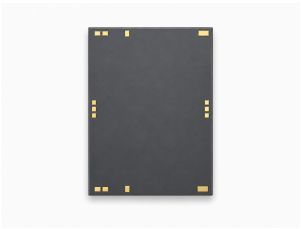
8500–10500 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-8500-10500-PS47p8T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 8500–10500 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: Sättigungsausgangsleistung: 47.8 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 21.8 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 47 % (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Chipabmessungen: 4 × 5.1 × 0.08 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	8500	-	10500	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	47	47.8	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	21	21.8	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	40	47	-	%
Kleinsignalverstärkung	S21	28	32	36	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔS21	-	-	±1.5	dB
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.5	2	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	-	V
Gatespannung	Vg	-3	-2.6	-1.8	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	2	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	5	6	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	5	20	mA

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	32	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	32	-	dBm

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	150	-	°C
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	-	°C
Beständigkeit gegen Lastfehlanpassung	-	-	-	-	10:1	-

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	4 × 5.1 × 0.08	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.)	µm

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

Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Beim Einschalten zuerst die Gate-, danach die Drain-Vorspannung anlegen. Beim Ausschalten zuerst die Drain-Vorspannung entfernen. Saubere Handhabung, ESD-Schutz und ein thermisch zum SiC-Chip passender Träger sind erforderlich.

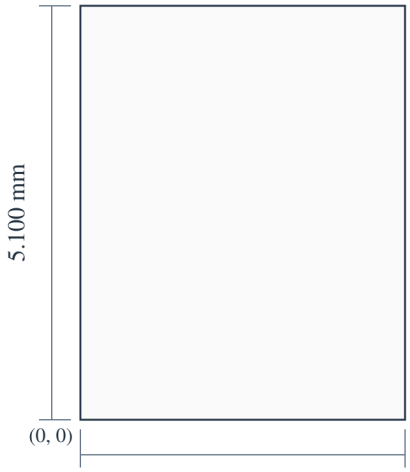
Bondpad-Abmessungen

Symbol: 1 RFin; Abmessungen (µm): 100 × 130. Symbol: 2,10 Vg; Abmessungen (µm): 170 × 110. Symbol: 3,9 Vd1; Abmessungen (µm): 170 × 110. Symbol: 4,8 Vd2; Abmessungen (µm): 130 × 170. Symbol: 5,7 Vd3; Abmessungen (µm): 300 × 150. Symbol: 6 RFout; Abmessungen (µm): 90 × 130.

Mechanische Maßzeichnung

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

LCI-PA-8500-10500-PS47p8T



X (mm)
Vg: 0.300
Vd1: 0.530
Vd2: 1.250
Vd3: 3.780

Y (mm)
RFin / RFout: 2.550

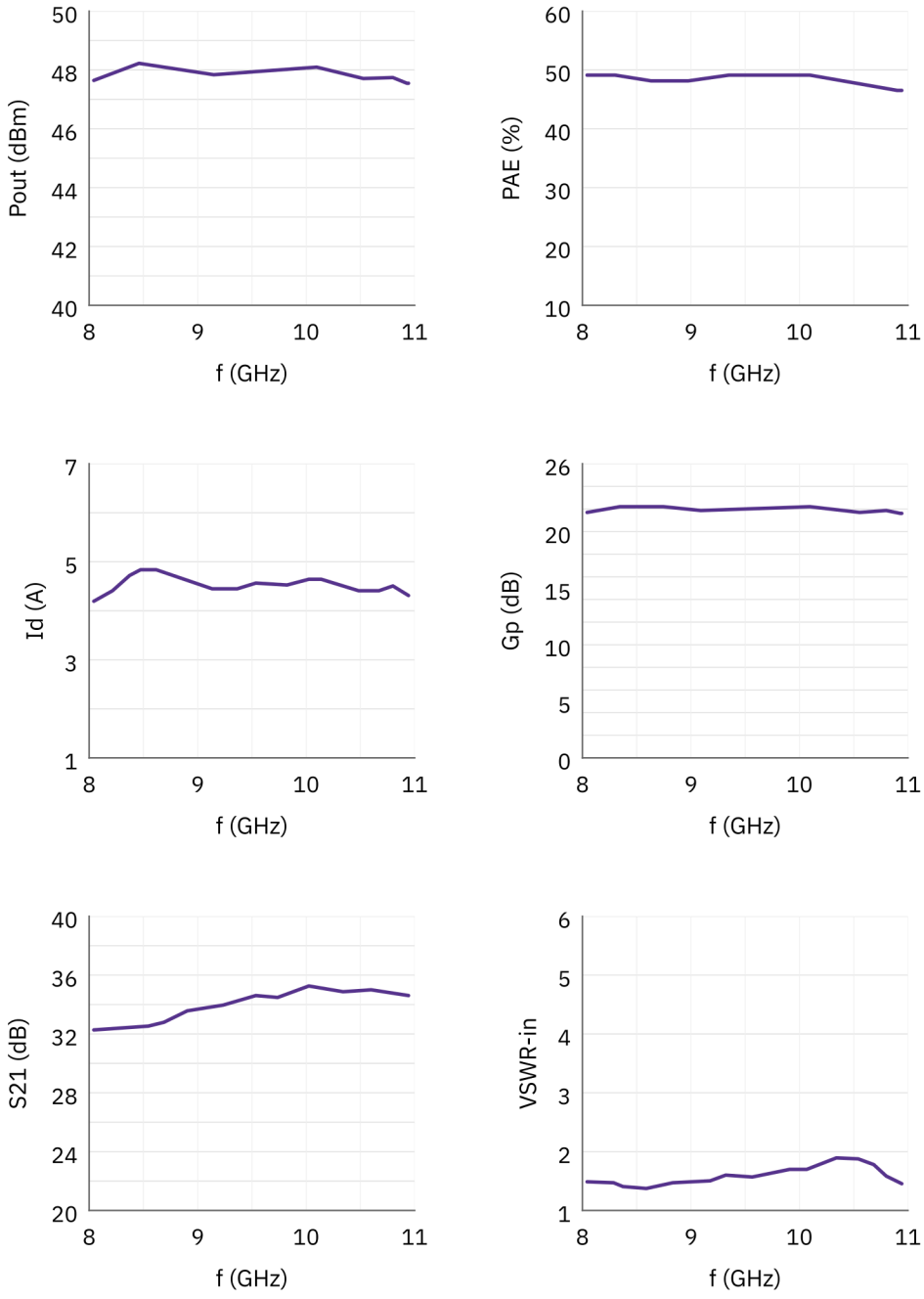
4.000 × 5.100 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Kennlinien

Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

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

Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Pout / PAE / Gp / Id: Pin = 26 dBm; S21 / VSWR-in: Pin = −10 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.