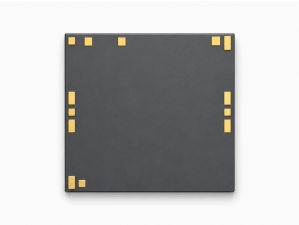
شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 2000–6000 MHz



LCI-PA-2000-6000-PS43T-D شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 2000–6000 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW والنبضي.

قيم جدول الخصائص RF: قدرة الخرج المشبعة: 43 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 26.5 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 50 % (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V. أبعاد الشريحة: 2.9 mm × 3.1.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	2000	-	6000	MHz
قدرة الخرج المشبعة	Psat	42.5	43	-	dBm
كسب القدرة	Gp	25.5	26.5	-	dB
استواء كسب القدرة	ΔGp	-	-	0.6	dB
كفاءة القدرة المضافة	PAE	45	50	-	%
كسب الإشارة الصغيرة	S21	35	36	37	dB
استواء كسب الإشارة الصغيرة	ΔS21	-	-	±1	dB
نسبة VSWR للدخل	VSWR(in)	-	1.8	2	-

انحياز DC والتيارات

Vd = +28 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	القيمة	الوحدة
جهد المصرف	Vd	-	28	-	-	V
جهد البوابة	Vg	-	-2.4	-	-	V
تيار سكون المصرف	Id	-	-	-	0.5	A

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	-	-	20	dBm
أقصى درجة حرارة للقناة	Top	-	-	200	°C
درجة حرارة التخزين	TSTG	-65	-	150	°C

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة في المستوى	2.9 × 3.1 (السماكة غير محددة.)	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.

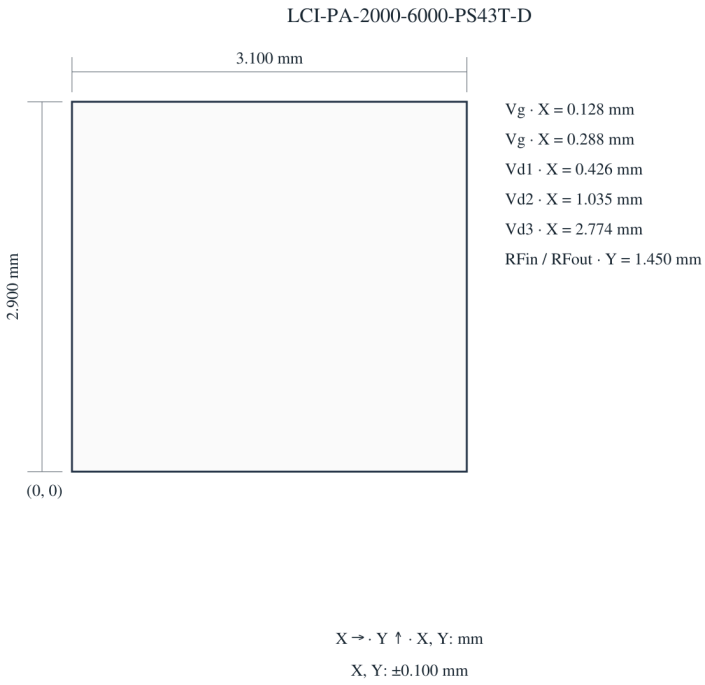
دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

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: 110 × 110 µm; Vg: 110 × 110 µm; Vd1: 130 × 130 µm; Vd2: 130 × 130 µm; Vd3: 160 × 160 µm; RFout: 130 × 130 µm.

