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

LCI-PA-8000-12000-PS39T-D ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 8000–12000 MHz. Er unterstützt Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: Sättigungsausgangsleistung: 39 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 18 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 43 % (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Chipabmessungen: 2.3 × 1.15 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	8000	-	12000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	38	39	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	17	18	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	±0.7	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	43	-	%
Kleinsignalverstärkung	S21	-	27	29	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔS21	-	-	±2	dB
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.6	3	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	32	V
Gatespannung	Vg	-3.4	-2.6	-2.4	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	0.2	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	0.7	0.8	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	0.2	1	mA

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	36	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	28	dBm
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	225	°C

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

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

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	2.3 × 1.15 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±100 (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

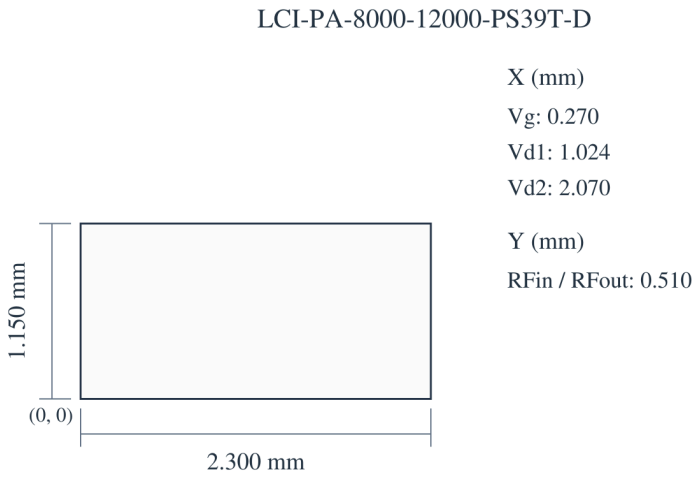
Beim Einschalten zuerst die Gate-, danach die Drain-Vorspannung anlegen. Beim Ausschalten zuerst die Drain-Vorspannung entfernen. Saubere Handhabung, ESD-Schutz und ein thermisch zum SiC-Chip passender Träger sind erforderlich.

Bondpad-Abmessungen

Symbol: RFin; Abmessungen (µm): 100 × 100. Symbol: Vg; Abmessungen (µm): 100 × 100. Symbol: Vd1; Abmessungen (µm): 100 × 100. Symbol: Vd2; Abmessungen (µm): 100 × 100. Symbol: RFout; Abmessungen (µm): 100 × 100.

Mechanische Maßzeichnung

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



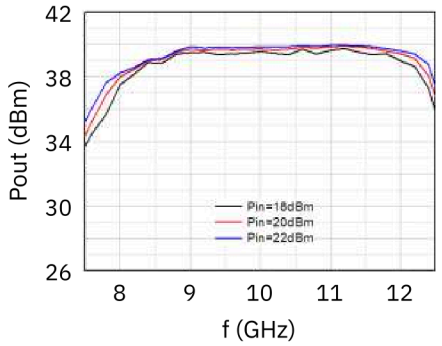
2.300 × 1.150 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

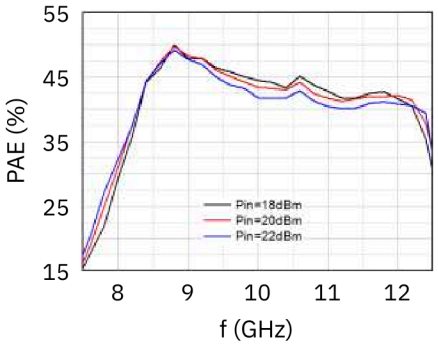
Kennlinien

Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

Ausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Drainstrom; Kleinsignalverstärkung; Eingangsanpassung.

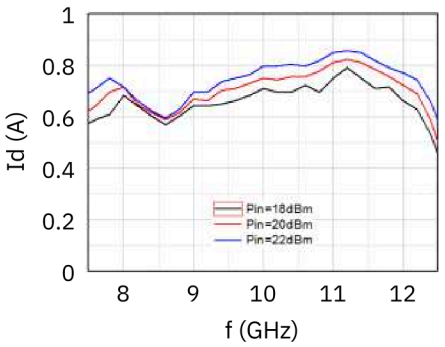
Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.6V. (1–3): Pin = 18 / 20 / 22 dBm. Die Bedingungen gelten für die angegebenen Teilbilder und deren jeweilige Legenden.

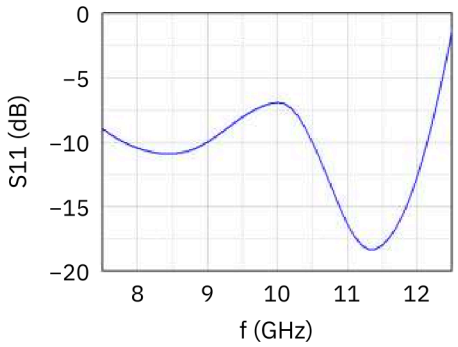




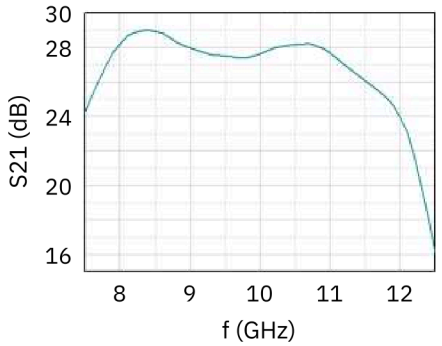
Pin=18 dBm Pin=22 dBm
Pin=20 dBm

Pin=18 dBm Pin=22 dBm
Pin=20 dBm





Pin=18 dBm Pin=22 dBm
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.