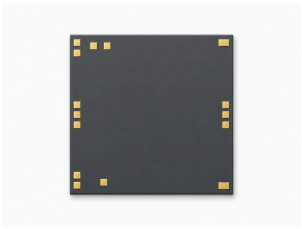
8000–8400 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-8000-8400-PS45T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 8000–8400 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: Sättigungsausgangsleistung: 45 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 23 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 55 % (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3 V. Chipabmessungen: 2.9 × 2.8 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	8000	-	8400	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	45	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	-	23	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	55	-	%
Kleinsignalverstärkung	S21	-	33	-	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔS21	-	-	±1	dB
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.2	1.3	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	32	V
Gatespannung	Vg	-3	-3	-2.6	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	0.8	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	2.3	2.6	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	-	-	32	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	26	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	2.9 × 2.8 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±100 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.)	µm

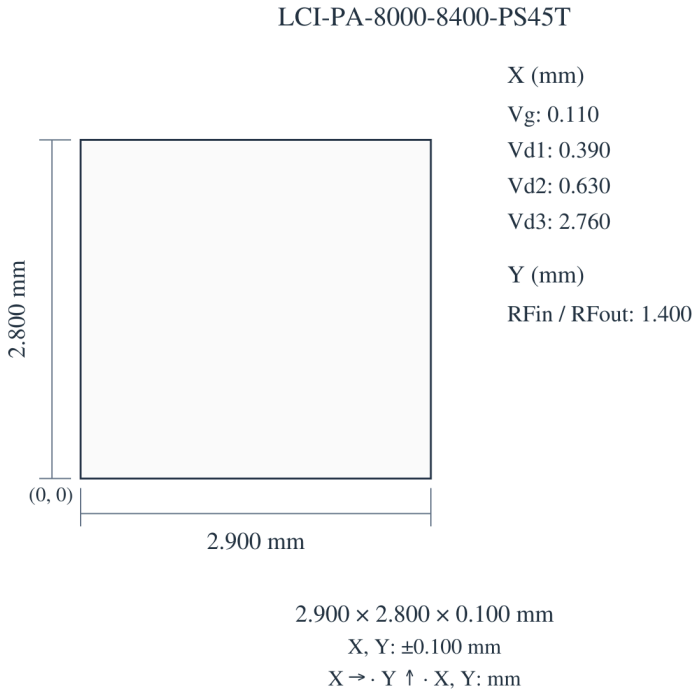
Aktueller Publikationsstand · 1.9 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.8.

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.

Mechanische Maßzeichnung

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



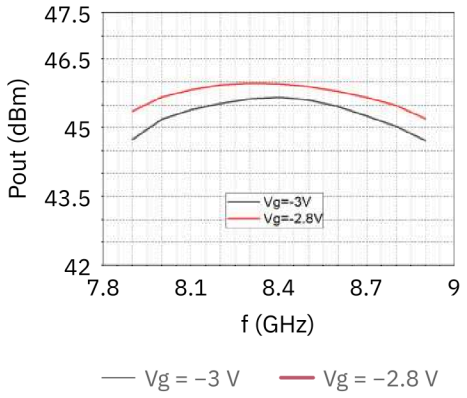
2.900 × 2.800 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

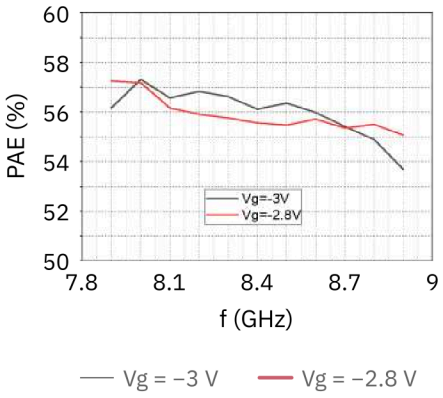
Kennlinien

Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

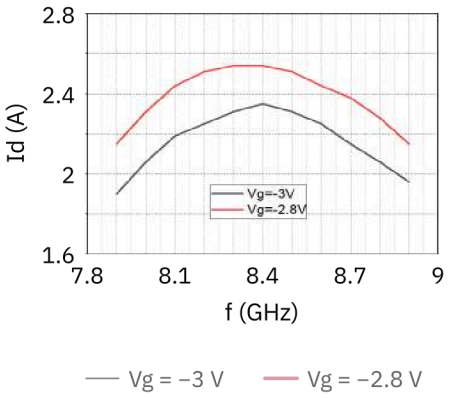
Gepulst — Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom; Eingangsanpassung; Verstärkung.

