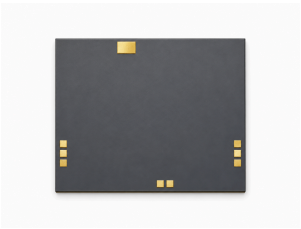
300–6000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-300-6000-PS40p8T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 300–6000 MHz. Er unterstützt CW-Betrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: Sättigungsausgangsleistung: 40.8 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 12.8 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 40 % (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V. Chipabmessungen: 2.95 × 2.4 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	300	-	6000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	40	40.8	41.6	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	12	12.8	13.6	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	±0.8	-	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	35	40	65	%
Kleinsignalverstärkung	S21	15	17	19	dB

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	24	28	29	V
Gatespannung	Vg	-2.8	-2.4	-2.4	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	0.69	0.7	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	0.9	1	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	-	1	mA

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	29	-	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	29	-	dBm
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	190	-	°C

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	-	°C
Beständigkeit gegen Lastfehlanpassung	-	-	-	-	3:1	-

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	2.95 × 2.4 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.)	µm

Aktueller Publikationsstand · 1.6 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.5.

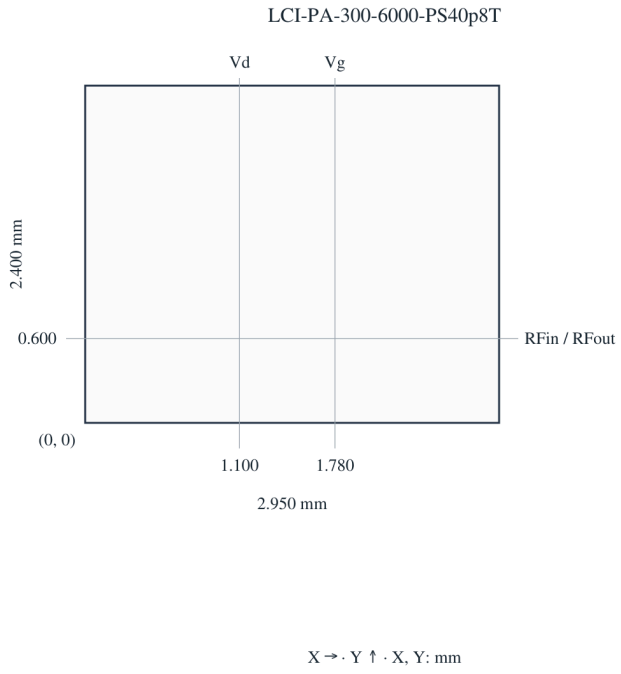
Chipintegration und Bias-Reihenfolge

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

Bondpad-Abmessungen

RFin: 90 × 100 µm; RFout: 100 × 100 µm; Vg: 100 × 100 µm; Vd: 280 × 180 µm.

Mechanische Maßzeichnung



Kennlinien

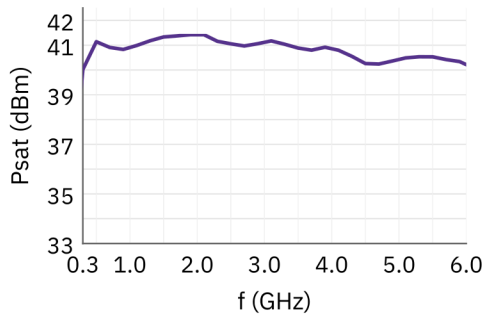
Beachten Sie die bei jeder Abbildung angegebenen Betriebsbedingungen.

Gepulst — Leistungsaddierte Effizienz; Sättigungsausgangsleistung; Dynamischer Drainstrom; Leistungsverstärkung; Kleinsignalverstärkung.

Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.4V. Psat/PAE/Ids/Gp: Pin = 28 dBm; S21: Pin = -20 dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte.

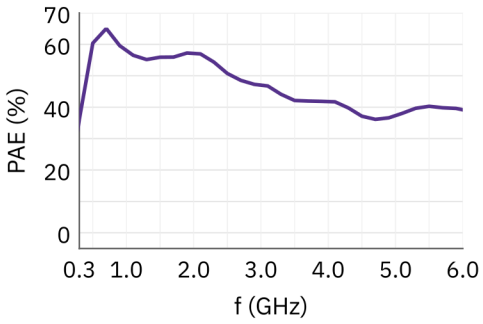
Psat

Pin = 28 dBm



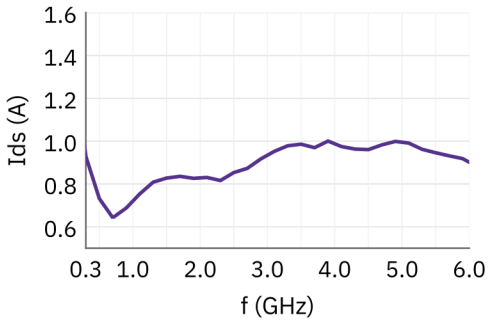
PAE

Pin = 28 dBm



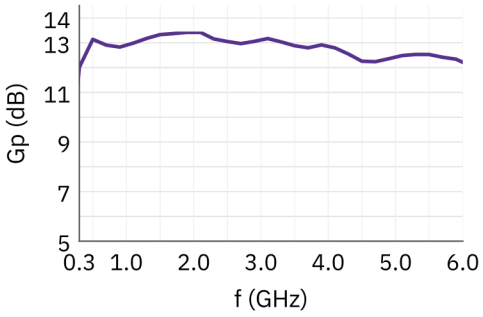
Ids

Pin = 28 dBm



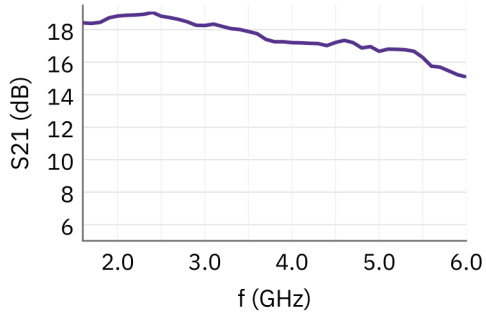
Gp

Pin = 28 dBm



S21

Pin = −20 dBm



Vd = +28 V

Vg = −2.4 V

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.