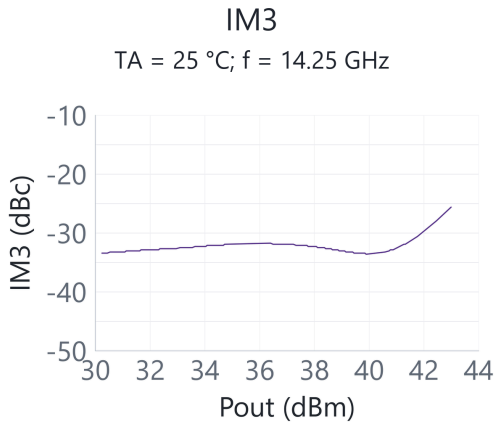








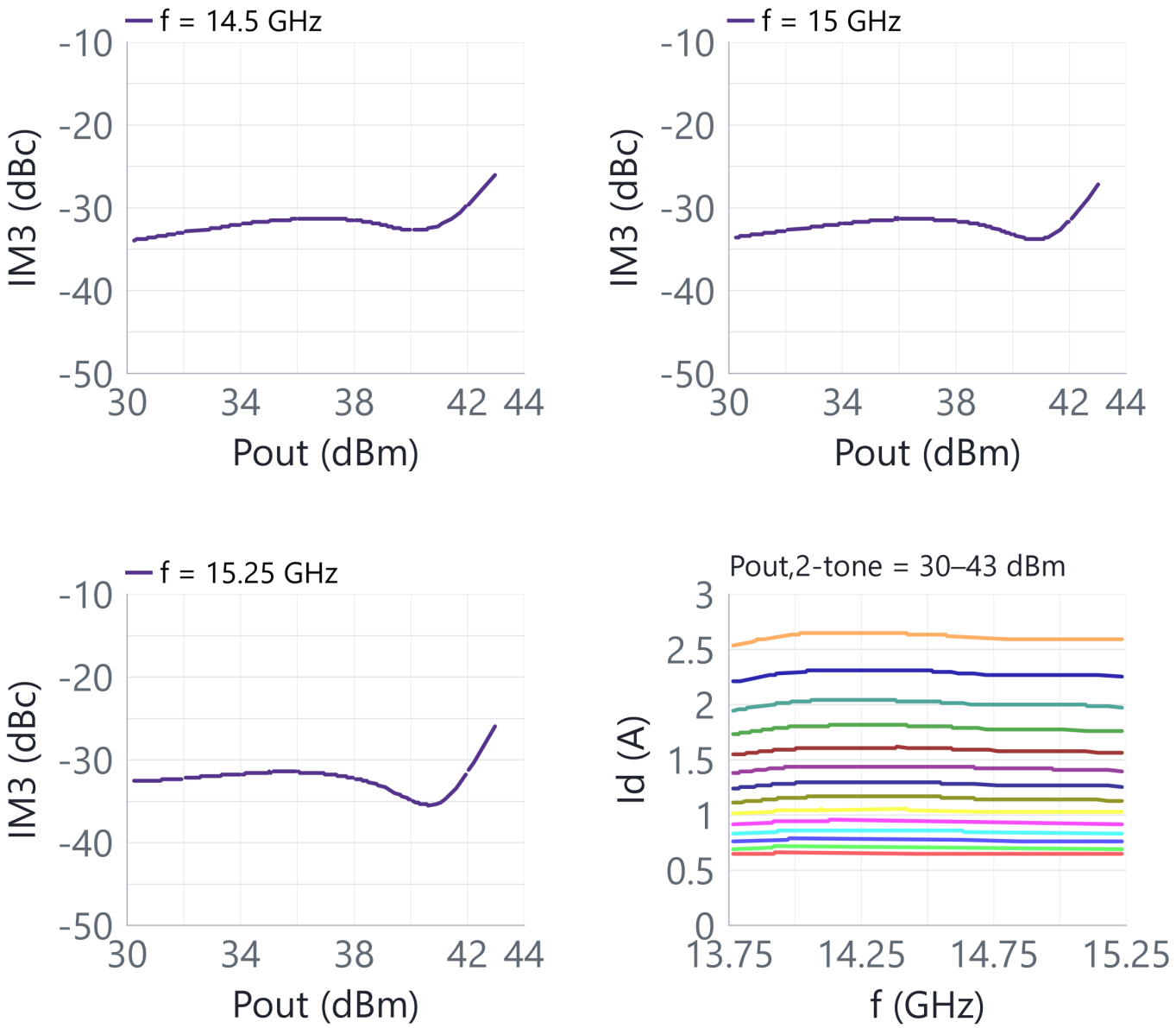




المصدر

IMD3؛ تيار المصرف.

بيان الصفحة الأصلية: Vd=+28V. أُعيد رسم المنحنى بعد رقمنته من الصورة الأصلية؛ القيم المقروءة تقريبية. IMD3: f = 14.5 / 15 / 15.25 GHz; TA = +25 °C. 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.



المصدر

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.