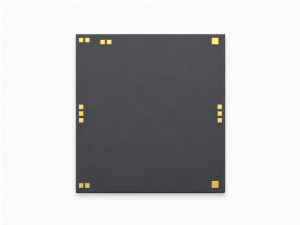
شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 1950–4050 MHz



LCI-PA-1950-4050-PS46p5T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 1950–4050 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW والنبضي.

قيم جدول الخصائص RF: قدرة الخرج المشبعة: 46.5 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 24.5 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 52 % (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Pin = 22 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. أبعاد الشريحة: 3.78 × 3.56 mm.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; Pin = 22 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	1950	-	4050	MHz
قدرة الخرج المشبعة	Psat	46	46.5	-	dBm
كسب القدرة	Gp	24	24.5	-	dB
استواء كسب القدرة	ΔGp	-	-	±0.5	dB
كفاءة القدرة المضافة	PAE	47	52	-	%
كسب الإشارة الصغيرة	S21	32	33.5	35	dB
استواء كسب الإشارة الصغيرة	ΔS21	-	-	±1.5	dB
نسبة VSWR للدخل	VSWR(in)	-	1.8	2	-

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد المصرف	Vd	-	28	32	V
جهد البوابة	Vg	-3	-2.6	-2.6	V
تيار سكون المصرف	Id	-	1	1.3	A
تيار المصرف الديناميكي	Idd	-	3	3.6	A
تيار البوابة الديناميكي	Igg	-	0.1	5	mA

القيم الحدية

قيم حدية وليست نقاط ضبط للتشغيل العادي.

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
أقصى جهد بين المصرف والمصدر	Vd	-	-	32	V
أقصى قدرة دخل	Pin	-	-	24	dBm
أقصى درجة حرارة للقناة	Top	-	-	200	°C
أقصى انحياز للبوابة	Vg	-	-	-2.6	V
درجة حرارة التخزين	TSTG	-65	-	150	°C

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة في المستوى	3.78 × 3.56 (السماكة غير محددة.)	mm
سماحية المحيط في المسقط العلوي	±50 (للمحيط في المسقط العلوي فقط؛ لا تحدد الوثيقة سماحية السماكة.)	µm

سجل الإصدار الحالي · 1.6 · 2026-11-12. تم تحديث وصف المنتج أو المحتوى التحريري. يحل محل المراجعة 1.5.

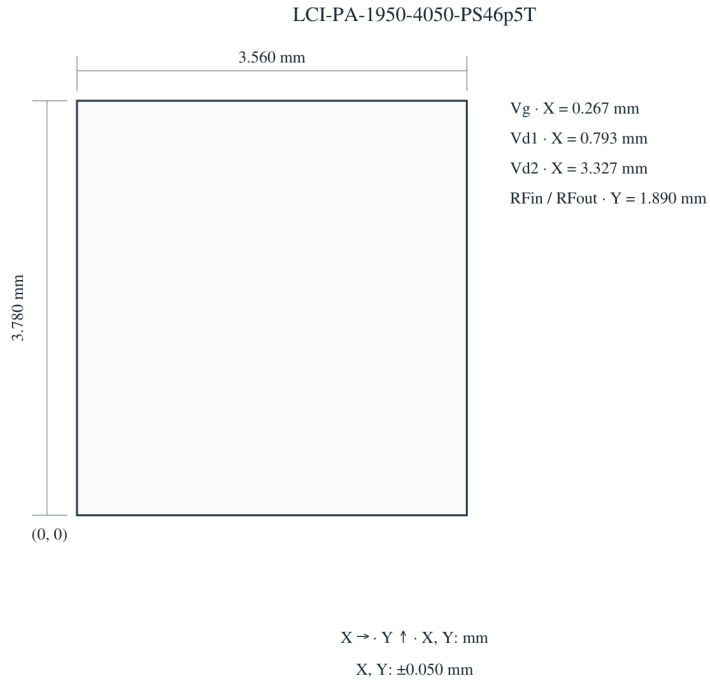
دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

عند التشغيل، طبّق انحياز البوابة قبل انحياز المصرف. وعند الإيقاف، أزل انحياز المصرف أولاً. استخدم بيئة نظيفة وحماية ESD وحاملاً ذا تمدد حراري متوافق مع شريحة SiC. رسم مرجعي للمحيط الخارجي والإحداثيات المبيّنة، بالأبعاد بوحدة mm. يقتصر استخدامه على الرجوع إلى الأبعاد ولا يحل محل رسم التصنيع أو الربط السلكي الكامل.

أبعاد وسادات الربط

RFin: 100 × 100 µm; Vg: 100 × 100 µm; Vd1: 120 × 100 µm; Vd2: 150 × 150 µm; RFout: 120 × 130 µm.

