شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC بتردد 8000–12000 MHz



LCI-PA-8000-12000-PS48p5T شريحة عارية لمضخم قدرة GaN MMIC تغطي 8000–12000 MHz وتدعم التشغيل المستمر CW والنبضي.

قدرة الخرج المشبعة: 48 dBm (أدنى) / 48.5 dBm (نموذجي)؛ كسب القدرة: 23 dB (أدنى) / 23.5 dB (نموذجي)؛ كفاءة القدرة المضافة: 44 % (نموذجي). أبعاد الشريحة: 0.1 mm × 5.8 × 4.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	-	8000	-	12000	MHz
قدرة الخرج المشبعة	-	48	48.5	-	dBm
كسب القدرة	-	23	23.5	-	dB
استواء كسب القدرة	-	-	-	±0.5	dB
كفاءة القدرة المضافة	-	-	44	-	%
كسب الإشارة الصغيرة	-	-	34	36	dB
استواء كسب الإشارة الصغيرة	-	-	-	±1.5	dB
نسبة VSWR للدخل	-	-	1.6	2	-

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد المصرف	-	-	28	32	V
جهد البوابة	-	-3	-2.8	-2.4	V
تيار سكون المصرف	-	-	2	-	A
تيار المصرف الديناميكي	-	-	6	7	A
تيار البوابة الديناميكي	-	-	1	3	mA

القيم الحدية

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
أقصى جهد بين المصرف والمصدر	-	-	-	32	V
أدنى انحياز للبوابة	-	-5	-	-	V
أقصى قدرة دخل	-	-	-	30	dBm
أقصى درجة حرارة للقناة	-	-	-	225	°C

المواصفات البيئية

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
درجة حرارة التخزين	-	-65	-	150	°C

تعيين نقاط الربط

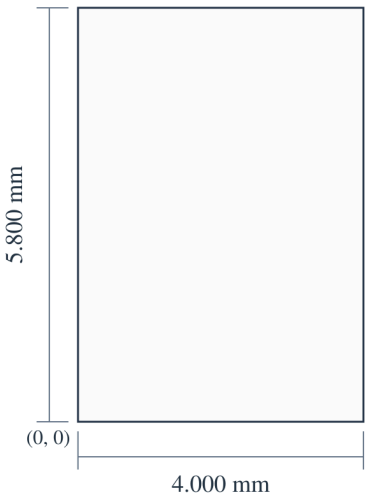
الأطراف	الرمز	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2, 10	Vg	0.120 × 0.100
3, 9	Vd1	0.120 × 0.100
4, 8	Vd2	0.120 × 0.100
5, 7	Vd3	0.250 × 0.100
6	RFout	0.100 × 0.120

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	4 × 5.8 × 0.1	mm

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

LCI-PA-8000-12000-PS48p5T



X (mm)
Vg: 0.300
Vd1: 0.590
Vd2: 1.060
Vd3: 3.300

Y (mm)
RFin / RFout: 2.900

4.000 × 5.800 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

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

دمج الشريحة وتسلسل الانحياز

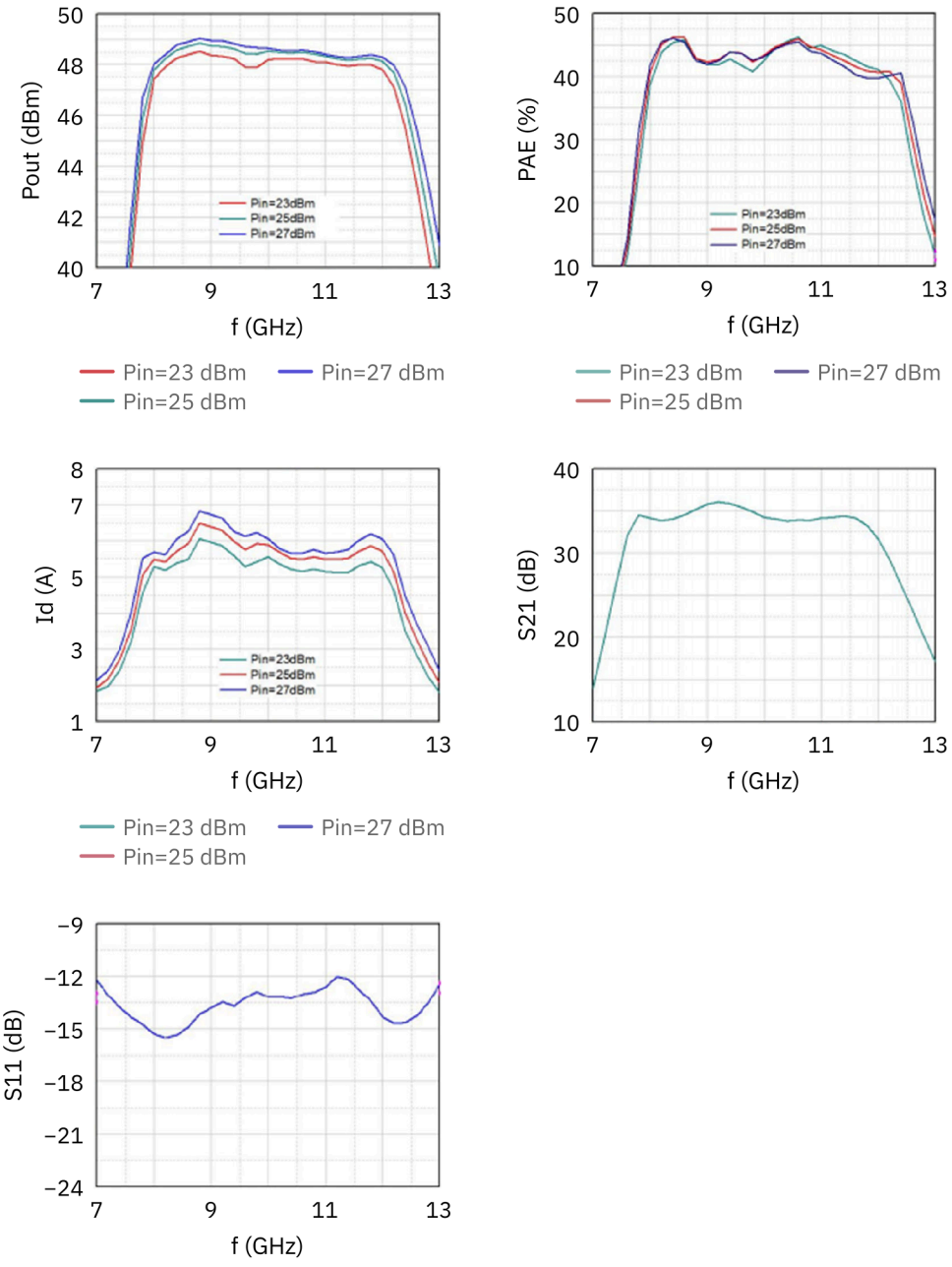
تُطبّق التغذية السالبة قبل الموجبة؛ وعند الإيقاف تُزال الموجبة قبل السالبة. مكثفات حجب DC مدمجة عند الدخل والخرج. يتضمن مدخل RF مسار قصر DC إلى الأرضي.

