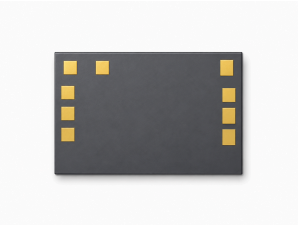
6000–12000 MHz GaAs-MMIC-Verstärker als Bare Die — P1dB 23 dBm (typisch)



LCI-AMP-6000-12000-P1DB23T · 6000–12000 MHz · GaAs-MMIC-Verstärker als Bare Die.

Kennwerte der RF-Tabelle: P1dB 23 dBm (typisch); Kleinsignalverstärkung 23 dB (typisch); NF 5 dB (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.

VEN nimmt TTL-Steuersignale an: High aktiviert die Verstärkung, Low schaltet den Verstärker ab. Der DC-Ruhestrom beträgt typisch 110 mA bei VEN = 5 V und 1 mA bei VEN = 0 V.

Chipabmessungen: 1.45 × 0.94 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Betriebsfrequenz	f	6000	-	12000	-	MHz
Ausgangsleistung am 1-dB-Kompressionspunkt	P1dB	-	23	-	-	dBm
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	-	-	23.8	dBm
Kleinsignalverstärkung	Gain	-	23	-	-	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔGain	-	±0.5	-	-	dB
Rauschzahl	NF	-	5	-	-	dB
Eingangs-VSWR	VSWR-in	-	1.8	-	-	-
Ausgangs-VSWR	VSWR-out	-	1.6	-	-	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsspannung	-	-	5	-	V
Ruhestrom (VEN = +5 V) [1]	-	-	0.11	-	A
Ruhestrom (VEN = 0 V) [2]	-	-	0.001	-	A

[1] VEN = +5 V

[2] VEN = 0 V

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Betriebsspannung	-	-	-	6	V
Maximale Eingangsleistung	-	-	-	20	dBm
Lagertemperatur	-	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	-	-	-	175	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	1.45 × 0.94 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50	µm

Bondpad-Belegung

Anschlüsse	Symbol	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2	RFout	0.100 × 0.120
3	VEN	0.100 × 0.100
4	VDD1	0.100 × 0.100
5	VDD2	0.100 × 0.100
6–9	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. VEN nimmt TTL-Steuersignale an: High aktiviert die Verstärkung, Low schaltet den Verstärker ab. Der DC-Ruhestrom beträgt typisch 110 mA bei VEN = 5 V und 1 mA bei VEN = 0 V.

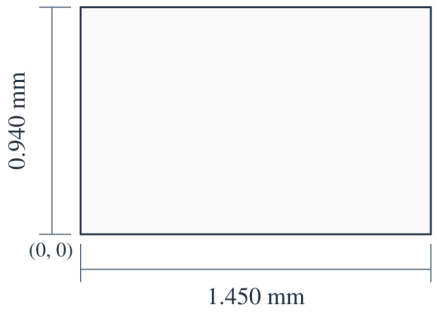
Anschluss der Bondpads

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-AMP-6000-12000-P1DB23T



X (mm)
VEN: 0.120
VDD1: 0.370
VDD2: 1.330

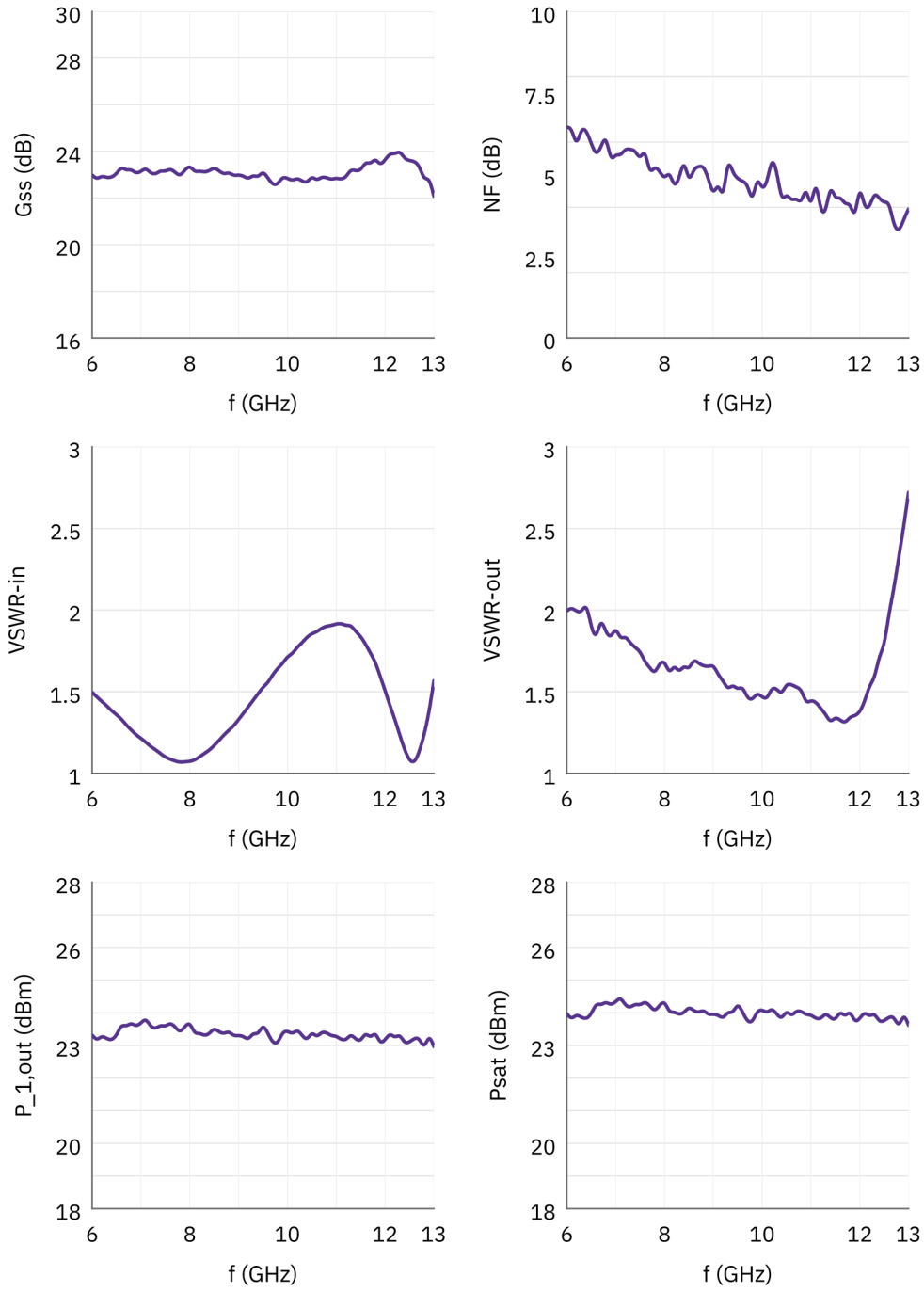
Y (mm)
RFin: 0.470
RFout: 0.450

1.450 × 0.940 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Kennlinien

Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

P_1,out; Kleinsignalverstärkung; Eingangsanpassung; Ausgangsanpassung; Rauschzahl; Sättigungsausgangsleistung.
Hinweise zur Abbildung: VDD=+5V; Pin=-20dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. VEN = 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.