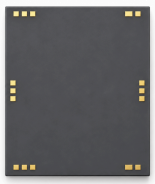
4000–8000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-4000-8000-PS43p5T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 4000–8000 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: PSAT 43.5 dBm (typisch); Leistungsverstärkung 20.5 dB (typisch); PAE 40% (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V.

Chipabmessungen: 2.73 × 3.2 × 0.08 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	4000	-	8000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	43	43.5	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	20	20.5	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	40	-	%

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	-	V
Gatespannung	Vg	-3	-2.2	-1.8	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	1.2	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	1.8	2.3	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	1	5	mA

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	32	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung [1]	Pin	-	-	27	dBm
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	225	°C

[1] CW

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	2.73 × 3.2 × 0.08	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.)	µm

Aktueller Publikationsstand · 1.9 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.8.

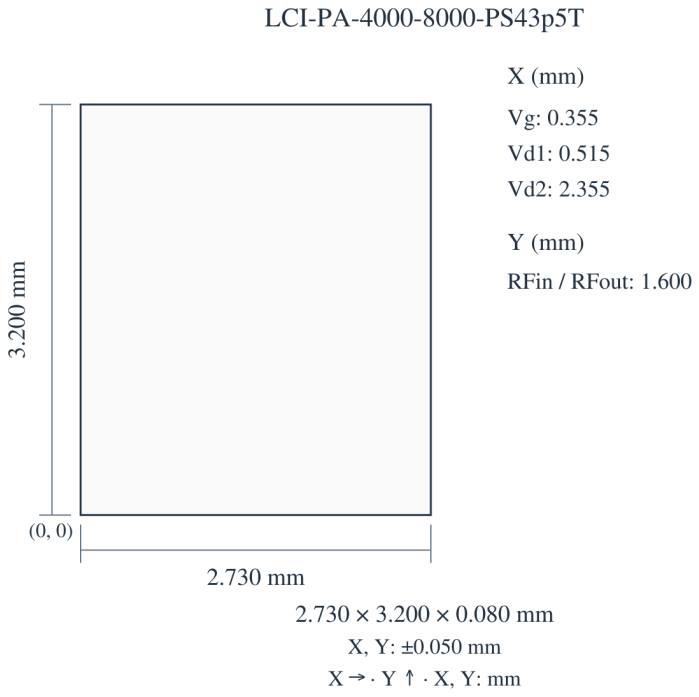
Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Integrierte DC-Sperrkondensatoren: RFin / RFout. DC-Pfad nach Masse: RFin → GND. Zuerst Gate-, dann Drain-Vorspannung anlegen. Zuerst Drain-, dann Gate-Vorspannung entfernen. Maßskizze mit Außenkontur und bemaßten Koordinaten in mm. Sie dient als Maßreferenz. Für Fertigung und Drahtbonden sind vollständige Zeichnungen erforderlich.

Bondpad-Abmessungen

RFin: 90 × 90 µm. Vg: 90 × 90 µm. Vd1: 90 × 90 µm. Vd2: 140 × 90 µm. RFout: 90 × 90 µm.

Mechanische Maßzeichnung



Kennlinien

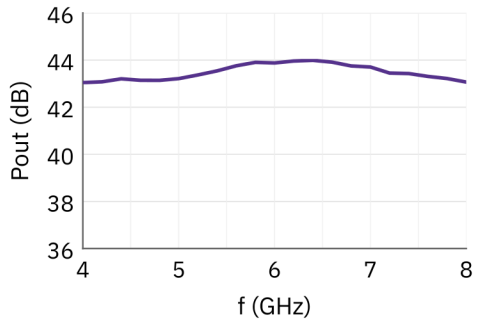
Beachten Sie die bei jeder Abbildung angegebenen Betriebsbedingungen.

Kleinsignalverstärkung; Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Leistungsverstärkung; Dynamischer Drainstrom; Eingangsanpassung.

Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.2V. Pout/PAE/ID/Gp: Pin = 23 dBm; S21/S11: Pin = -20 dBm. Die Pout-Achse ist mit dB beschriftet. Eine absolute Leistungseinheit ist für diese Kurve nicht angegeben. Die Eingangsanpassung ist als dB(S11) dargestellt. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte.

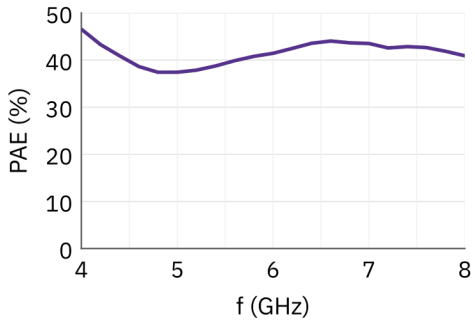
Pout

Pin = 23 dBm



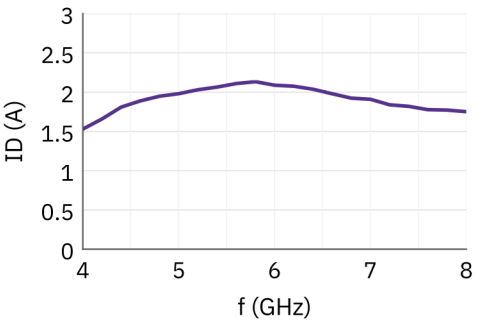
PAE

Pin = 23 dBm



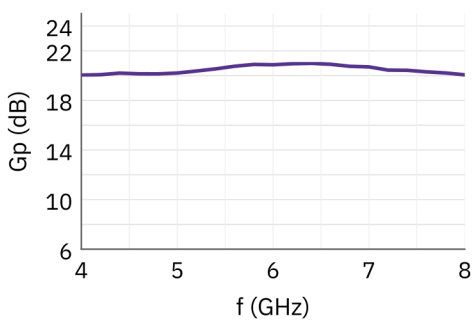
ID

Pin = 23 dBm



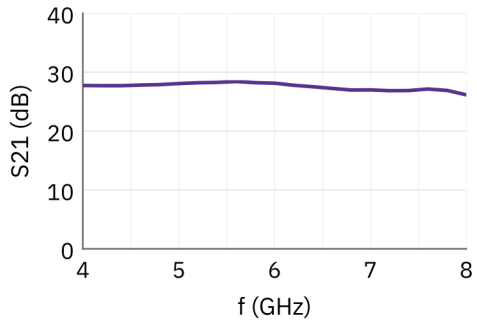
Gp

Pin = 23 dBm



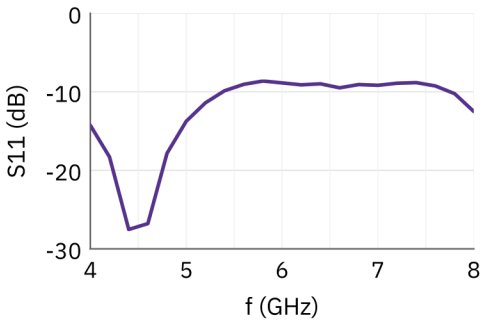
S21

Pin = −20 dBm



S11

Pin = −20 dBm



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.