منحنيات الأداء

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

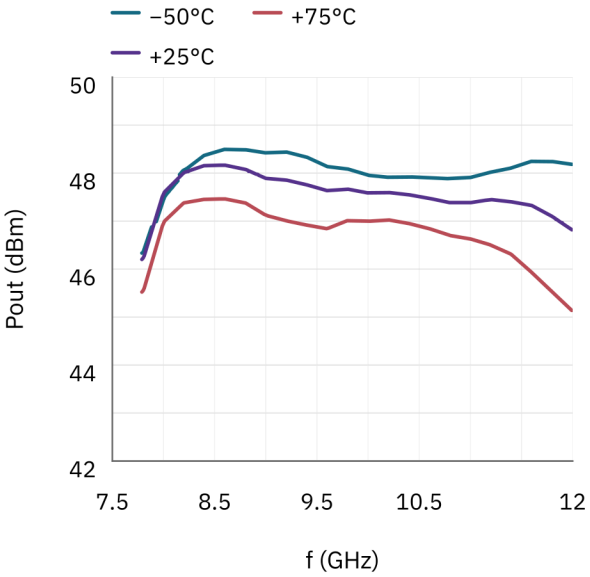
نبضي — قدرة الخرج؛ كفاءة القدرة المضافة؛ تيار المصرف؛ كسب الإشارة الصغيرة؛ مطابقة الدخل.

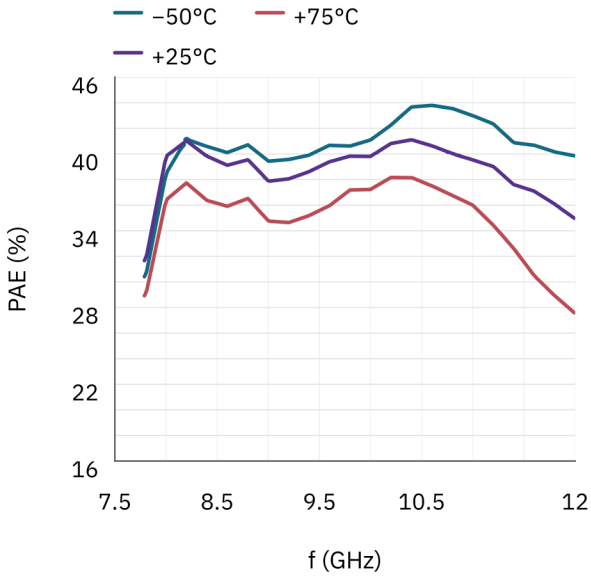
ملاحظات الشكل: Pin = 23 / 25 / 27 dBm; (1–3): D = 10%; Vg=-2.8V. Vd=+28V. تخص الشروط الرسوم المحددة ووسيلة الإيضاح الخاصة بكل منها.

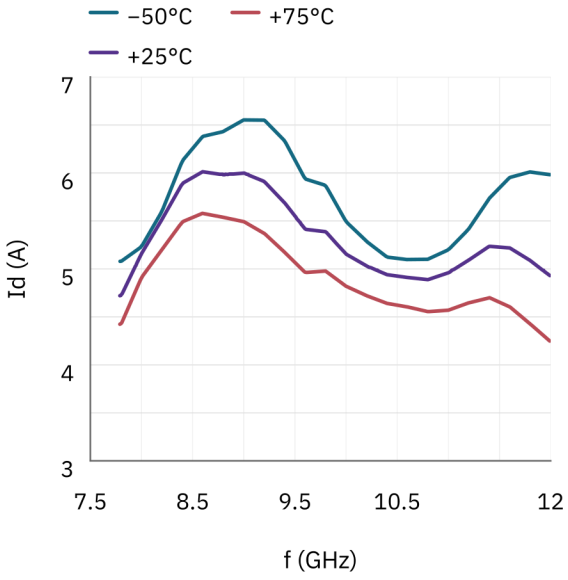


موجة مستمرة — (CW) قدرة الخرج المشبعة؛ كفاءة القدرة المضافة؛ تيار المصرف الديناميكي.

ملاحظات الشكل: Vd=+28V; Vg=-2.8V. القيم المقروءة تقريبية. Pin = 27 dBm; T = −50 / +25 / +75 °C. تُقرأ كل منحنيات الرسم وفق الشروط المبينة لكل منها.







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.