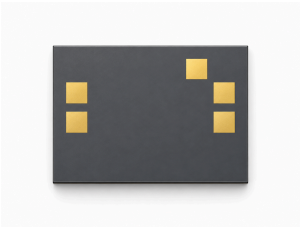
200–600 MHz GaAs-MMIC-Rauscharmverstärker als Bare Die — NF 0.4 dB (typisch)



LCI-LNA-200-600-NF0p4T · 200–600 MHz · GaAs-MMIC-Rauscharmverstärker als Bare Die.

Kennwerte der RF-Tabelle: NF 0.4 dB (typisch); Kleinsignalverstärkung 28 dB (typisch); P1dB 21 dBm (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Betrieb mit einer Versorgungsspannung.

DC-Sperrkondensatoren sind am Ein- und Ausgang integriert.

Die RF-Pads benötigen keine externen DC-Sperrkondensatoren; VDD gemäß Vorgabe filtern.

L1 = 330 nH

Chipabmessungen: 0.9 × 0.65 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Betriebsfrequenz	f	200	-	600	-	MHz
Ausgangsleistung am 1-dB-Kompressionspunkt	P1dB	-	21	-	-	dBm
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	-	-	22.5	dBm
Kleinsignalverstärkung	Gain	-	28	-	-	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔGain	-	±0.3	-	-	dB
Rauschzahl	NF	-	0.4	-	-	dB
Eingangs-VSWR	VSWR-in	-	1.4	-	-	-
Ausgangs-VSWR	VSWR-out	-	1.3	-	-	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsspannung	Vd	-	5	-	V
Ruhestrom	Id	-	0.07	-	A

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Betriebsspannung	-	-	-	6	V
Maximale Eingangsleistung	-	-	-	3	dBm
Lagertemperatur	-	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	-	-	-	175	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	0.9 × 0.65 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50	µm

Bondpad-Belegung

Anschlüsse	Symbol	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2	RFout	0.100 × 0.100
3	VDD	0.100 × 0.100
4, 5	GND	0.100 × 0.100

Aktueller Publikationsstand · 1.6 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.5.

Integrationshinweise

Betrieb mit einer Versorgungsspannung. DC-Sperrkondensatoren sind am Ein- und Ausgang integriert. Die RF-Pads benötigen keine externen DC-Sperrkondensatoren; VDD gemäß Vorgabe filtern. L1 = 330 nH

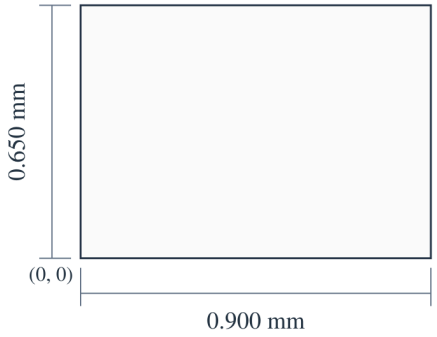
Anschluss der Bondpads

Die gekennzeichneten GND-Pads dienen als Test-Massepads.

Mechanische Maßzeichnung

Maßskizze mit Außenkontur und bemaßten Koordinaten in mm. Sie dient als Maßreferenz. Für Fertigung und Drahtbonden sind vollständige Zeichnungen erforderlich.

LCI-LNA-200-600-NF0p4T



X (mm)
VDD: 0.670

Y (mm)
RFin / RFout: 0.290

0.900 × 0.650 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Kennlinien

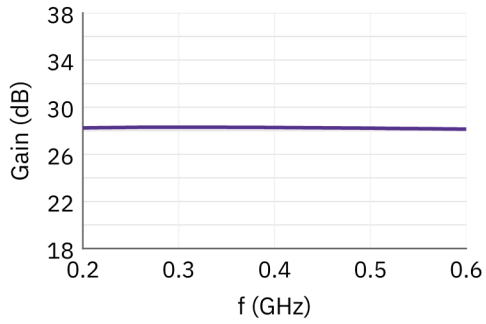
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

Ausgangsleistung am 1-dB-Kompressionspunkt; Kleinsignalverstärkung; Eingangsanpassung; Ausgangsanpassung; Rauschzahl; Sättigungsausgangsleistung.

Hinweise zur Abbildung: Vd=+5V; Pin=-30dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte.

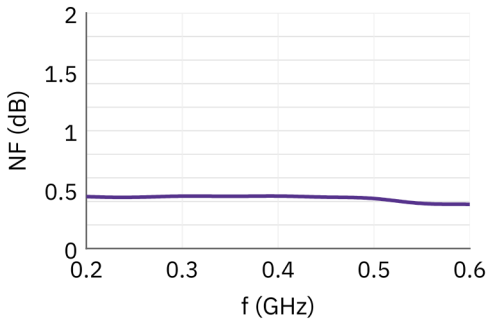
Gain

Vd = +5 V



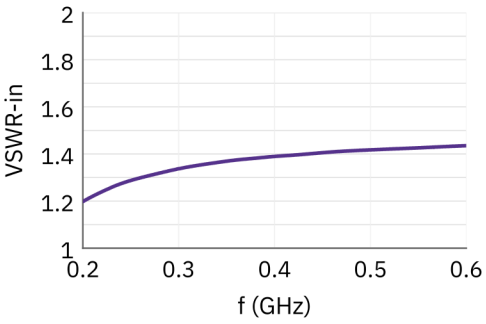
NF

Vd = +5 V



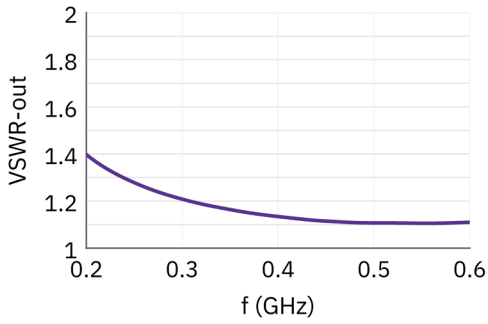
VSWR-in

Vd = +5 V



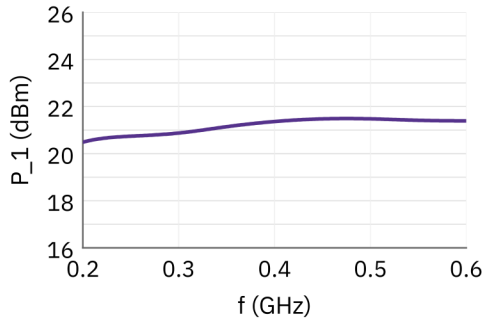
VSWR-out

Vd = +5 V



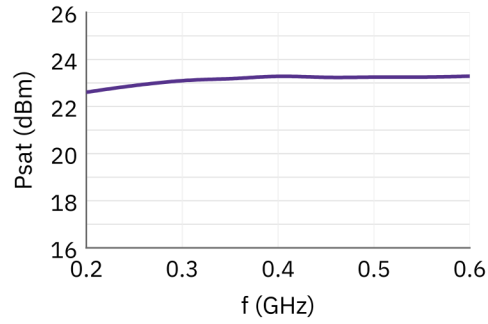
P_1,out

Vd = +5 V



Psat

Vd = +5 V



Dokumenthinweis

Spezifikationen können revidiert werden. Prüfen Sie vor der Designfreigabe mit LCRF den aktuellen Dokumentstand und die produktspezifischen Anforderungen. Das freigegebene Angebot und die Auftragsunterlagen definieren die gelieferte Konfiguration.