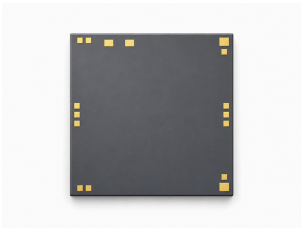
3600–5000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-3600-5000-PS44p5T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 3600–5000 MHz. Er unterstützt Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: PSAT 44.5 dBm (typisch); Leistungsverstärkung 23.5 dB (typisch); PAE 43% (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 21 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

Chipabmessungen: 3.19 × 3.15 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 21 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	3600	-	5000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	44	44.5	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	23	23.5	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	1	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	40	43	-	%
Kleinsignalverstärkung	S21	32	34	36	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔS21	-	-	±2	dB
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.8	2	-

DC-Bias und Strom

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	-	-	V
Gatespannung	Vg	-	-2.8	-	-	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	-	-	0.3 (Vd = +28 V)	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	-	-	30	dBm
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	200	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	3.19 × 3.15 × 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.

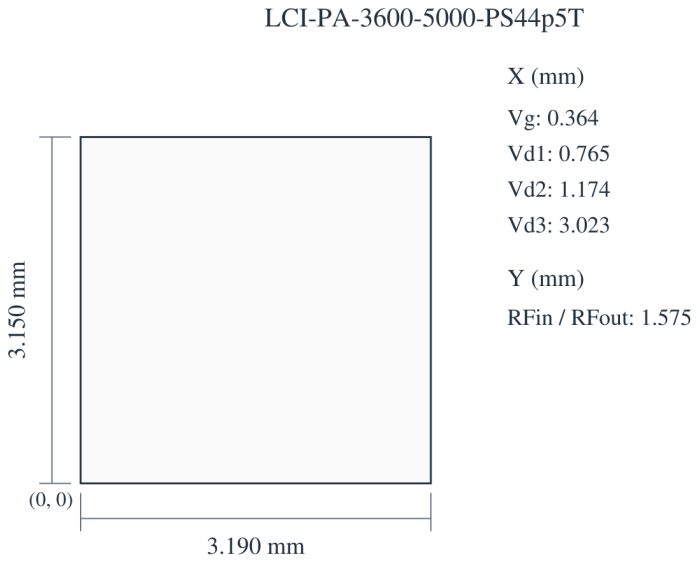
Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Integrierte DC-Sperrkondensatoren: RFin / RFout. DC-Pfad nach Masse: RFin / RFout → GND. Intern verbundene Gate-Pads: Vg ↔ Vg. Gate-Entkopplung: 47 µF. Separate Charakterisierung: Vd = +28 V; Vg = -3 V; CW. Zuerst Gate-, dann Drain-Vorspannung anlegen. Zuerst Drain-, dann Gate-Vorspannung entfernen. 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: 170 × 120 µm. Vd2: 170 × 120 µm. Vd3: 180 × 150 µm. RFout: 110 × 120 µm.

Mechanische Maßzeichnung



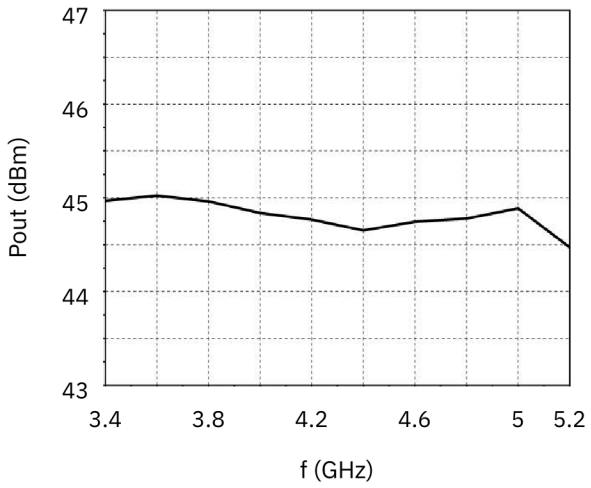
3.190 × 3.150 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