مخطط الأبعاد الميكانيكية

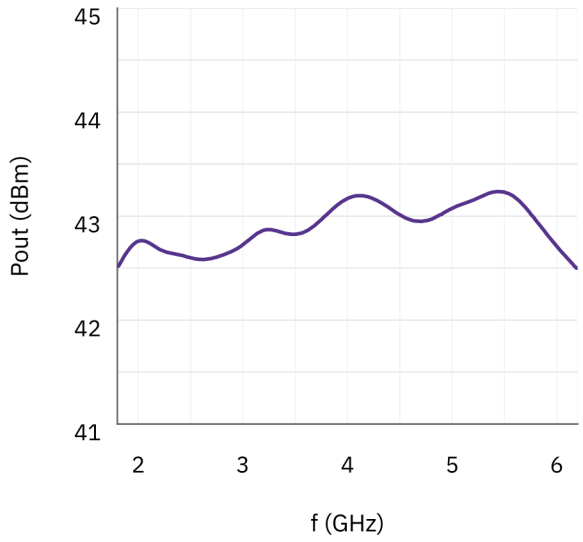


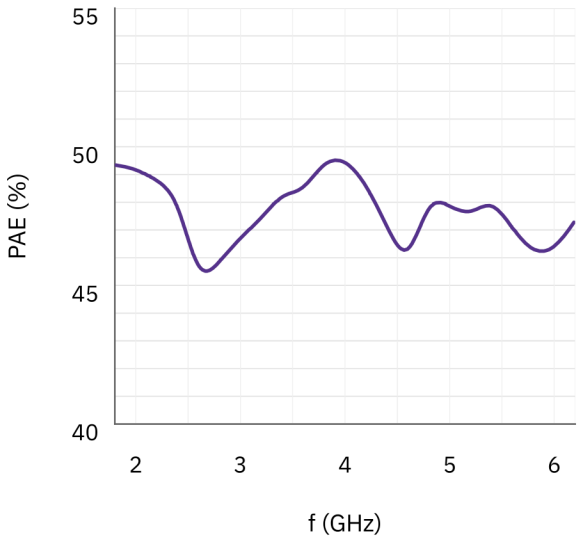
منحنيات الأداء

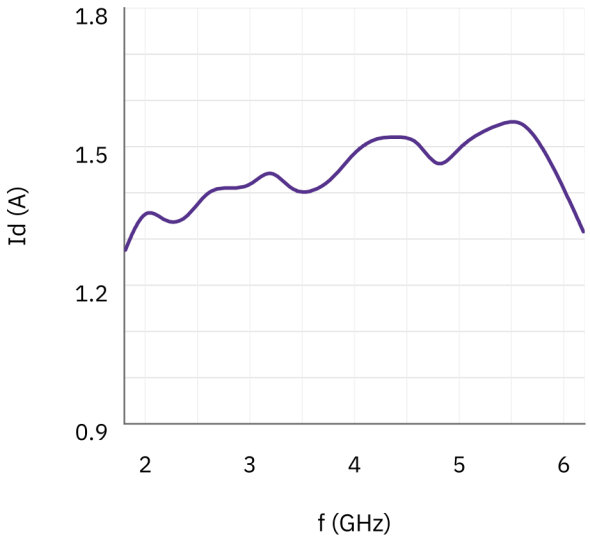
تُقرأ كل صورة مع مراعاة ظروف التشغيل المحددة لها.

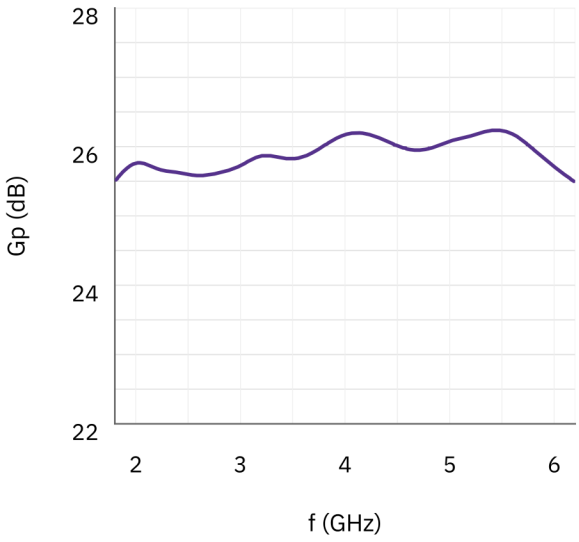
نبضي — قدرة الخرج المشبعة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كفاءة القدرة المضافة؛ كسب القدرة.

ملاحظات الشكل: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.4V; Pin=17dBm. القيم المقروءة تقريبية. عرض النبضة 100 µs =؛ نسبة التشغيل 10% =.



