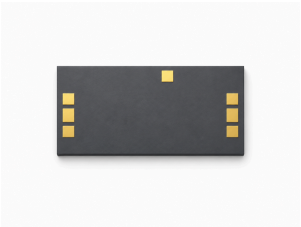
2000–5000 MHz GaAs-MMIC-Rauscharmverstärker als Bare Die — NF 0.45 dB (typisch); P1dB 14 dBm (typisch)



LCI-LNA-2000-5000-NF0p45T-P1DB14T · 2000–5000 MHz · GaAs-MMIC-Rauscharmverstärker als Bare Die.

Kennwerte der RF-Tabelle: NF 0.45 dB (typisch); Kleinsignalverstärkung 30 dB (typisch); P1dB 14 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.

Chipabmessungen: 1.8 × 0.85 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Betriebsfrequenz	f	2000	-	5000	-	MHz
Ausgangsleistung am 1-dB-Kompressionspunkt	P1dB	-	14	-	-	dBm
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	-	-	15	dBm
Kleinsignalverstärkung	Gain	-	30	-	-	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔGain	-	±0.3	-	-	dB
Rauschzahl	NF	-	0.45	-	-	dB
Eingangs-VSWR	VSWR-in	-	1.6	-	-	-
Ausgangs-VSWR	VSWR-out	-	1.6	-	-	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsspannung	Vd	-	5	-	V
Ruhestrom	Id	-	0.045	-	A

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

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

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	1.8 × 0.85 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50	µm

Bondpad-Belegung

Anschlüsse	Symbol	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2	RFout	0.100 × 0.120
3	VDD	0.100 × 0.100
4, 5, 6, 7	GND	0.100 × 0.100

Aktueller Publikationsstand · 1.7 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.6.

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.

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-2000-5000-NF0p45T-P1DB14T

X (mm)

VDD: 1.068

Y (mm)

RFin / RFout: 0.350



1.800 × 0.850 × 0.100 mm

X, Y: ±0.050 mm

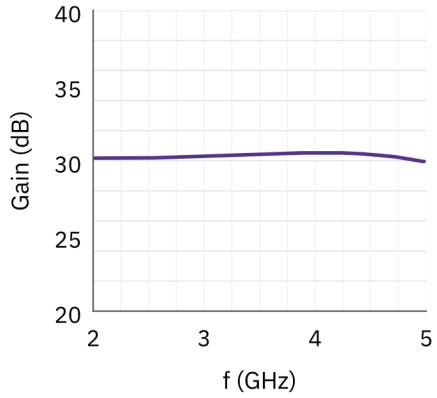
X → · Y ↑ · X, Y: mm

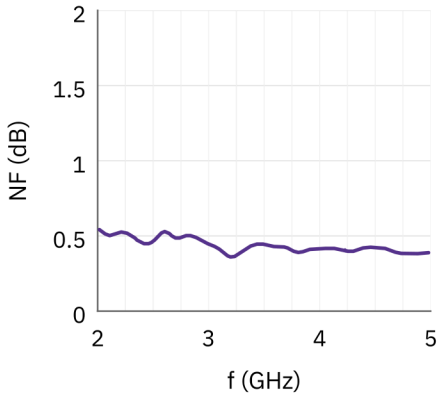
Kennlinien

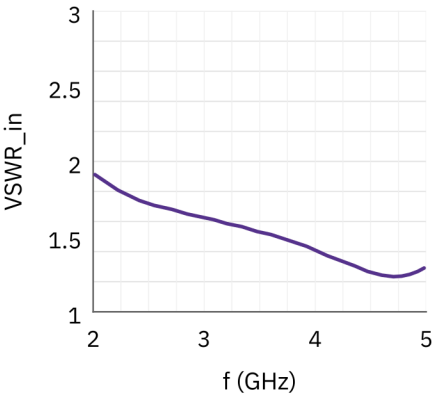
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

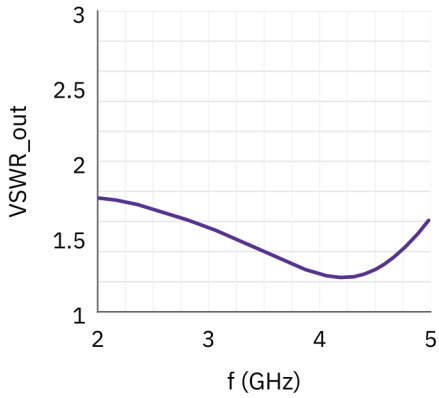
Kleinsignalverstärkung; Rauschzahl; Eingangsanpassung; Ausgangsanpassung; P_1; Sättigungsausgangsleistung.

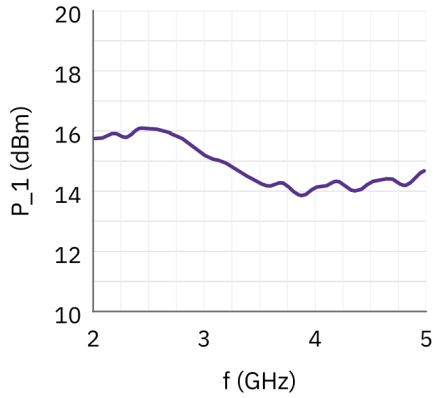
Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Hinweise zur Abbildung: Vd = 5 V; Pin = −40 dBm. Der angegebene Pin-Wert gilt für die P_1- und P_Sat-Kurven nicht als feste Ansteuerleistung. Die P_1-Werte sind nicht als 1-dB-Kompressionswerte spezifiziert.

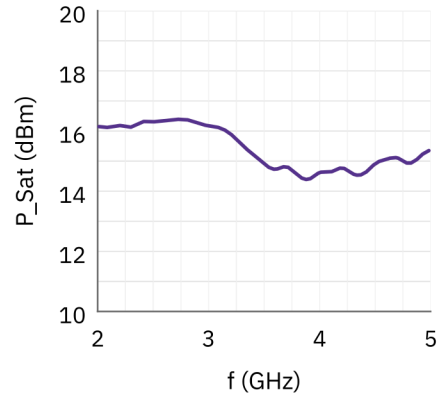












Dokumenthinweis

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.