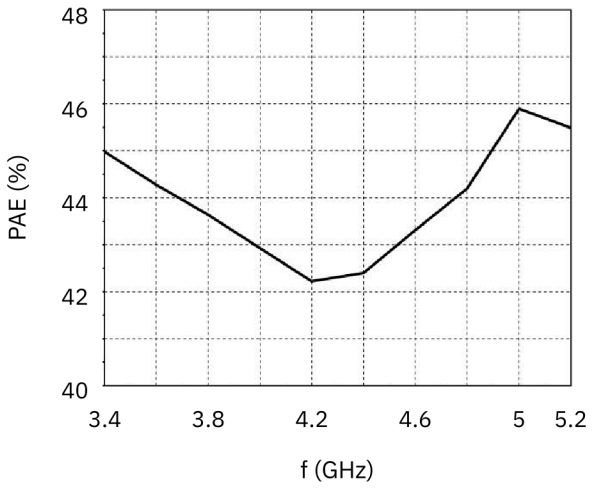
Kennlinien

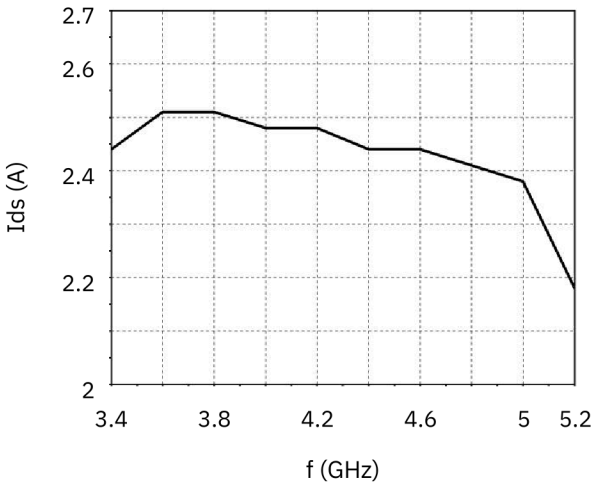
Beachten Sie die bei jeder Abbildung angegebenen Betriebsbedingungen.

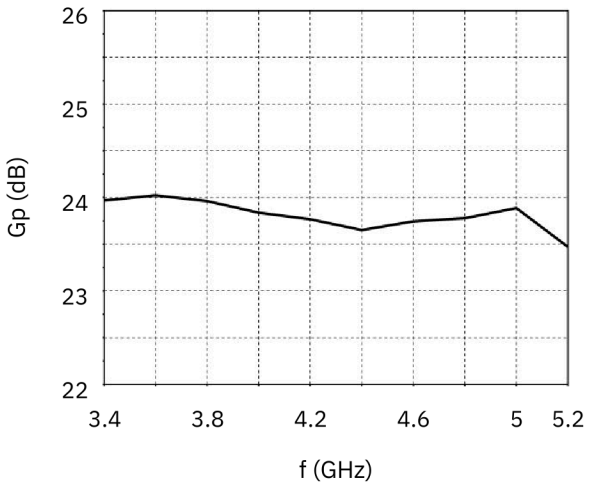
Gepulst — Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom; Leistungsverstärkung.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=21dBm. τ = 100 µs; D = 10%. Die Bedingungen gelten für die angegebenen Teilbilder und deren jeweilige Legenden.