مخطط الأبعاد الميكانيكية

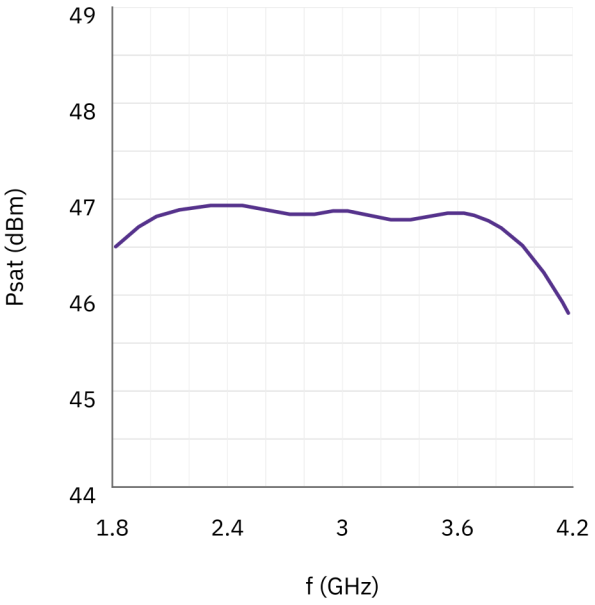


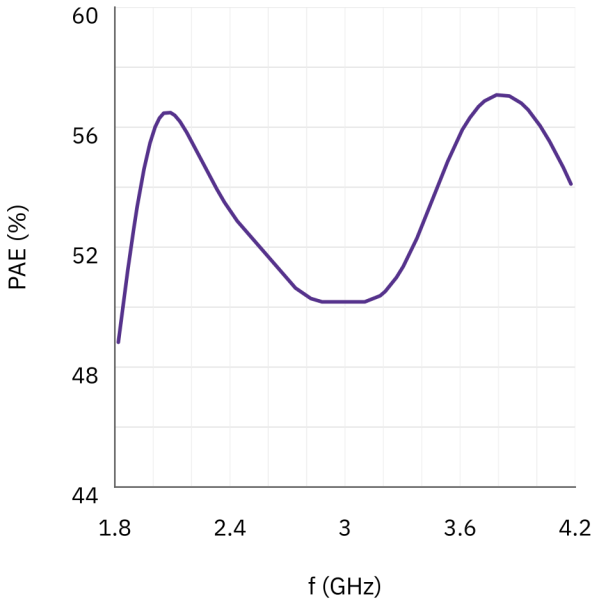
منحنيات الأداء

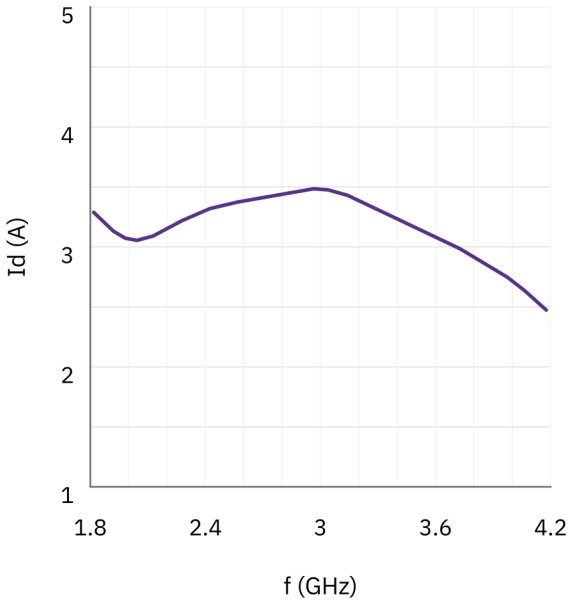
تُقرأ كل صورة مع مراعاة ظروف التشغيل المحددة لها.

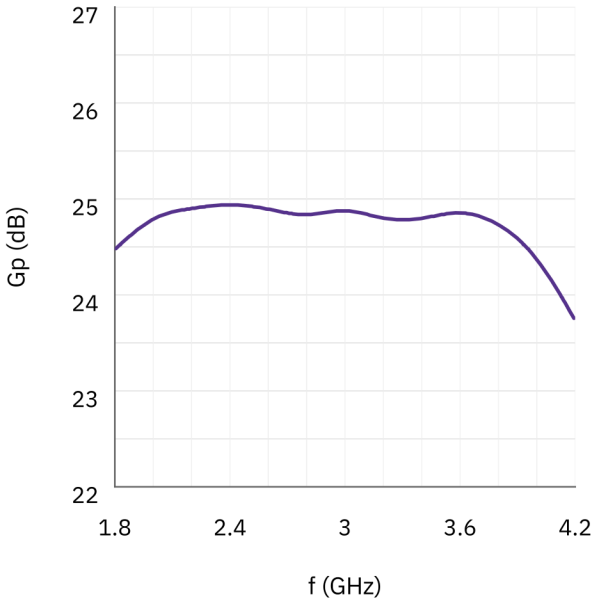
نبضي — قدرة الخرج المشبعة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كسب القدرة؛ كفاءة القدرة المضافة.

ملاحظات الشكل: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V; Pin=22dBm. القيم المقروءة تقريبية. عرض النبضة 100 µs =؛ نسبة التشغيل 10% =.



