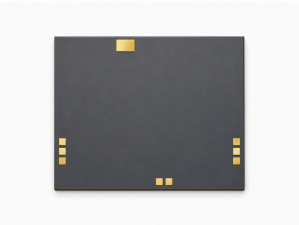
شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 300–6000 MHz



LCI-PA-300-6000-PS40p8T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 300–6000 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW.

قيم جدول الخصائص RF: قدرة الخرج المشبعة: 40.8 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 12.8 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 40 % (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V. أبعاد الشريحة: 0.1 mm × 2.4 × 2.95.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	300	-	6000	MHz
قدرة الخرج المشبعة	Psat	40	40.8	41.6	dBm
كسب القدرة	Gp	12	12.8	13.6	dB
استواء كسب القدرة	ΔGp	-	±0.8	-	dB
كفاءة القدرة المضافة	PAE	35	40	65	%
كسب الإشارة الصغيرة	S21	15	17	19	dB

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد المصرف	Vd	24	28	29	V
جهد البوابة	Vg	-2.8	-2.4	-2.4	V
تيار سكون المصرف	Id	-	0.69	0.7	A
تيار المصرف الديناميكي	Idd	-	0.9	1	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	-	-	29	-	V
أدنى انحياز للبوابة	Vg	-5	-	-	-	V
أقصى قدرة دخل	Pin	-	-	29	-	dBm
أقصى درجة حرارة للقناة	Top	-	-	190	-	°C
درجة حرارة التخزين	TSTG	-65	-	150	-	°C
تحمل عدم تطابق الحمل	-	-	-	-	3:1	-

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	2.95 × 2.4 × 0.1	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.

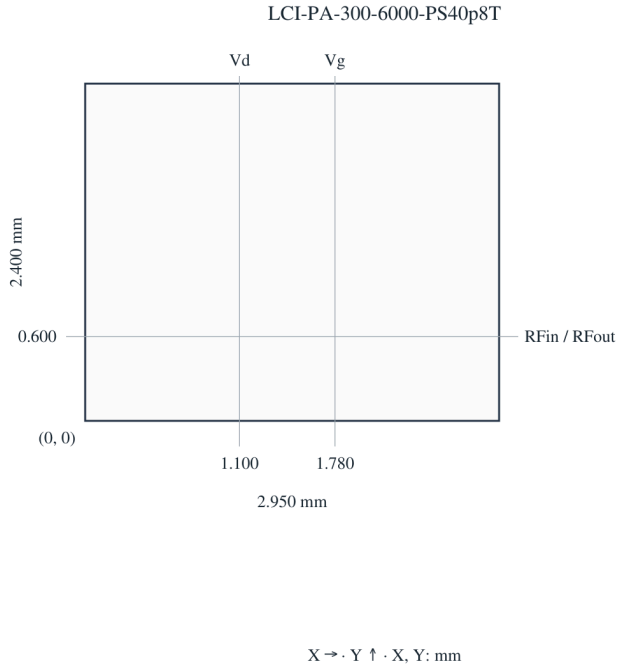
دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

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: 90 × 100 µm; RFout: 100 × 100 µm; Vg: 100 × 100 µm; Vd: 280 × 180 µm

مخطط الأبعاد الميكانيكية



منحنيات الأداء

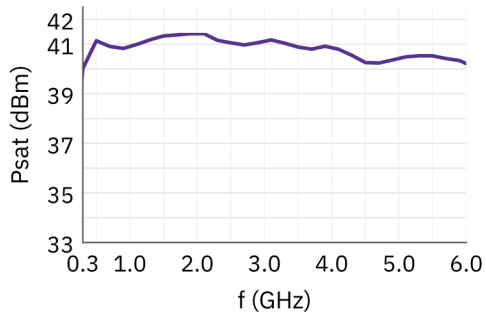
تُقرأ كل صورة مع مراعاة ظروف التشغيل المحددة لها.

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

ملاحظات الشكل: Vd=+28V; Vg=-2.4V. Psat/PAE/Ids/Gp: Pin = 28 dBm; S21: Pin = -20 dBm. القيم المقروءة تقريبية.

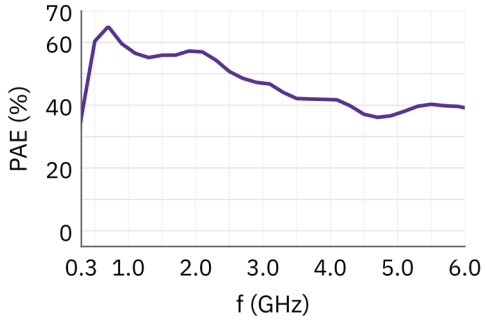
Psat

Pin = 28 dBm



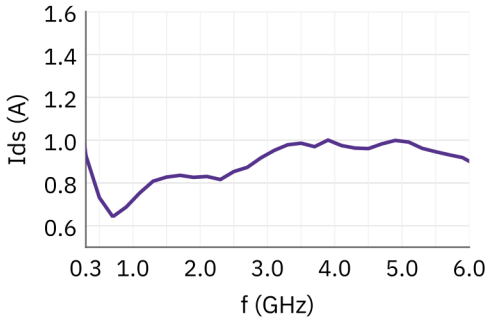
PAE

Pin = 28 dBm



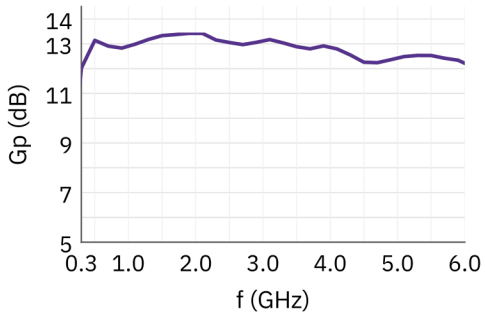
Ids

Pin = 28 dBm



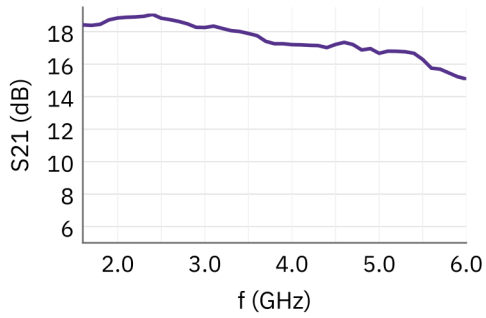
Gp

Pin = 28 dBm



S21

Pin = −20 dBm



Vd = +28 V

Vg = −2.4 V

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.