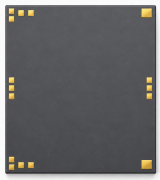
2000–6000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-2000-6000-PS45p8T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 2000–6000 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.

Kennwerte der RF-Tabelle: Sättigungsausgangsleistung: 45.8 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 18.8 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 42 % (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 27 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. Chipabmessungen: 3.17 × 3.58 mm.



RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 27 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	2000	-	6000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	44.8	45.8	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	17.8	18.8	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	1.8	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	36	42	-	%
Kleinsignalverstärkung	S21	25	27	29	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔS21	-	-	±2	dB
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	2	2.5	-

DC-Bias und Strom

Vd = +28 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	-	-	V
Gatespannung	Vg	-	-2.8	-	-	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	-	-	0.9	A

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	-	-	29	dBm
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	200	°C
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen in der Draufsicht	3.17 × 3.58 (Die Dicke ist nicht spezifiziert.)	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.

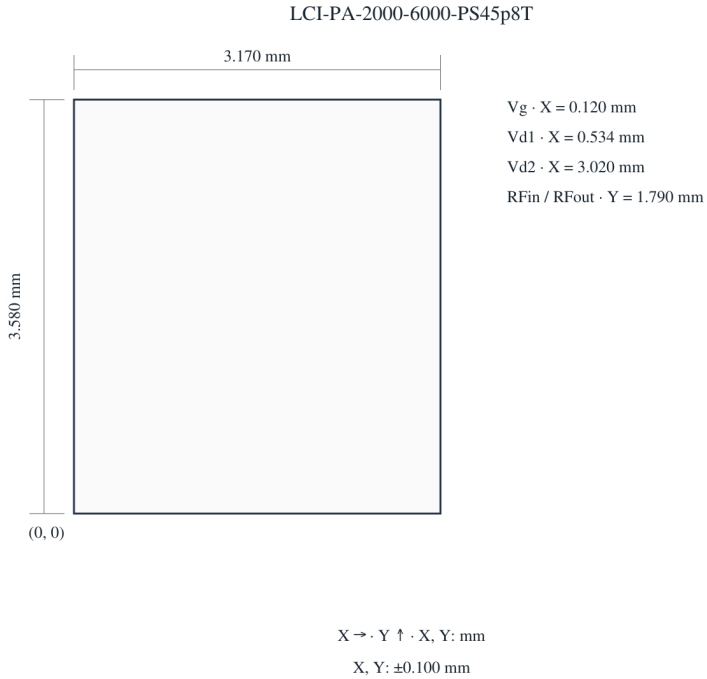
Chipintegration und Bias-Reihenfolge

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

Bondpad-Abmessungen

RFin: 100 × 100 µm; Vg: 100 × 100 µm; Vd1: 100 × 120 µm; Vd2: 160 × 130 µm; RFout: 110 × 120 µm.

