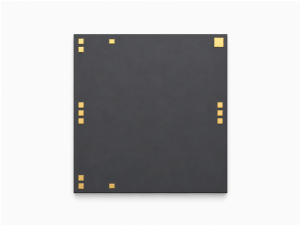
شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 1200–2400 MHz



LCI-PA-1200-2400-PS45T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 1200–2400 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW والنبضي.

قيم جدول الخصائص RF: قدرة الخرج المشبعة: 45 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 25 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 53 % (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. أبعاد الشريحة: 3.2 × 0.08 mm × 3.1.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	1200	-	2400	MHz
قدرة الخرج المشبعة	Psat	44.5	45	45.5	dBm
كسب القدرة	Gp	24.5	25	-	dB
استواء كسب القدرة	ΔGp	-	-	±0.5	dB
كفاءة القدرة المضافة	PAE	50	53	-	%

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد المصرف	Vd	-	28	-	V
جهد البوابة	Vg	-3	-2.6	-2.2	V
تيار سكون المصرف	Id	-	1.2	-	A
تيار المصرف الديناميكي	Idd	-	2.2	2.4	A
تيار البوابة الديناميكي	Igg	-	-	1	mA

القيم الحدية

قيم حدية وليست نقاط ضبط للتشغيل العادي.

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	القيمة	الوحدة
أقصى جهد بين المصرف والمصدر	Vd	-	-	32	-	V
أدنى انحياز للبوابة	Vg	-5	-	-	-	V
أقصى قدرة دخل	Pin	-	-	25	-	dBm
أقصى درجة حرارة للقناة	Top	-	-	225	-	°C
درجة حرارة التخزين	TSTG	-65	-	150	-	°C
تحمل عدم تطابق الحمل	-	-	-	-	10:1	-

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	3.1 × 3.2 × 0.08	mm
سماحية المحيط في المسقط العلوي	±50 (للمحيط في المسقط العلوي فقط؛ لا تحدد الوثيقة سماحية السماكة.)	µm

سجل الإصدار الحالي · 1.7 · 2026-11-12. تم تحديث وصف المنتج أو المحتوى التحريري. يحل محل المراجعة 1.6.

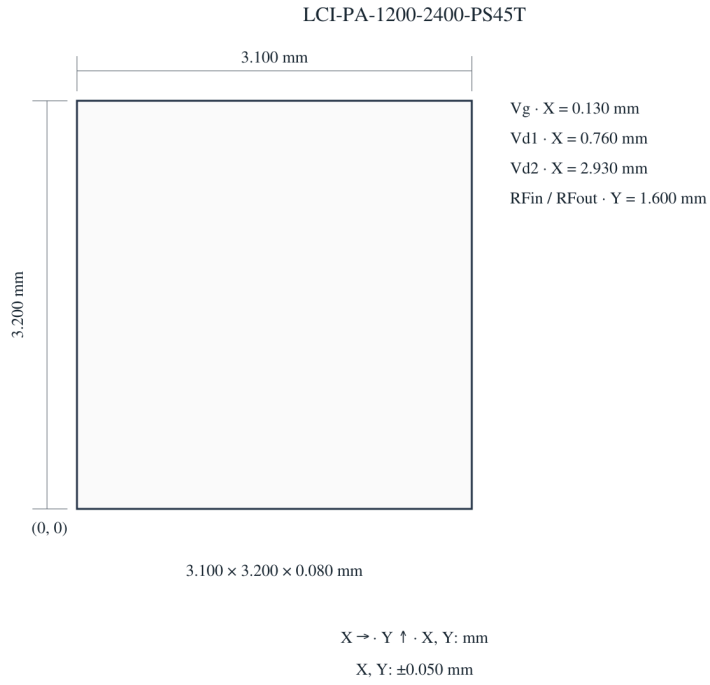
دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

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

.1 RFin: 100 × 100 µm; 2 RFout: 100 × 100 µm; 3,6 Vg: 100 × 100 µm; 4,7 Vd1: 100 × 80 µm; 5 Vd2: 180 × 180 µm

