5000–13000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-5000-13000-PS42T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 5000–13000 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: Sättigungsausgangsleistung: 42 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 20 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 35 % (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Chipabmessungen: 3.1 × 2.26 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	5000	-	13000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	42	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	-	20	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	35	-	%
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	-	2	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	32	V
Gatespannung	Vg	-3.2	-2.6	-2.2	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	0.7	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	1.8	2	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	Pin	-	-	27	dBm
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	225	°C
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	3.1 × 2.26 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±100 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.)	µm

Aktueller Publikationsstand · 1.8 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.7.

Chipintegration und Bias-Reihenfolge

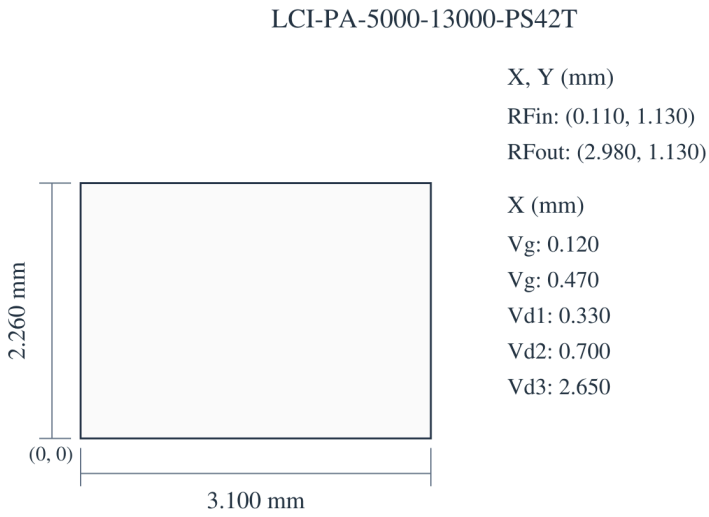
Beim Einschalten zuerst die Gate-, danach die Drain-Vorspannung anlegen. Beim Ausschalten zuerst die Drain-Vorspannung entfernen. Saubere Handhabung, ESD-Schutz und ein thermisch zum SiC-Chip passender Träger sind erforderlich.

Bondpad-Abmessungen

Symbol: RFin; Abmessungen (µm): 150 × 150. Symbol: Vg; Abmessungen (µm): 140 × 140. Symbol: Vd1; Abmessungen (µm): 120 × 120. Symbol: Vd2; Abmessungen (µm): 120 × 120. Symbol: Vd3; Abmessungen (µm): 150 × 150. Symbol: RFout; Abmessungen (µm): 150 × 150.

Mechanische Maßzeichnung

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



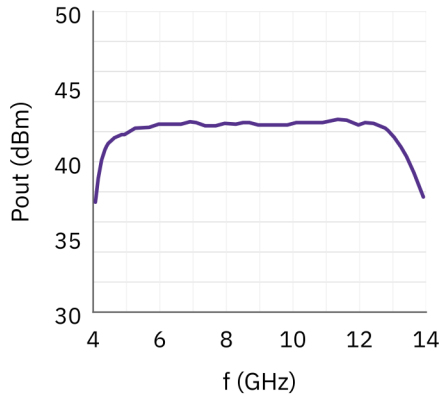
3.100 × 2.260 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

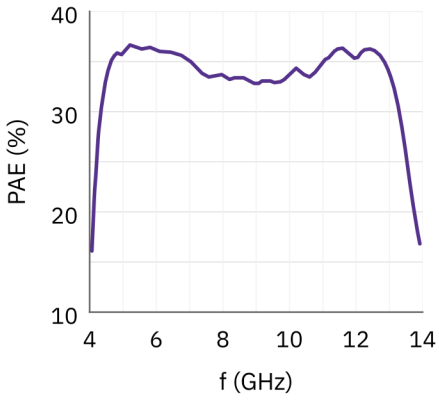
Kennlinien

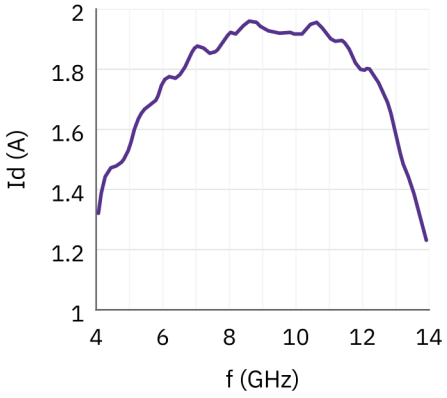
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

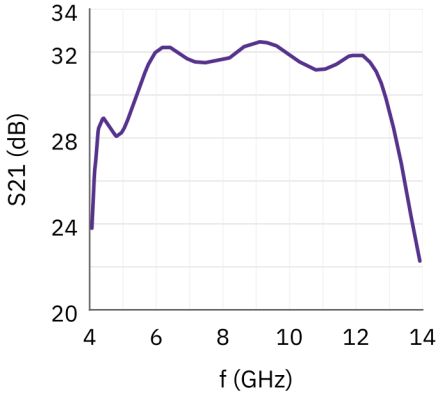
Gepulst — Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom; Verstärkung; Eingangsanpassung.

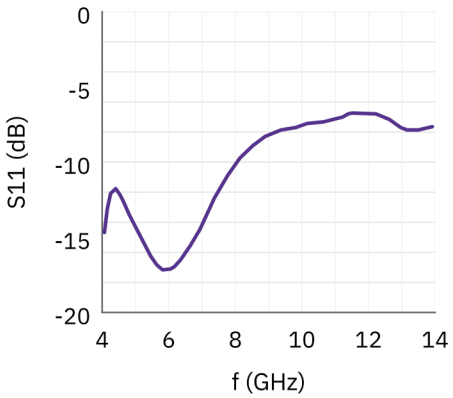
Hinweise zur Abbildung: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Pout / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21 / S11: Pin = −10 dBm. Pulsbreite = 100 µs; Tastgrad = 10%.











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.