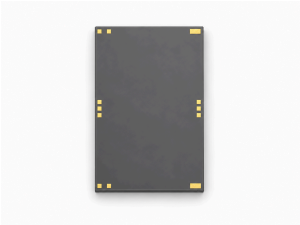
شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 4000–8000 MHz



LCI-PA-4000-8000-PS47p5T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 4000–8000 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW والنبضي.

قيم جدول الخصائص RF: PSAT 47.5 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة 17.5 dB (نموذجي)؛ PAE 40% (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V.

أبعاد الشريحة: 3.5 × 5.5 × 0.1 mm.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	4000	-	8000	MHz
قدرة الخرج المشبعة	Psat	47	47.5	-	dBm
كسب القدرة	Gp	17	17.5	-	dB
استواء كسب القدرة	ΔGp	-	-	±0.8	dB
كفاءة القدرة المضافة	PAE	-	40	-	%
كسب الإشارة الصغيرة	S21	28	29	30	dB
استواء كسب الإشارة الصغيرة	ΔS21	-	-	±1	dB
نسبة VSWR للدخل	VSWR(in)	-	1.6	2.5	-

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	-2.4	V
تيار سكون المصرف	Id	-	1.6	-	A
تيار المصرف الديناميكي	Idd	-	5	6	A
تيار البوابة الديناميكي	Igg	-	3	20	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
أدنى انحياز للبوابة	Vg	-5	-	-	V
أقصى قدرة دخل	Pin	-	-	32	dBm
درجة حرارة التخزين	TSTG	-65	-	150	°C
أقصى درجة حرارة للقناة	Top	-	-	225	°C

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	3.5 × 5.5 × 0.1	mm
سماحية المحيط في المسقط العلوي	±100 (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.

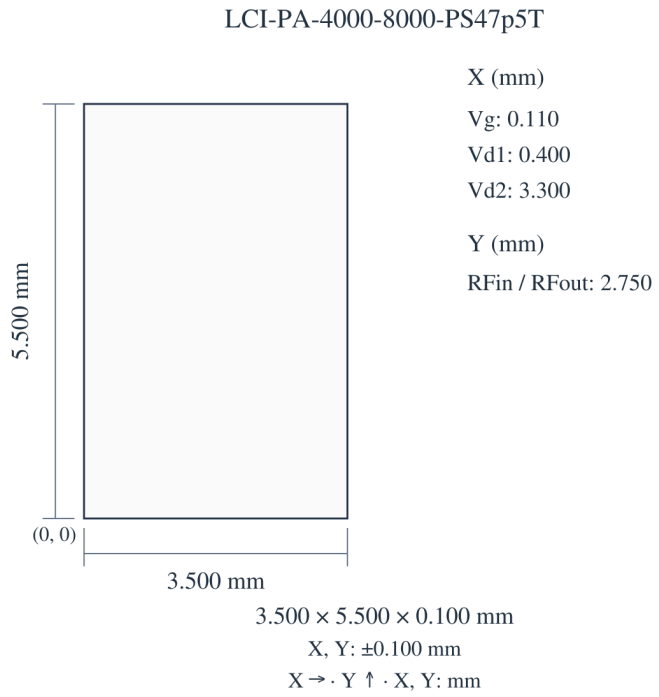
دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

حجب DC المدمج: RFin / RFout. مسار DC إلى الأرضي: RFin → GND. توصيف بشروط مستقلة: Vd = +24 V; Vg = -2.6 V; Pin = 30 dBm; CW. طبّق انحياز البوابة قبل انحياز المصرف، وعند الإيقاف أزل انحياز المصرف أولاً. 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: 250 × 120 µm. RFout: 100 × 100 µm.

مخطط الأبعاد الميكانيكية

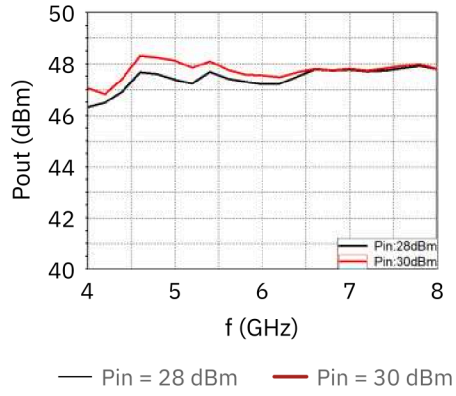


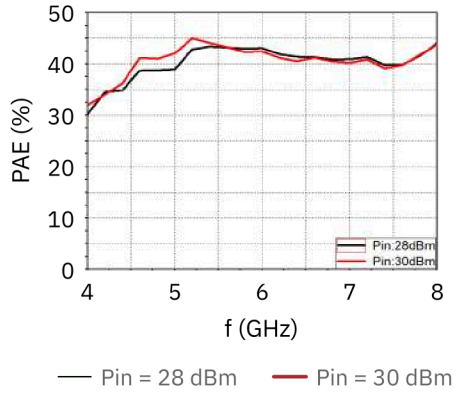
منحنيات الأداء

تُقرأ كل صورة مع مراعاة ظروف التشغيل المحددة لها.

