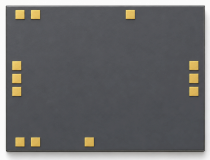
8000–18000 MHz Bidirektionaler GaAs-MMIC-Verstärker als Bare Die — Rx / Tx P1dB 24 dBm (typisch)



LCI-BDA-8000-18000-RXP1DB24T · 8000–18000 MHz · Bidirektionaler GaAs-MMIC-Verstärker als Bare Die.

Kennwerte der RF-Tabelle: Rx / Tx: Rx / Tx P1dB 24 dBm (typisch); Kleinsignalverstärkung 21 dB (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

DC-Sperrkondensatoren sind am Ein- und Ausgang integriert.

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

Chipabmessungen: 2.5 × 1.9 × 0.1 mm.

Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vcc = 5 V; VEE = -5 V

Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vcc = 0 V; VEE = -5 V

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	8000	-	18000	MHz
Ausgangsleistung am 1-dB-Kompressionspunkt (Rx)	-	-	24	-	dBm
Sättigungsausgangsleistung (Rx)	-	-	24.5	-	dBm
Kleinsignalverstärkung (Rx)	-	-	21	-	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung (Rx)	-	-	±1	-	dB
Rauschzahl (Rx)	-	-	8	-	dB
Eingangs-VSWR (Rx)	-	-	1.3	-	-
Ausgangs-VSWR (Rx)	-	-	1.4	-	-
Ausgangsleistung am 1-dB-Kompressionspunkt (Tx)	-	-	24	-	dBm
Sättigungsausgangsleistung (Tx)	-	-	24.5	-	dBm
Kleinsignalverstärkung (Tx)	-	-	21	-	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung (Tx)	-	-	±1	-	dB
Rauschzahl (Tx)	-	-	8	-	dB
Eingangs-VSWR (Tx)	-	-	1.3	-	-
Ausgangs-VSWR (Tx)	-	-	1.4	-	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsspannung	-	-	5	-	V
Ruhestrom (Rx)	-	-	0.22	-	A
Ruhestrom (Tx)	-	-	0.22	-	A

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Betriebsspannung	-	-	-	6	V
Maximale Eingangsleistung	-	-	-	10	dBm
Lagertemperatur	-	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	-	-	-	175	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	2.5 × 1.9 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50	µm

Bondpad-Belegung

Anschlüsse	Symbol	mm
1	Tx_in / Rx_out	0.100 × 0.140
2	Tx_out / Rx_in	0.100 × 0.140
3	VdTx	0.100 × 0.100
4	VdRx	0.100 × 0.100
5, 7	Vcc	0.100 × 0.100
6, 8	VEE	0.100 × 0.100
9–12	GND	0.100 × 0.100

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

Integrationshinweise

DC-Sperrkondensatoren sind am Ein- und Ausgang integriert. Die RF-Pads benötigen keine externen DC-Sperrkondensatoren; VDD gemäß Vorgabe filtern. Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vcc = 5 V; VEE = -5 V Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vcc = 0 V; VEE = -5 V

