8000–12000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-8000-12000-PS48p5T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 8000–12000 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.



Sättigungsausgangsleistung: 48 dBm (Minimum) / 48.5 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 23 dB (Minimum) / 23.5 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 44 % (typisch). Chipabmessungen: 4 × 5.8 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	-	8000	-	12000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	-	48	48.5	-	dBm
Leistungsverstärkung	-	23	23.5	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	-	-	-	±0.5	dB
Leistungsaddierte Effizienz	-	-	44	-	%
Kleinsignalverstärkung	-	-	34	36	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	-	-	-	±1.5	dB
Eingangs-VSWR	-	-	1.6	2	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	-	-	28	32	V
Gatespannung	-	-3	-2.8	-2.4	V
Drain-Ruhestrom	-	-	2	-	A
Dynamischer Drainstrom	-	-	6	7	A
Dynamischer Gatestrom	-	-	1	3	mA

Grenzwerte

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	-	-	-	32	V
Minimale Gate-Vorspannung	-	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	-	-	-	30	dBm
Maximale Kanaltemperatur	-	-	-	225	°C

Umgebungsbedingungen

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Lagertemperatur	-	-65	-	150	°C

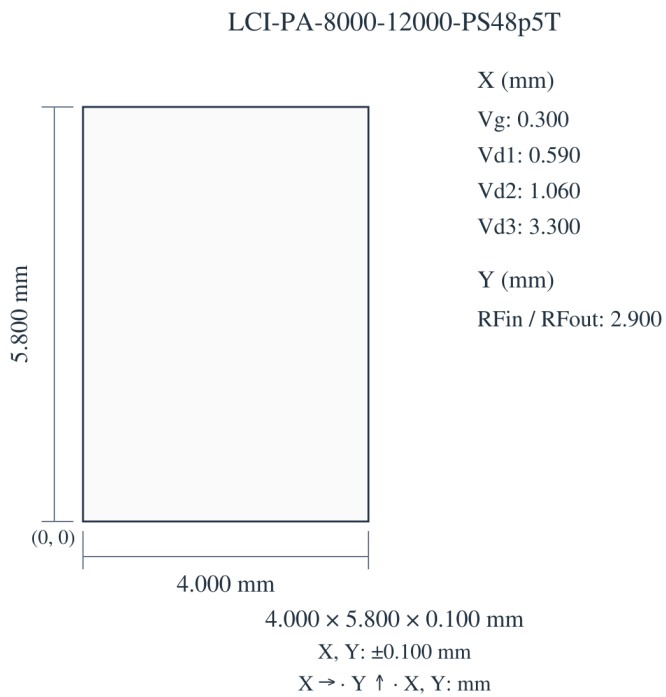
Bondpad-Belegung

Anschlüsse	Symbol	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2, 10	Vg	0.120 × 0.100
3, 9	Vd1	0.120 × 0.100
4, 8	Vd2	0.120 × 0.100
5, 7	Vd3	0.250 × 0.100
6	RFout	0.100 × 0.120

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	4 × 5.8 × 0.1	mm

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



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

Chipintegration und Bias-Reihenfolge

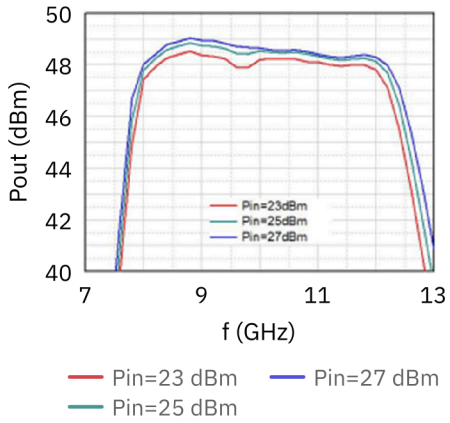
Die negative Versorgung vor der positiven einschalten; beim Ausschalten zuerst die positive, dann die negative Versorgung entfernen. DC-Sperrkondensatoren sind am Ein- und Ausgang integriert. Am RF-Eingang besteht ein DC-Kurzschlusspfad nach Masse.

Kennlinien

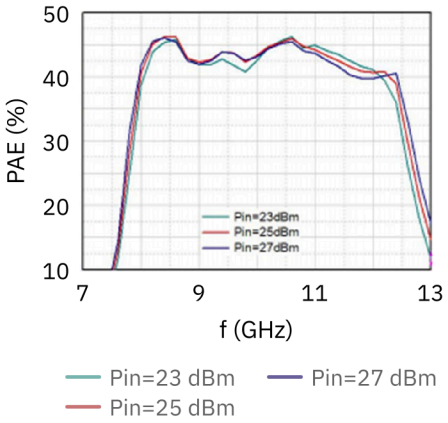
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

Gepulst — Ausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Drainstrom; Kleinsignalverstärkung; Eingangsanpassung.

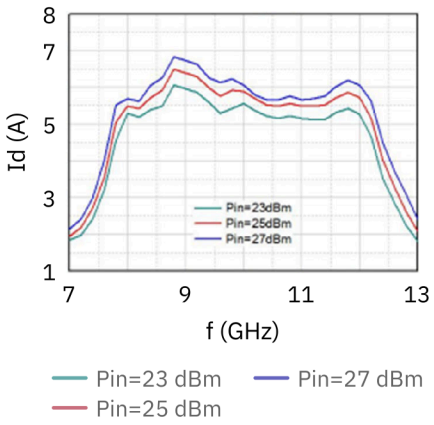
Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.8V. D = 10%; (1–3): Pin = 23 / 25 / 27 dBm. Die Bedingungen gelten für die angegebenen Teilbilder und deren jeweilige Legenden.