مخطط الأبعاد الميكانيكية



منحنيات الأداء

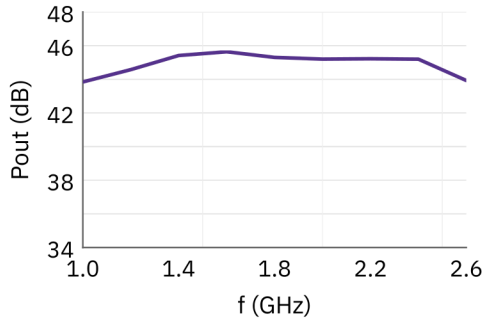
تُقرأ كل صورة مع مراعاة ظروف التشغيل المحددة لها.

كسب الإشارة الصغيرة؛ قدرة الخرج المشبعة؛ كفاءة القدرة المضافة؛ كسب القدرة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ مطابقة الدخل.

ملاحظات الشكل: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Pout/PAE/Id/Gp: Pin = 20 dBm; S21/S11: Pin = -20 dBm. محور Pout موسوم بـ dB. وحدة القدرة المطلقة لهذا المنحنى غير محددة. تُعرض مطابقة الدخل بوحدة dB(S11). القيم المقروءة تقريبية.

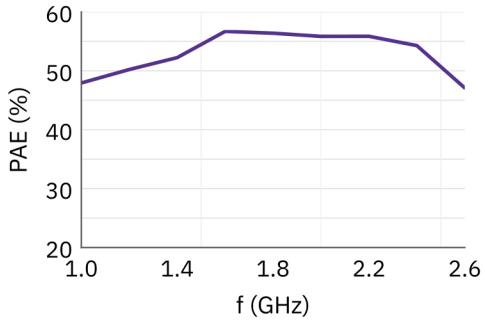
Pout

Pin = 20 dBm



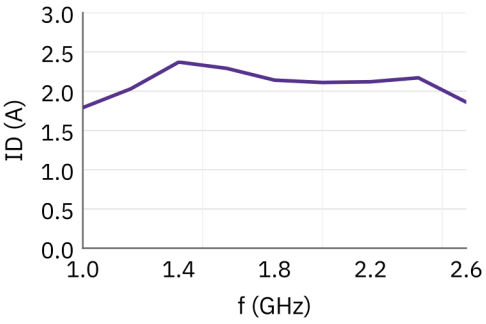
PAE

Pin = 20 dBm



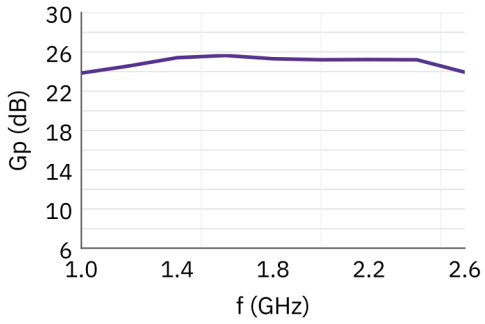
ID

Pin = 20 dBm



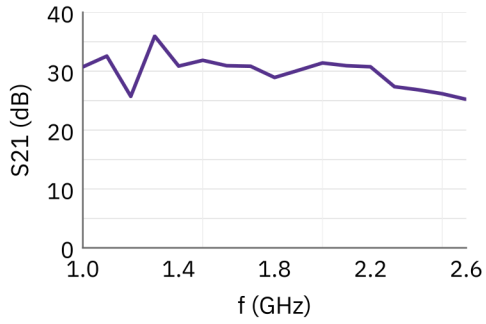
Gp

Pin = 20 dBm



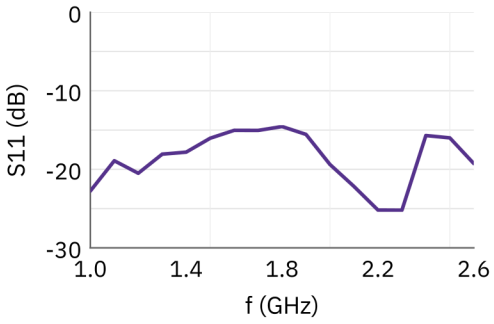
S21

Pin = −20 dBm



S11

Pin = −20 dBm



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.