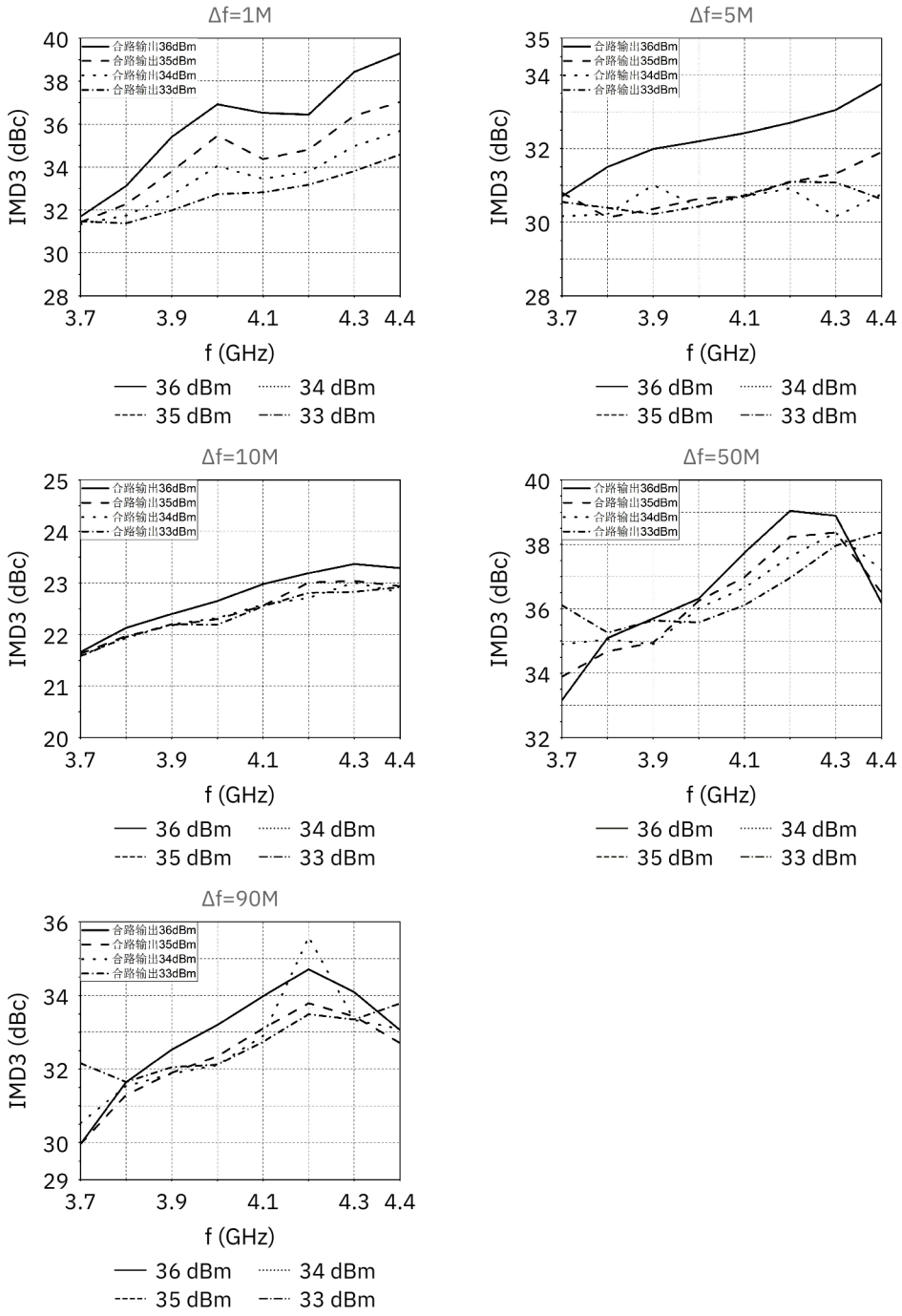






Dauerstrich (CW) — IMD3.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-3V. IMD3: Pout = 36 / 35 / 34 / 33 dBm; 1M / 5M / 10M / 50M / 90M. Die Bedingungen gelten für die angegebenen Teilbilder und deren jeweilige Legenden. Für Symbole und Einheiten gelten die Achsenbeschriftungen. Die IMD3-Legenden beziehen sich auf die kombinierte Ausgangsleistung, nicht auf die Leistung je Ton.



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.