Mechanische Maßzeichnung

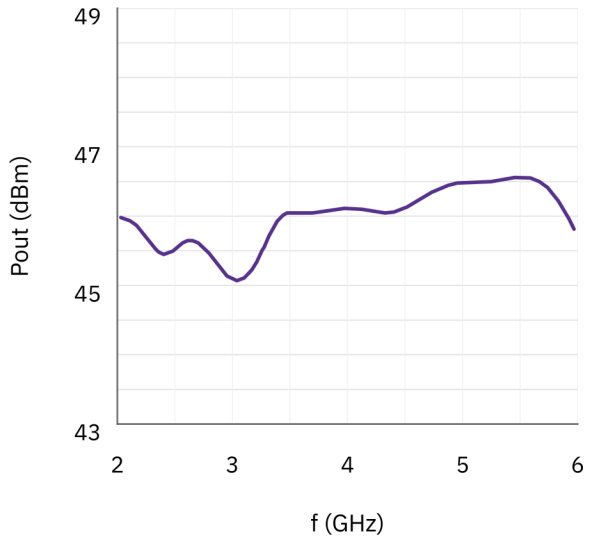


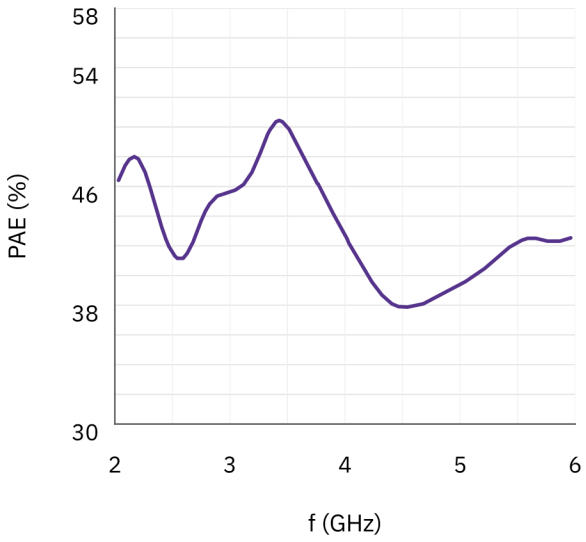
Kennlinien

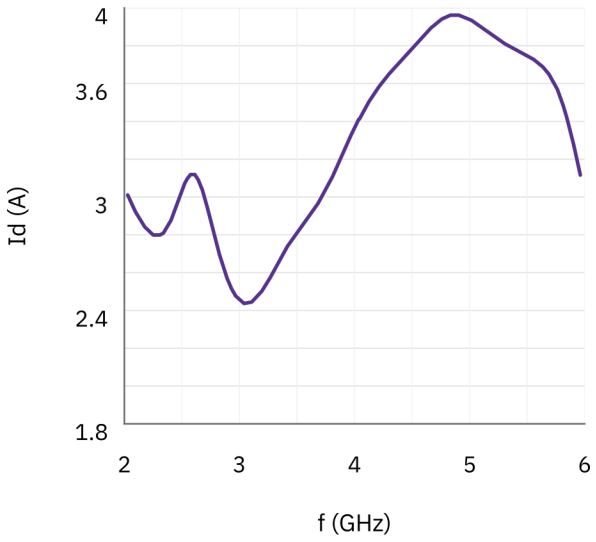
Beachten Sie die bei jeder Abbildung angegebenen Betriebsbedingungen.

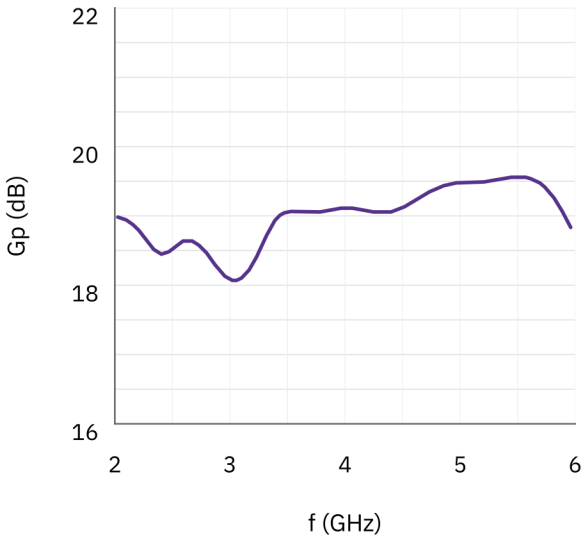
Gepulst — Sättigungsausgangsleistung; Dynamischer Drainstrom; Leistungsaddierte Effizienz; Leistungsverstärkung.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=27dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Pulsbreite = 100 µs; Tastgrad = 10%.



