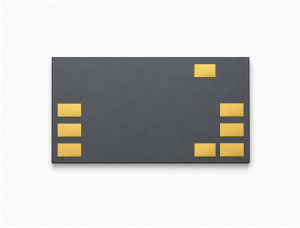
GaAs MMIC — NF 0.6 dB شريحة عارية لمضخم منخفض الضوضاء 4000–12000 MHz (نموذجي)



4000–12000 MHz · LCI-LNA-4000-12000-NF0p6T · شريحة عارية لمضخم منخفض الضوضاء GaAs MMIC.

قيم جدول الخصائص RF: NF 0.6 dB (نموذجي)؛ كسب الإشارة الصغيرة 34.5 dB (نموذجي)؛ P1dB 7 dBm (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

تشغيل بتغذية واحدة.

مكثفات حجب DC مدمجة عند الدخل والخرج.

Vd: 4 ↔ 8

أبعاد الشريحة: 1.45 × 0.8 × 0.1 mm.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	4000	-	12000	MHz
قدرة الخرج عند انضغاط 1 dB	P1dB	6.5	7	8.5	dBm
كسب الإشارة الصغيرة	Gain	-	34.5	-	dB
استواء كسب الإشارة الصغيرة	ΔGain	-	±0.2	-	dB
معامل الضوضاء	NF	-	0.6	0.7	dB
نسبة VSWR للدخل	VSWR-in	-	1.3	1.5	-
نسبة VSWR للخرج	VSWR-out	-	1.3	2	-

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد التشغيل	-	-	5	-	V
تيار السكون	-	0.017	0.018	0.02	A

القيم الحدية

قيم حدية وليست نقاط ضبط للتشغيل العادي.

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
أقصى جهد تشغيل	-	-	-	6	V
أقصى قدرة دخل	-	-	-	18	dBm
درجة حرارة التخزين	-	-65	-	150	°C
أقصى درجة حرارة للقناة	-	-	-	175	°C

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	1.45 × 0.8 × 0.1	mm
سماحية المحيط في المسقط العلوي	±100	µm

تعيين نقاط الربط

الأطراف	الرمز	mm
2	RFin	0.150 × 0.100
6	RFout	0.150 × 0.100
4, 8	Vd	0.150 × 0.100
1, 3, 5, 7	GND	0.170 × 0.100

سجل الإصدار الحالي · 2026-11-12 · 1.6. تم تحديث وصف المنتج أو المحتوى التحريري. يحل محل المراجعة 1.5.

ملاحظات الدمج

تشغيل بتغذية واحدة. مكثفات حجب DC مدمجة عند الدخل والخرج. Vd: 4 ↔ 8

توصيل نقاط الربط

نقاط GND المحددة مخصصة للتأريض أثناء الاختبار. Vd: 4 ↔ 8

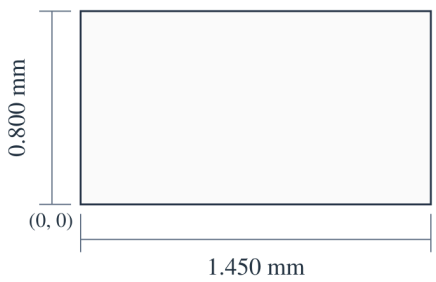
مخطط الأبعاد الميكانيكية

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

LCI-LNA-4000-12000-NF0p6T

X (mm)
Vd (4, 8): 1.143

Y (mm)
RFin / RFout: 0.250



1.450 × 0.800 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

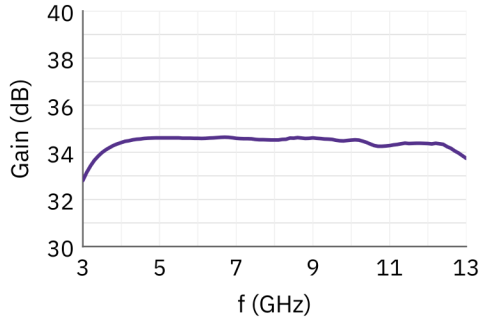
منحنيات الأداء

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

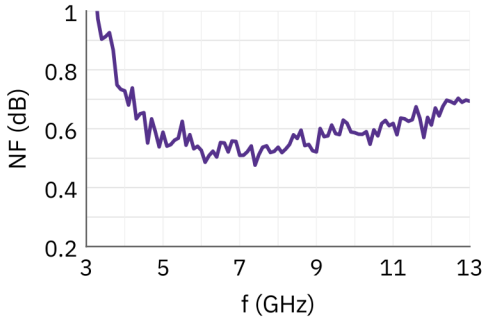
معامل الضوضاء؛ قدرة الخرج عند انضغاط 1 dB؛ كسب الإشارة الصغيرة؛ مطابقة الدخل؛ مطابقة الخرج.

ملاحظات الشكل: TA = +25°C; Vd=+5V; Pin=-40dBm. القيم المقروءة تقريبية.

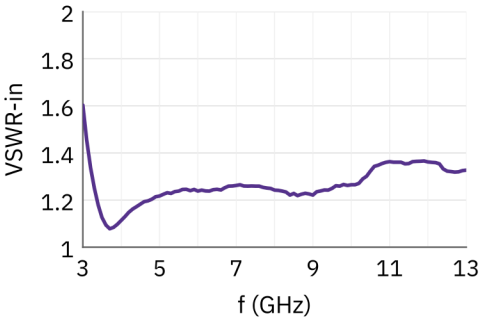
Gain
Vd = +5 V



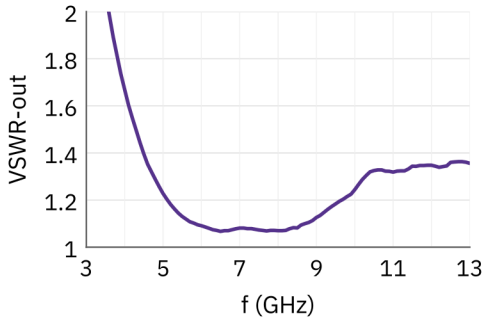
NF
Vd = +5 V



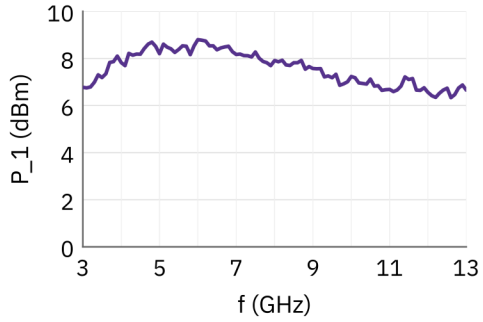
VSWR-in
Vd = +5 V



VSWR-out
Vd = +5 V



P_1,out
Vd = +5 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.