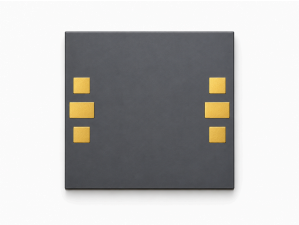
100–2000 MHz شريحة عارية لمضخم منخفض الضوضاء NF 1.1 dB — GaAs MMIC (نموذجي)



100–2000 MHz · LCI-LNA-100-2000-NF1p1T · شريحة عارية لمضخم منخفض الضوضاء GaAs MMIC.

قيم جدول الخصائص RF: NF 1.1 dB (نموذجي)؛ كسب الإشارة الصغيرة 17.5 dB (نموذجي)؛ P1dB 19.5 dBm (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

تشغيل بتغذية واحدة.

تشترك RFout مع وسادة تغذية المصرف. تُطبّق التغذية قبل مكثف حجب DC الخارجي عند الخرج، وتُختار شبكة الربط والخنق حسب نطاق التشغيل.

أبعاد الشريحة: 1 × 1 × 0.1 mm.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	100	-	2000	MHz
قدرة الخرج عند انضغاط 1 dB	P1dB	-	19.5	-	dBm
كسب الإشارة الصغيرة	Gain	-	17.5	-	dB
استواء كسب الإشارة الصغيرة	ΔGain	-	±1	-	dB
معامل الضوضاء	NF	-	1.1	-	dB
نسبة VSWR للدخل	VSWR-in	-	1.6	-	-
نسبة VSWR للخرج	VSWR-out	-	2	-	-

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
جهد التشغيل	Vd	-	5	-	V
تيار السكون	Id	-	0.08	-	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	-	-	-	15	dBm
درجة حرارة التخزين	-	-65	-	150	°C
أقصى درجة حرارة للقناة	-	-	-	175	°C

أبعاد الشريحة

المعامل	القيمة	الوحدة
أبعاد الشريحة	1 × 1 × 0.1	mm
سماحية المحيط في المسقط العلوي	±100	µm

تعيين نقاط الربط

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

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

ملاحظات الدمج

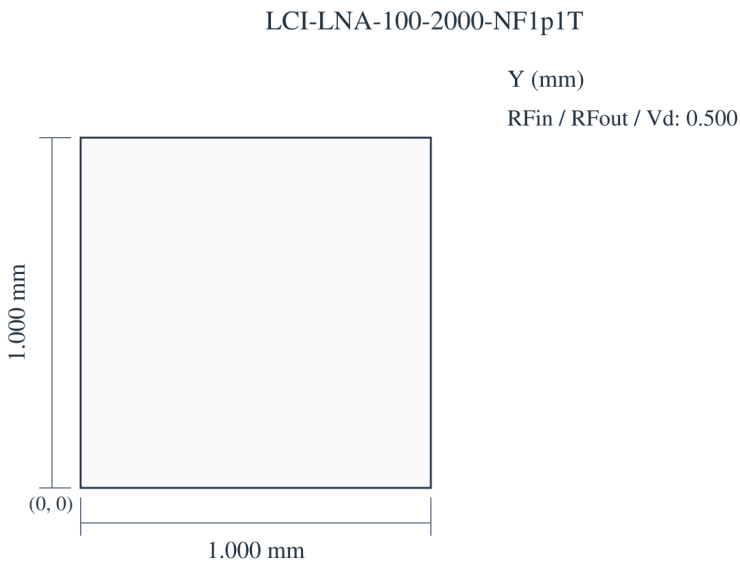
تشغيل بتغذية واحدة. تشترك RFout مع وسادة تغذية المصرف. تُطبّق التغذية قبل مكثف حجب DC الخارجي عند الخرج، وتُختار شبكة الربط والخنق حسب نطاق التشغيل.

توصيل نقاط الربط

نقاط GND المحددة مخصصة للتأريض أثناء الاختبار.

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.



1.000 × 1.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

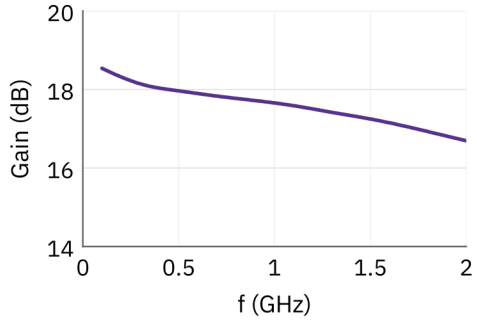
منحنيات الأداء

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

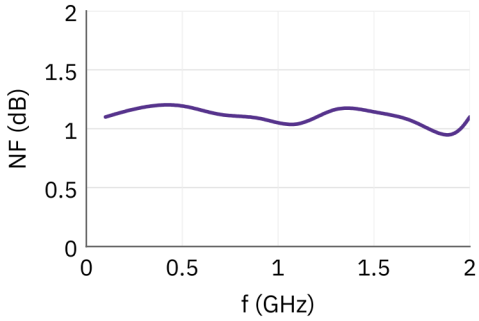
قدرة الخرج عند انضغاط 1 dB؛ كسب الإشارة الصغيرة؛ مطابقة الدخل؛ مطابقة الخرج؛ معامل الضوضاء؛ قدرة الدخل عند انضغاط 1 dB.