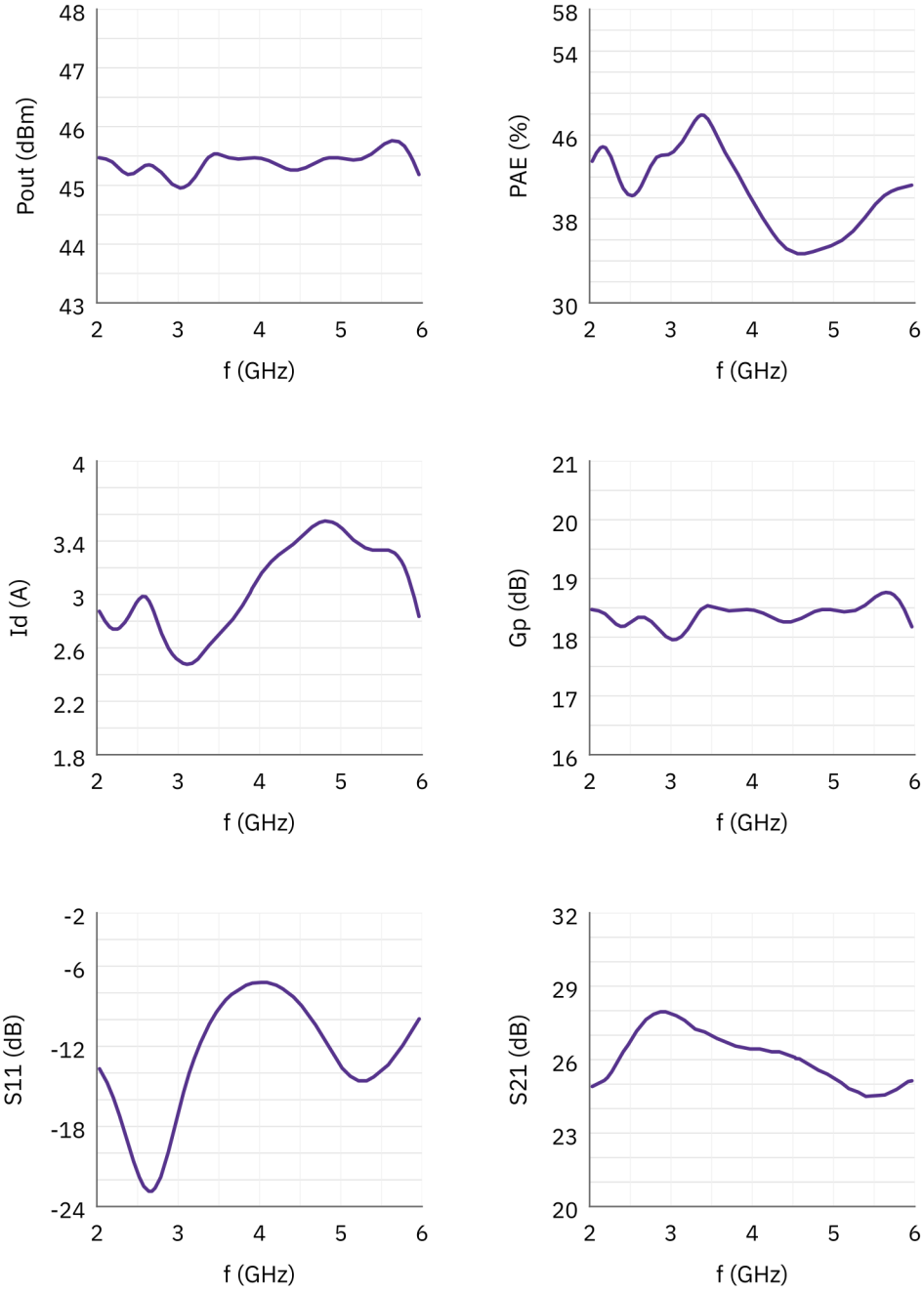






Dauerstrich (CW) — Sättigungsausgangsleistung; Dynamischer Drainstrom; Eingangsanpassung; Leistungsaddierte Effizienz; Leistungsverstärkung; Kleinsignalverstärkung.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=27dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Für die Diagramme zur Eingangsanpassung und zur Kleinsignalverstärkung ist keine gesonderte Eingangsleistungsbedingung angegeben.



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.