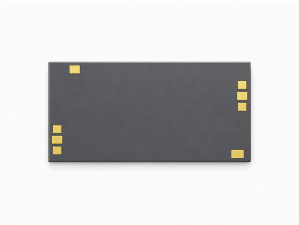
2000–20000 MHz شريحة عارية لمضخم منخفض الضوضاء NF 2 dB — GaAs MMIC (نموذجي)



2000–20000 MHz · LCI-LNA-2000-20000-NF2T · شريحة عارية لمضخم منخفض الضوضاء GaAs MMIC.

قيم جدول الخصائص RF: NF 2 dB (نموذجي)؛ كسب الإشارة الصغيرة 17 dB (نموذجي)؛ P1dB 14 dBm (نموذجي). شروط قياس RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V; Vg = 0 V.

مكثفات حجب DC مدمجة عند الدخل والخرج.

Vg = 0 V; C1 = 100 pF; C2 = 10000 pF

أبعاد الشريحة: 3.025 × 1.525 × 0.1 mm.

خصائص RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V; Vg = 0 V

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	الوحدة
تردد التشغيل	f	2000	-	20000	MHz
قدرة الخرج عند انضغاط 1 dB	P1dB	-	14	-	dBm
كسب الإشارة الصغيرة	Gain	-	17	-	dB
استواء كسب الإشارة الصغيرة	ΔGain	-	±0.5	-	dB
معامل الضوضاء	NF	-	2	-	dB
نسبة VSWR للدخل	VSWR-in	-	1.3	-	-
نسبة VSWR للخرج	VSWR-out	-	1.4	-	-

انحياز DC والتيارات

TA = +25 °C

المعامل	الرمز	الحد الأدنى	القيمة النموذجية	الحد الأقصى	القيمة	الوحدة
جهد التشغيل	Vd	-	5	-	-	V
تيار السكون	Id	-	0.055	-	-	A
جهد البوابة	Vg	-	-	-	0	V

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	3.025 × 1.525 × 0.1	mm
سماحية المحيط في المسقط العلوي	±100	µm

تعيين نقاط الربط

الأطراف	الرمز	mm
2	RFin	0.150 × 0.100
4	Vd	0.150 × 0.126
6	RFout	0.150 × 0.100
8	Vg	0.150 × 0.100

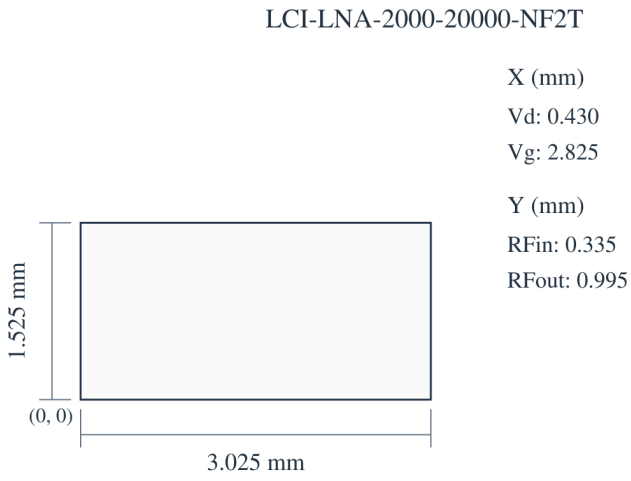
سجل الإصدار الحالي · 2026-11-12 · 1.6. تم تحديث وصف المنتج أو المحتوى التحريري. يحل محل المراجعة 1.5.

ملاحظات الدمج

مكثفات حجب DC مدمجة عند الدخل والخرج. Vg = 0 V; C1 = 100 pF; C2 = 10000 pF

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.



3.025 × 1.525 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

منحنيات الأداء

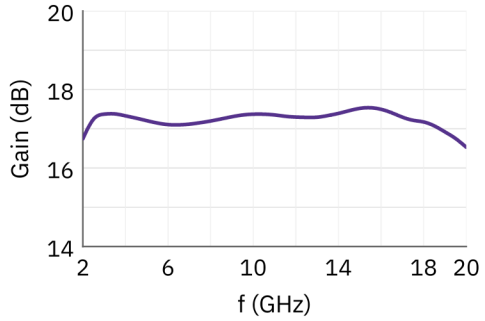
تُفسَّر كل منحنيات الأداء وفق ظروف التشغيل المبيّنة في الشكل المعني.

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

ملاحظات الشكل: Vd=+5V; Vg=0V; Pin=-30dBm. القيم المقروءة تقريبية.

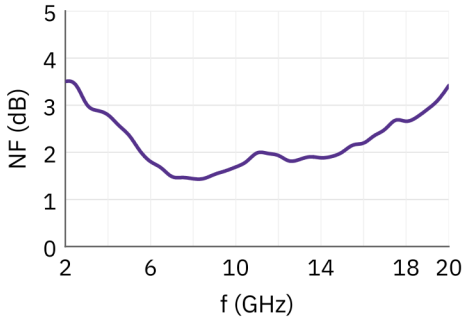
Gain

Vd = +5 V; Vg = 0 V



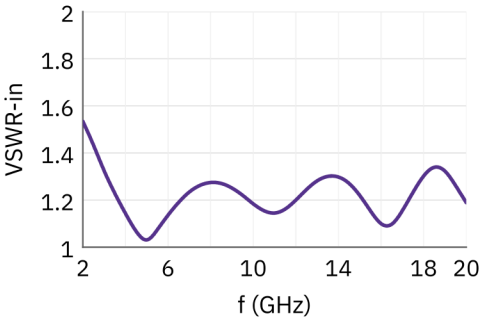
NF

Vd = +5 V; Vg = 0 V



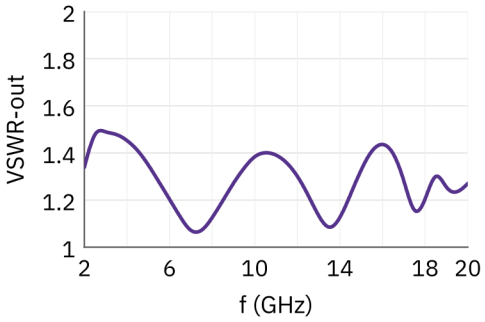
VSWR-in

Vd = +5 V; Vg = 0 V



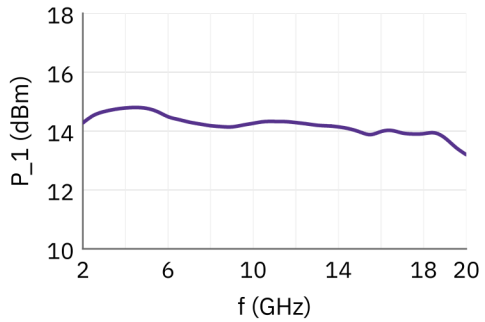
VSWR-out

Vd = +5 V; Vg = 0 V



P_1,out

Vd = +5 V; Vg = 0 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.