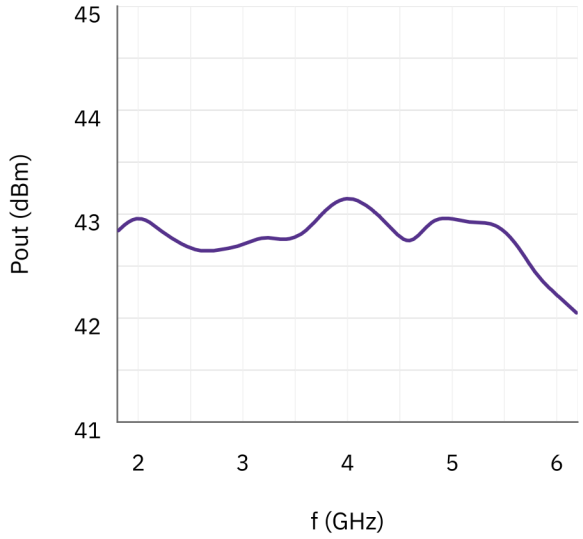


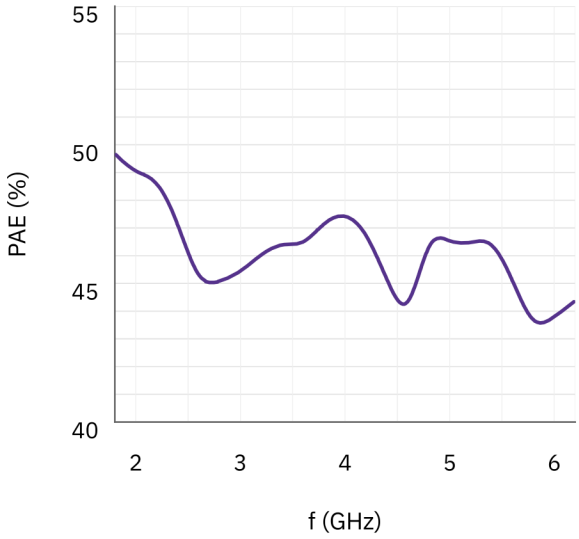


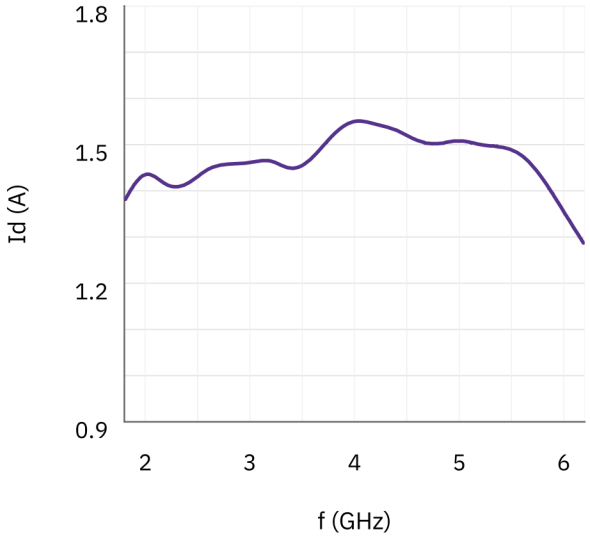


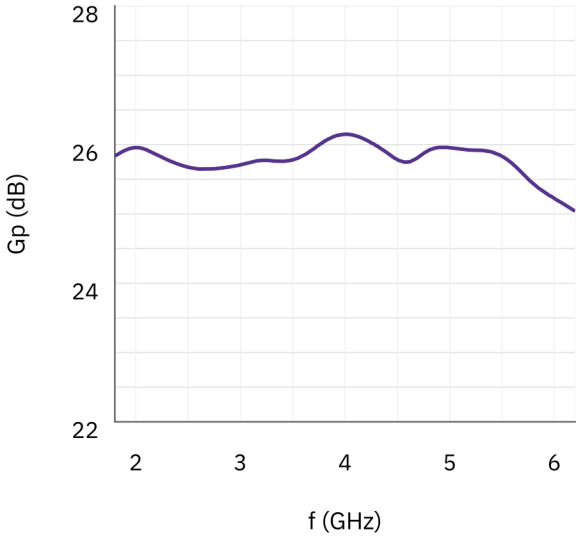
موجة مستمرة — (CW) قدرة الخرج المشبعة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كفاءة القدرة المضافة؛ كسب القدرة.

ملاحظات الشكل: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.4V; Pin=17dBm. القيم المقروءة تقريبية.



