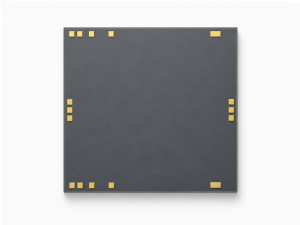
شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 4000–10000 MHz



LCI-PA-4000-10000-PS45T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 4000–10000 MHz وتدعم التشغيل النبضي.

قيم جدول الخصائص RF: قدرة الخرج المشبعة: 45 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 17 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 30 % (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. أبعاد الشريحة: 0.1 mm × 3.9 × 4.1.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	4000	-	10000	MHz
قدرة الخرج المشبعة	Psat	43.8	45	-	dBm
كسب القدرة	Gp	15.8	17	-	dB
استواء كسب القدرة	ΔGp	-	±0.8	-	dB
كفاءة القدرة المضافة	PAE	-	30	-	%

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد المصرف	Vd	24	28	30	V
جهد البوابة	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
تيار سكون المصرف	Id	-	1.6	-	A
تيار البوابة الديناميكي	Igg	-	-	10	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	-	-	30	-	V
أدنى انحياز للبوابة	Vg	-5	-	-	-	V
أقصى قدرة دخل	Pin	-	-	30	-	dBm
أقصى درجة حرارة للقناة	Top	-	-	225	-	°C
درجة حرارة التخزين	TSTG	-65	-	150	-	°C
تحمل عدم تطابق الحمل	-	-	-	-	3:1	-

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	4.1 × 3.9 × 0.1	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

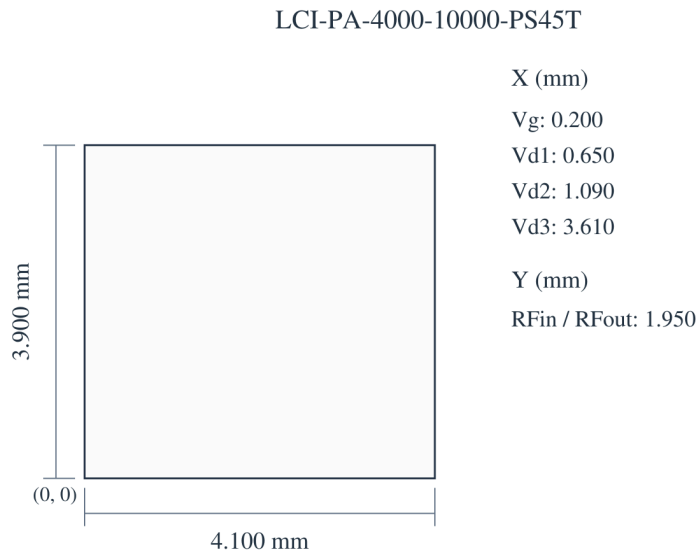
عند التشغيل، طبّق انحياز البوابة قبل انحياز المصرف. وعند الإيقاف، أزل انحياز المصرف أولاً. استخدم بيئة نظيفة وحماية ESD وحاملاً ذا تمدد حراري متوافق مع شريحة SiC.

أبعاد وسادات الربط

الرمز: RFin 1; الأبعاد (100 × 100 :(µm. الرمز: Vg 2,10; الأبعاد (110 × 110 :(µm. الرمز: Vd1 3,9; الأبعاد (110 × 100 :(µm. الرمز: Vd2 4,8; الأبعاد (100 × 110 :(µm. الرمز: Vd3 5,7; الأبعاد (100 × 200 :(µm. الرمز: RFout 6; الأبعاد (110 × 100 :(µm.

مخطط الأبعاد الميكانيكية

رسم مرجعي للمحيط الخارجي والإحداثيات المبيّنة، بالأبعاد بوحدة mm. يقتصر استخدامه على الرجوع إلى الأبعاد ولا يحل محل رسم التصنيع أو الربط السلكي الكامل.