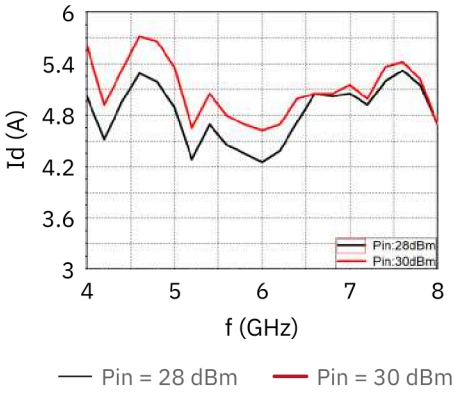
نبضي — قدرة الخرج المشبعة؛ كفاءة القدرة المضافة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ مطابقة الدخل؛ الكسب.

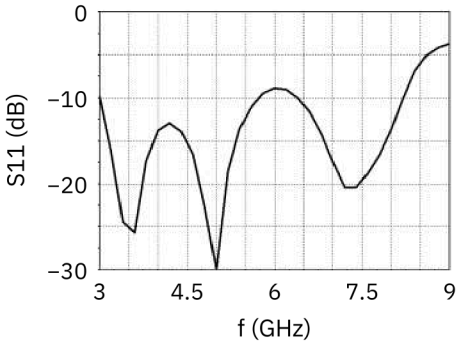
ملاحظات الشكل: Vd=+28V; Vg=-2.6V. τ = 100 µs; D = 10%; Pin = 28 / 30 dBm. تخص الشروط الرسوم المحددة ووسيلة الإيضاح الخاصة بكل منها.



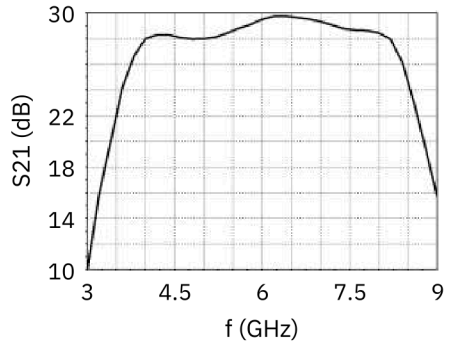


Pin = 28 dBm — Pin = 30 dBm



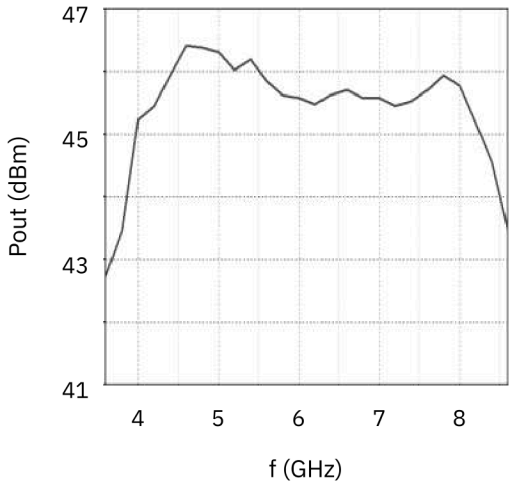


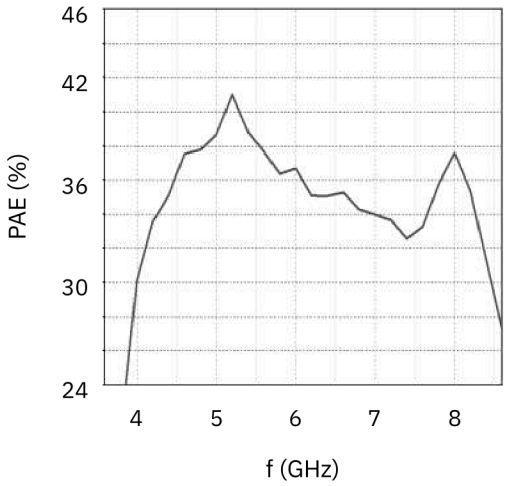
Pin = 28 dBm — Pin = 30 dBm

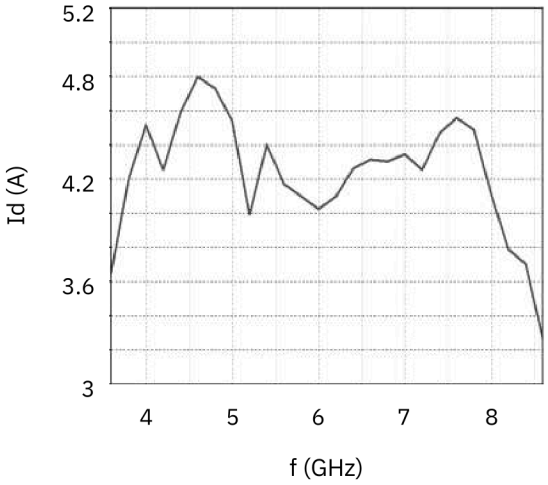


موجة مستمرة — (CW) قدرة الخرج المشبعة؛ كفاءة القدرة المضافة؛ تيار المصرف الديناميكي.

ملاحظات الشكل: Vd=+24V; Vg=-2.6V; Pin=30dBm.







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.