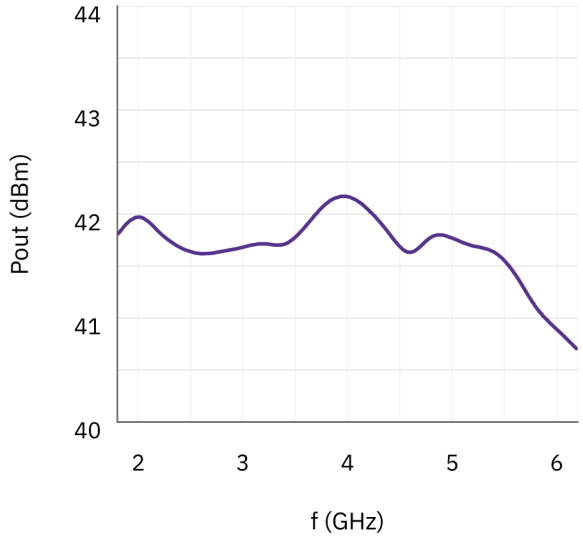


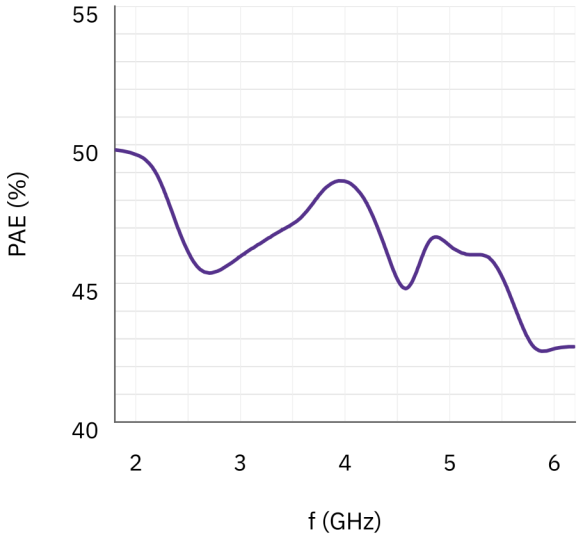


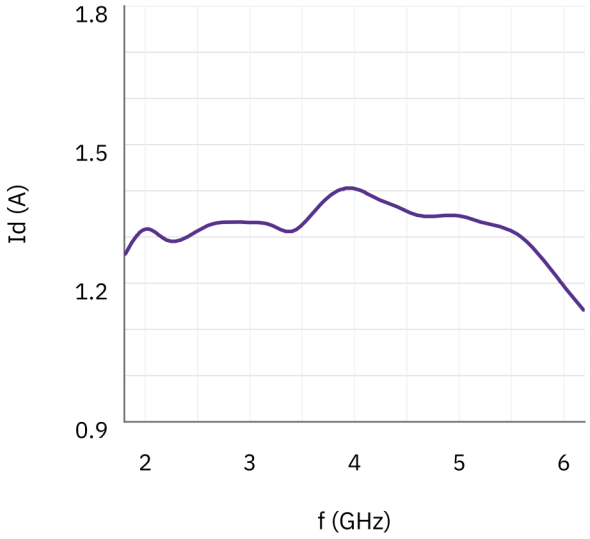


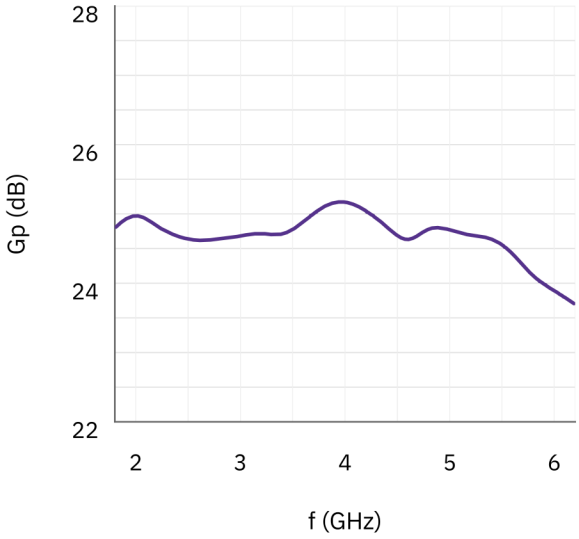
موجة مستمرة — (CW) قدرة الخرج المشبعة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كفاءة القدرة المضافة؛ كسب القدرة.

ملاحظات الشكل: TA=+25°C; Vd=+24V; Vg=-2.4V; Pin=17dBm. 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.