ملاحظات الشكل: Vd=+5V; Pin=-30dBm. القيم المقروءة تقريبية.

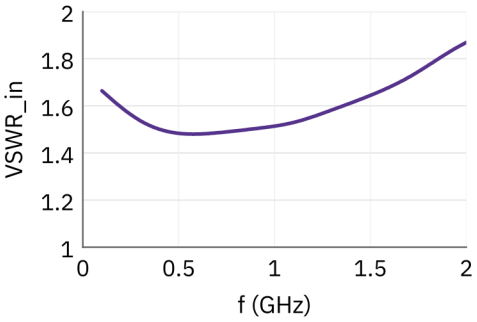
Gain
Vd = +5 V



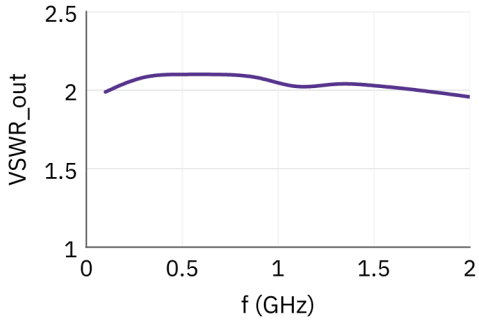
NF
Vd = +5 V



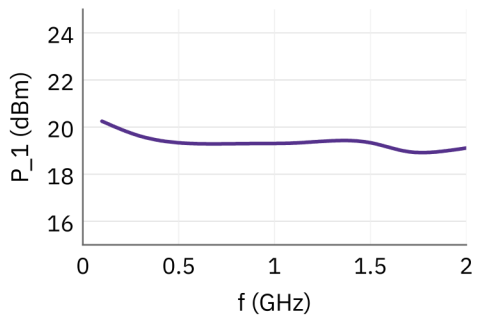
VSWR_in
Vd = +5 V



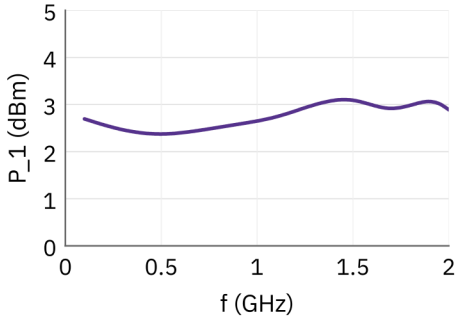
VSWR_out
Vd = +5 V



P_1_out
Vd = +5 V

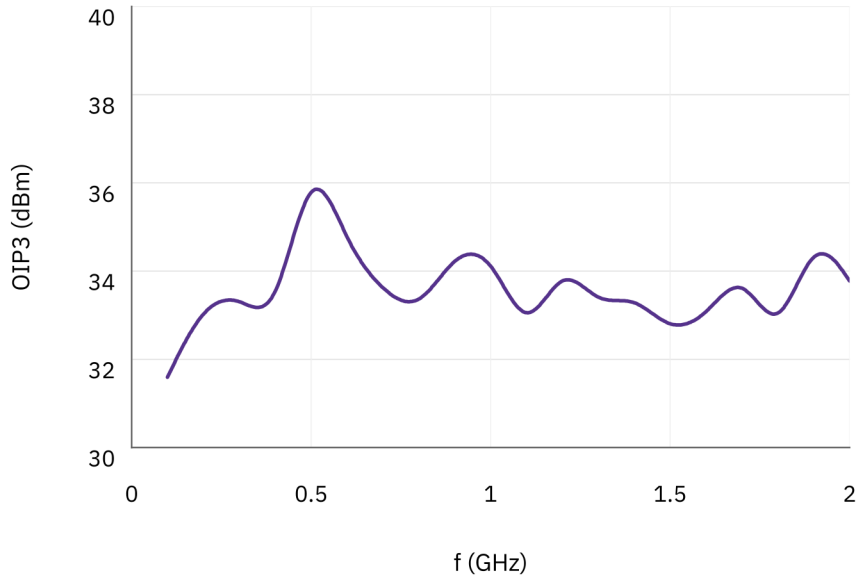


P_1_in
Vd = +5 V



.OIP3

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.