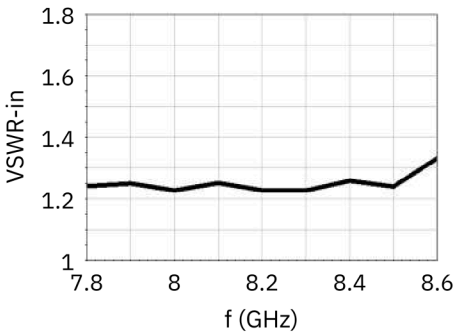
Hinweise zur Abbildung: TA = +25°C; Vd=+28V.



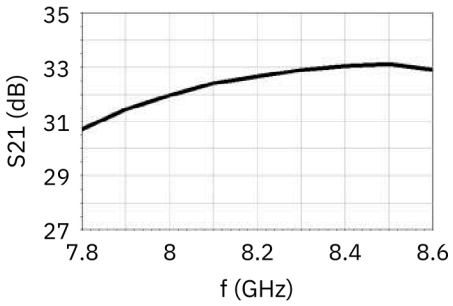


Vg = −3 V Vg = −2.8 V Vg = −3 V Vg = −2.8 V



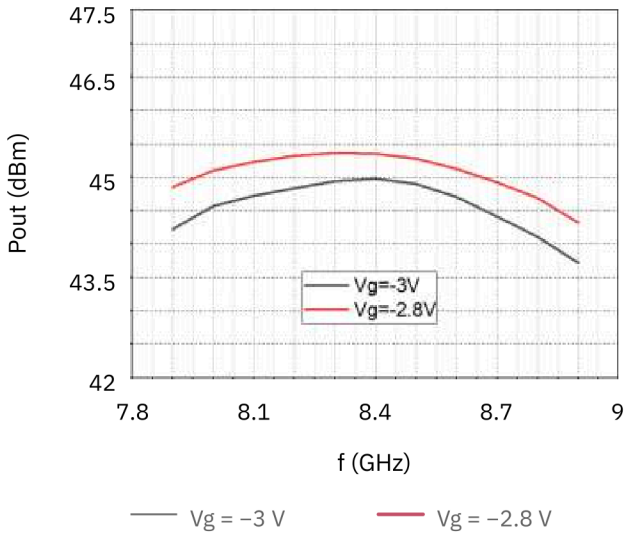


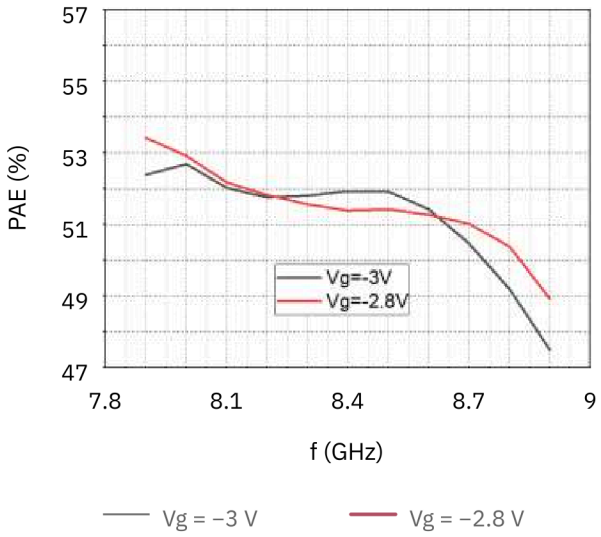
Vg = −3 V Vg = −2.8 V

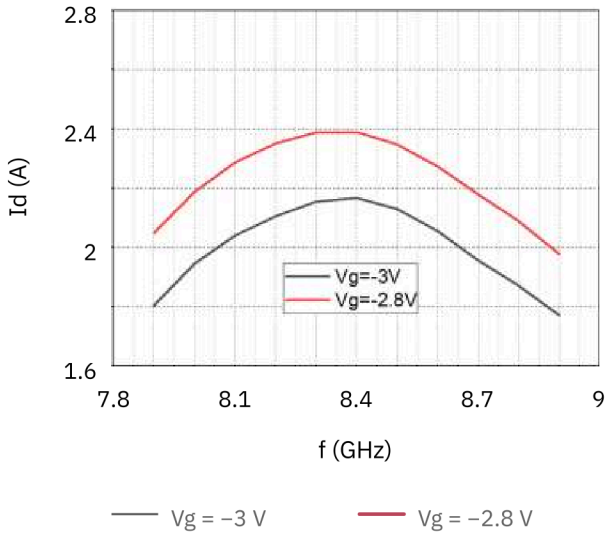


Dauerstrich (CW) — Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom.