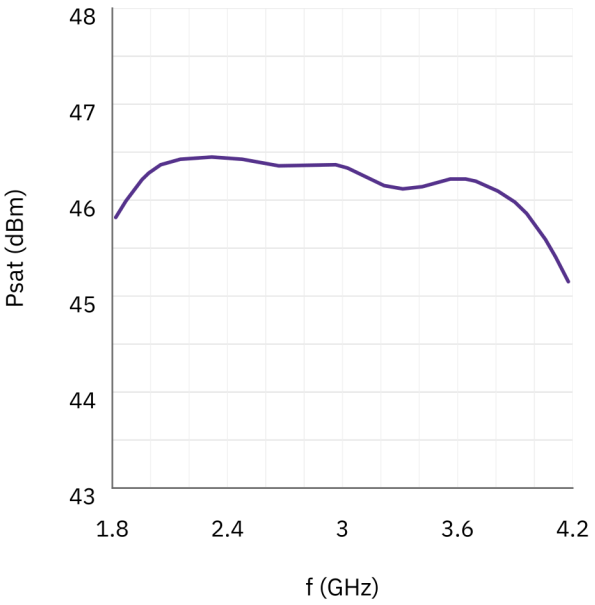


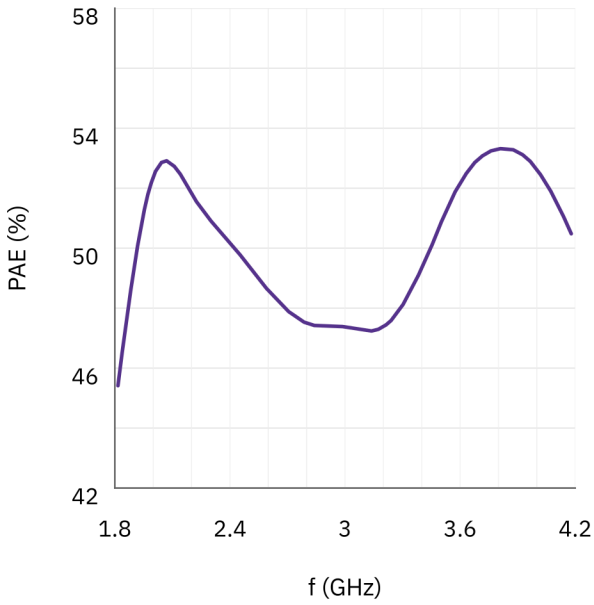


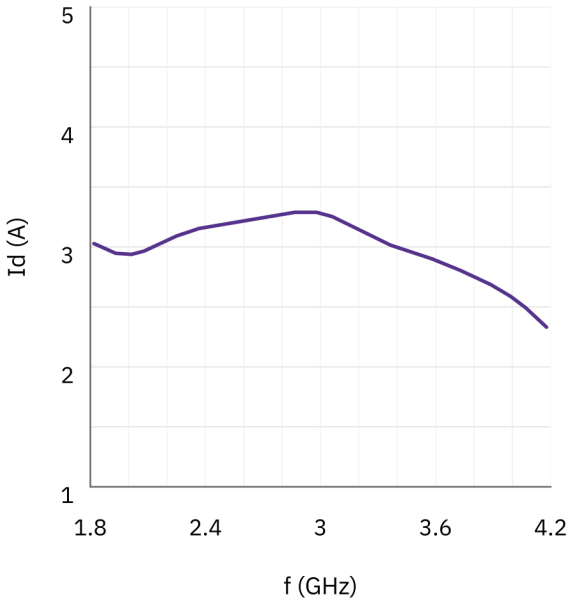


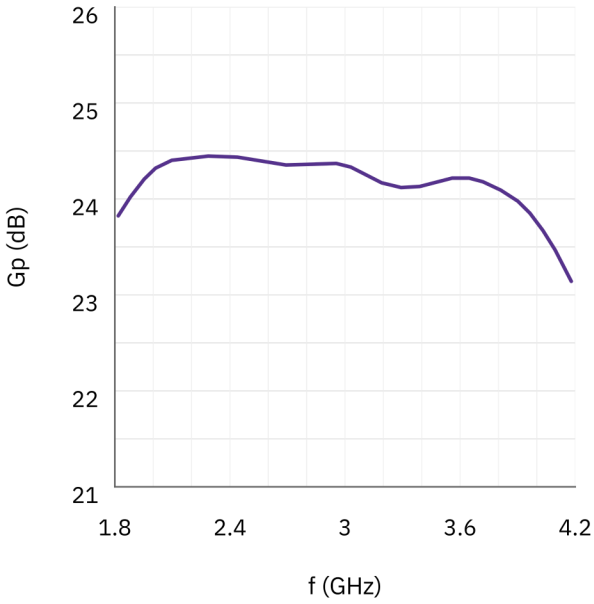
موجة مستمرة — (CW) قدرة الخرج المشبعة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كسب القدرة؛ كفاءة القدرة المضافة.

ملاحظات الشكل: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V; Pin=22dBm. القيم المقروءة تقريبية.









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.