4.100 × 3.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

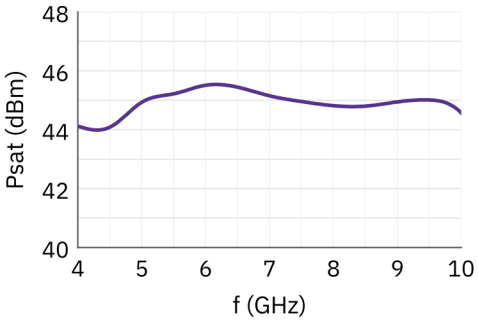
منحنيات الأداء

تُفسَّر كل منحنيات الأداء وفق ظروف التشغيل المبيّنة في الشكل المعني.

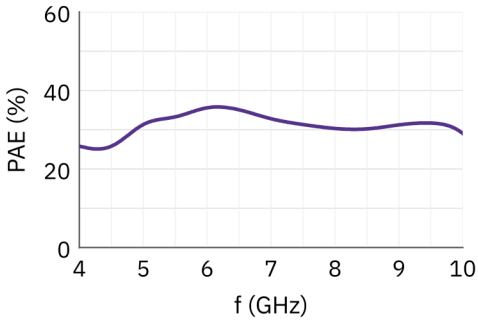
نبضي — قدرة الخرج المشبعة؛ كفاءة القدرة المضافة؛ تيار المصرف الديناميكي؛ كسب القدرة.

ملاحظات الشكل: Vd=+28V; Vg=-2.6V. الرسوم الأربعة الأولى في النمط النبضي؛ ورسما Psat وPAE في الأسفل في نمط CW. لجميع الرسوم الستة Pin = 28 dBm. القيم المقروءة تقريبية.

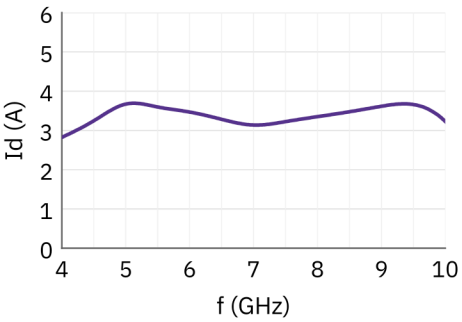
Psat
Pin = 28 dBm



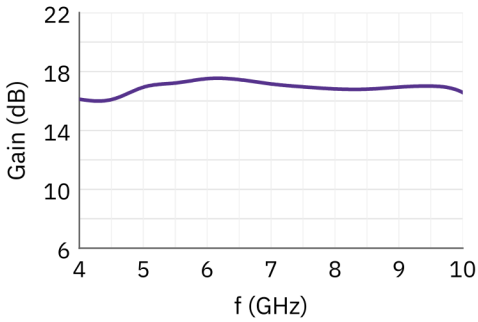
PAE
Pin = 28 dBm



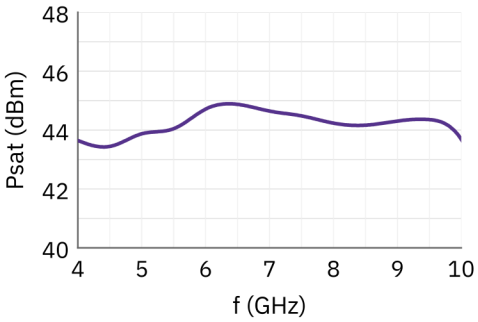
Id
Pin = 28 dBm



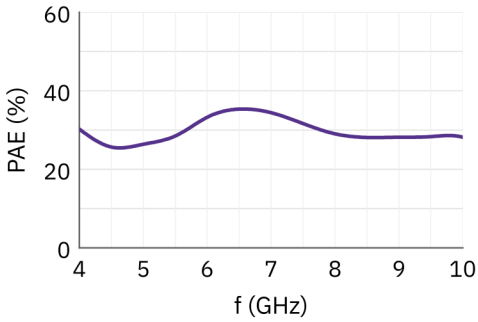
Gp
Pin = 28 dBm



Psat (CW)
Pin = 28 dBm



PAE (CW)
Pin = 28 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.