Hinweise zur Abbildung: TA = +25°C; Vd=+28V; Pin=22dBm.

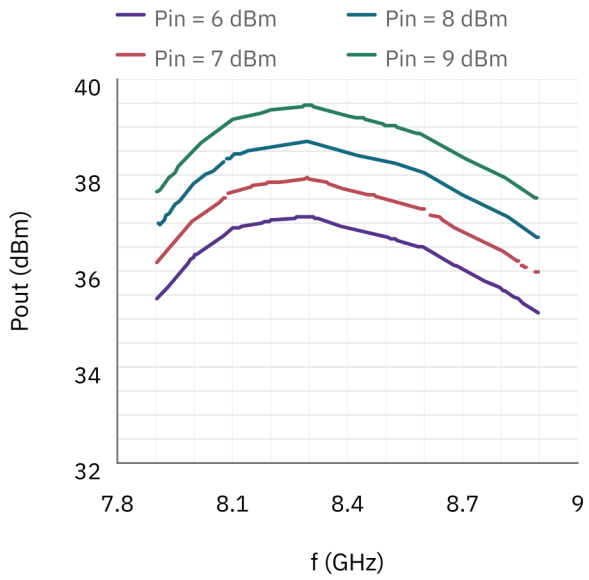


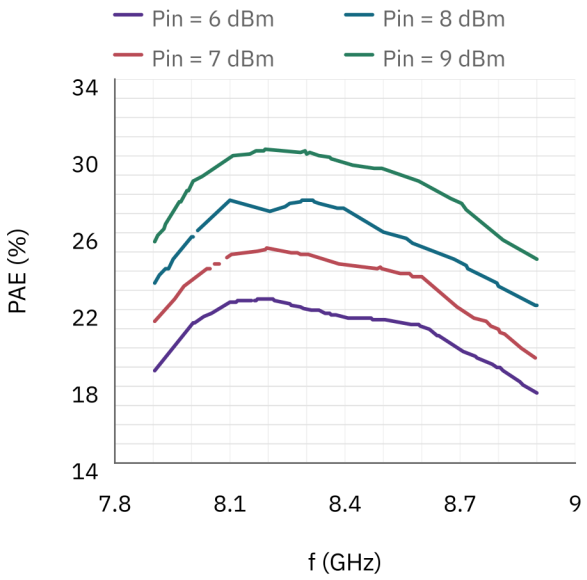


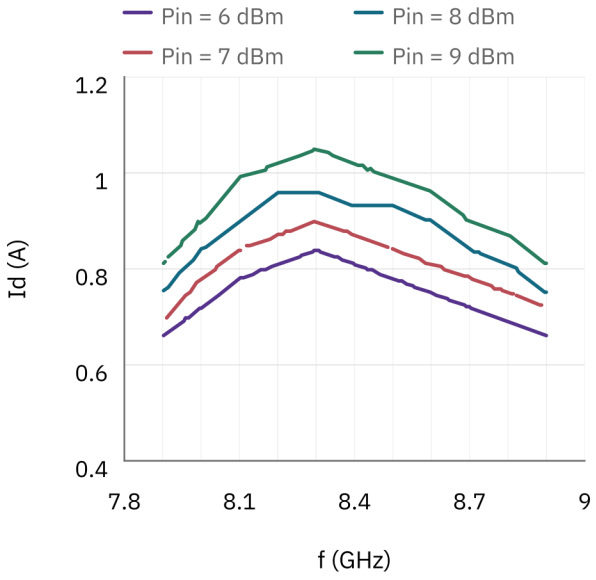


Gepulst — Ausgangsleistung bei Leistungsrücknahme; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom.

Hinweise zur Abbildung: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-3.0V. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Pin = 6 / 7 / 8 / 9 dBm. Beachten Sie die im jeweiligen Diagramm angegebenen Bedingungen jeder Kurve. 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.