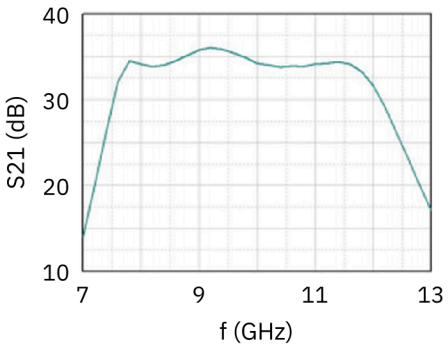
Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm

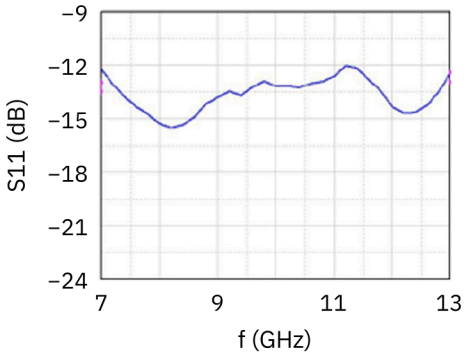


Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm



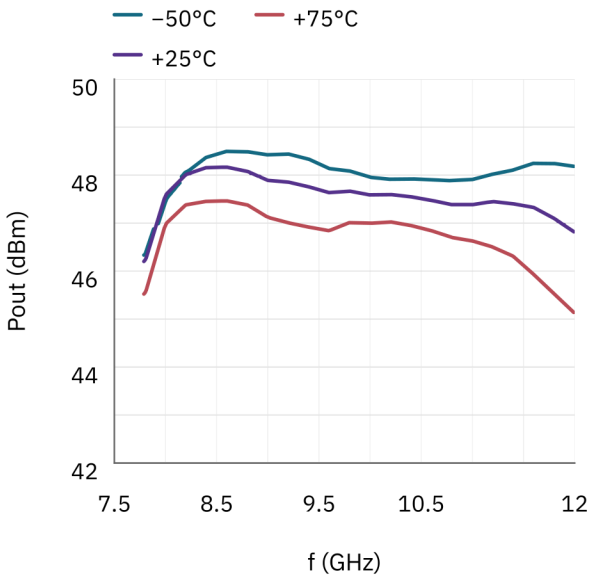
Pin=23 dBm Pin=27 dBm
Pin=25 dBm

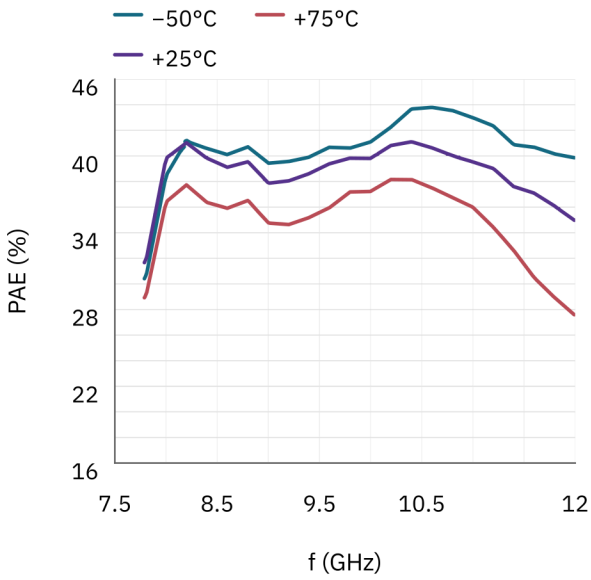


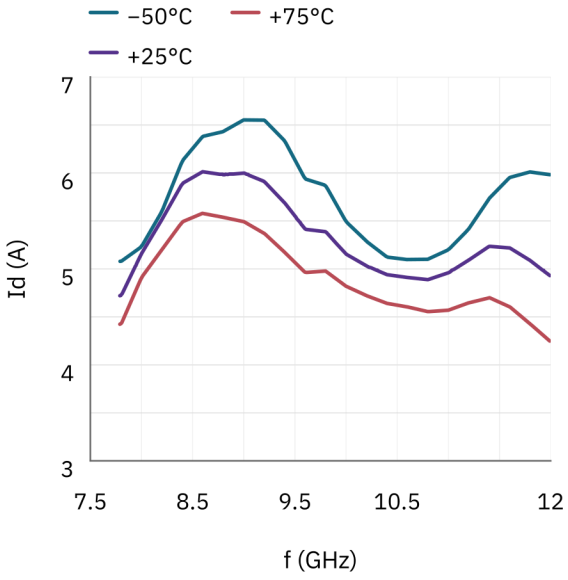


Dauerstrich (CW) — Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom.

Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.8V. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Pin = 27 dBm; T = −50 / +25 / +75 °C. Beachten Sie die im jeweiligen Diagramm angegebenen Bedingungen jeder Kurve.







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.