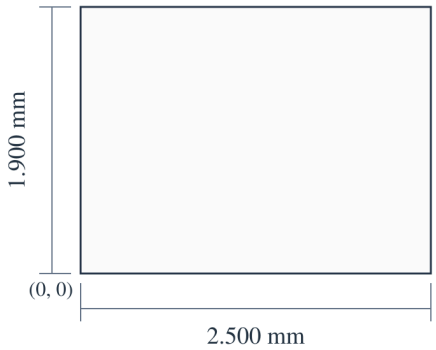
Anschluss der Bondpads

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-BDA-8000-18000-RXP1DB24T



X (mm)
Vcc (5): 0.215
Vcc (7): 0.190
VEE (6, 8): 0.390
VdTx: 1.540
VdRx: 1.036

Y (mm)
Tx / Rx: 0.943

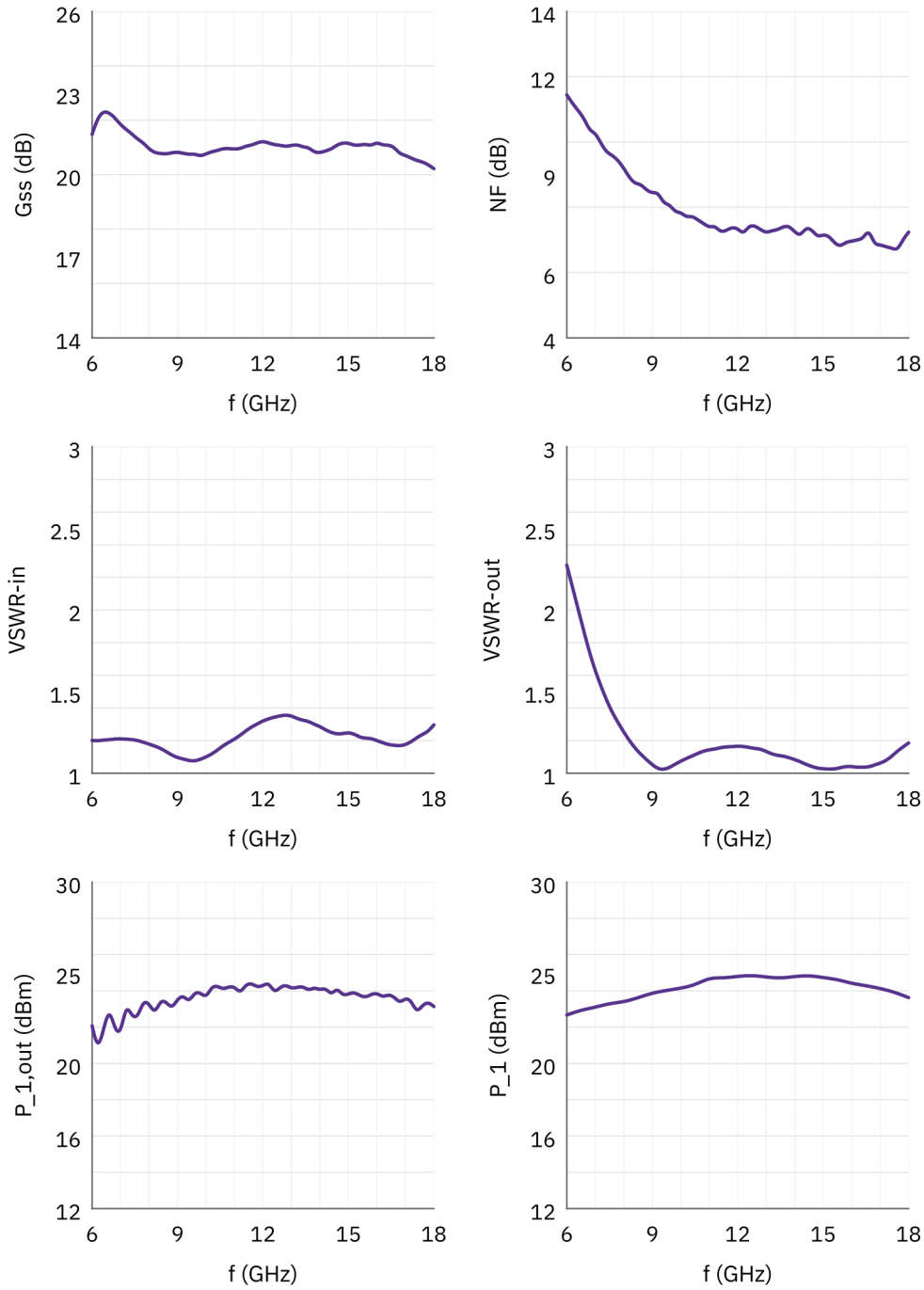
2.500 × 1.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Kennlinien

Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

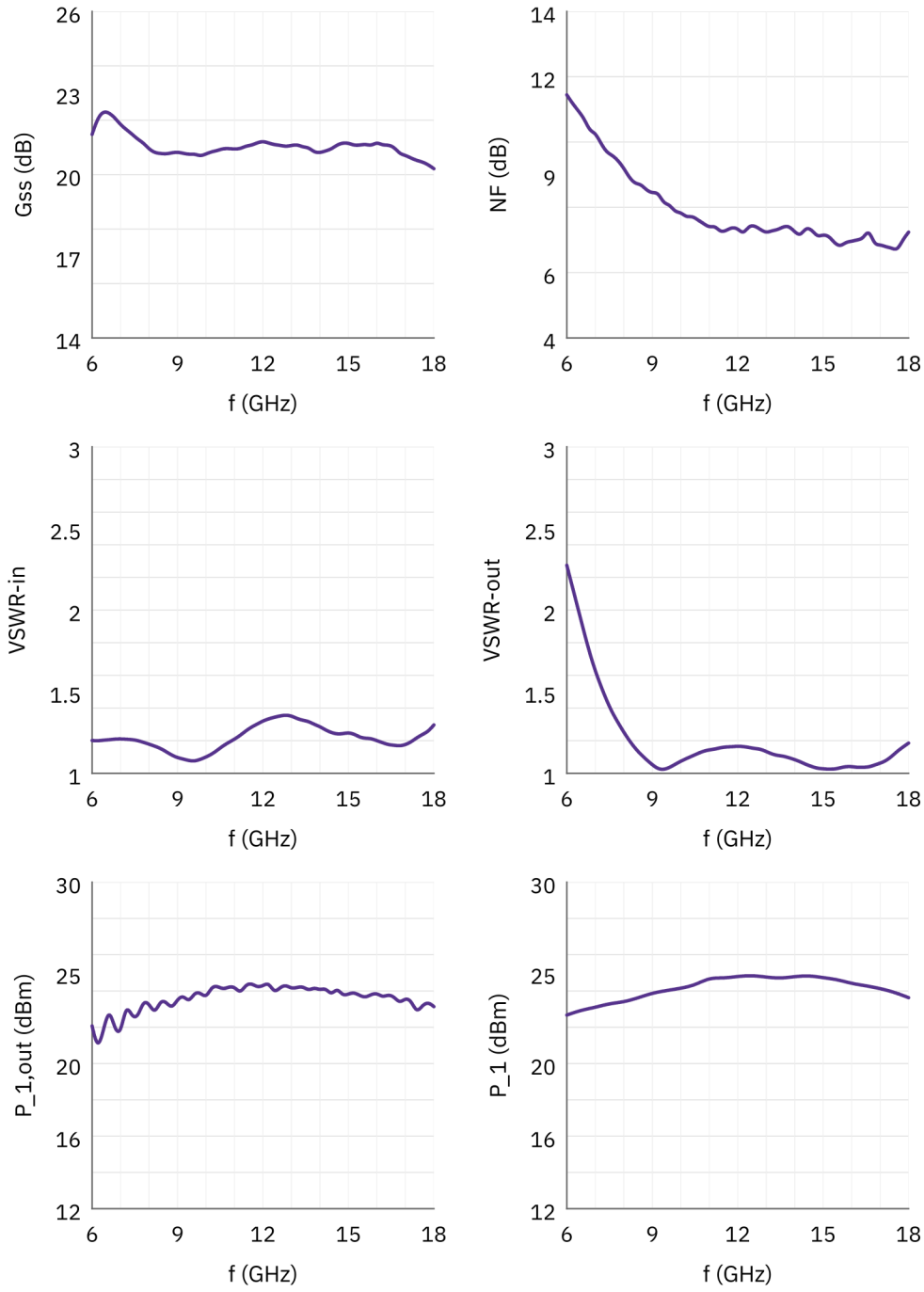
Rx — Kleinsignalverstärkung; Rauschzahl; Eingangs-VSWR; Ausgangs-VSWR; P_1,out; P_1.

Hinweise zur Abbildung: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Das letzte Diagramm zeigt P_1. Die Werte sind weder als Sättigungsausgangsleistung noch als 1-dB-Kompressionspunkte spezifiziert.



Tx — Kleinsignalverstärkung; Rauschzahl; Eingangs-VSWR; Ausgangs-VSWR; P_1,out; P_1.

Hinweise zur Abbildung: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Das letzte Diagramm zeigt P_1. Die Werte sind weder als Sättigungsausgangsleistung noch als 1-dB-Kompressionspunkte 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.