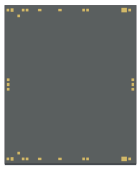
13750–15250 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-13750-15250-PS46T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 13750–15250 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.

Sättigungsausgangsleistung: 46 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 21 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 33 % (typisch). Chipabmessungen: 5 × 6 × 0.08 mm.



RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	-	13750	-	15250	MHz
Sättigungsausgangsleistung	-	-	46	-	dBm
Leistungsverstärkung	-	-	21	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	-	-	-	±0.3	dB
Leistungsaddierte Effizienz	-	-	33	-	%
IMD3 (P–3)	-	-	-26	-	dBc

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	-	-	28	-	V
Gatespannung	-	-3.2	-3.05	-2.6	V
Drain-Ruhestrom	-	-	0.28	-	A
Dynamischer Drainstrom	-	-	4.3	-	A
Dynamischer Gatestrom	-	-	-	5	mA

Grenzwerte

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	-	-	-	32	V
Minimale Gate-Vorspannung	-	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung [1]	-	-	-	28	dBm
Maximale Kanaltemperatur	-	-	-	225	°C

[1] CW

Umgebungsbedingungen

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

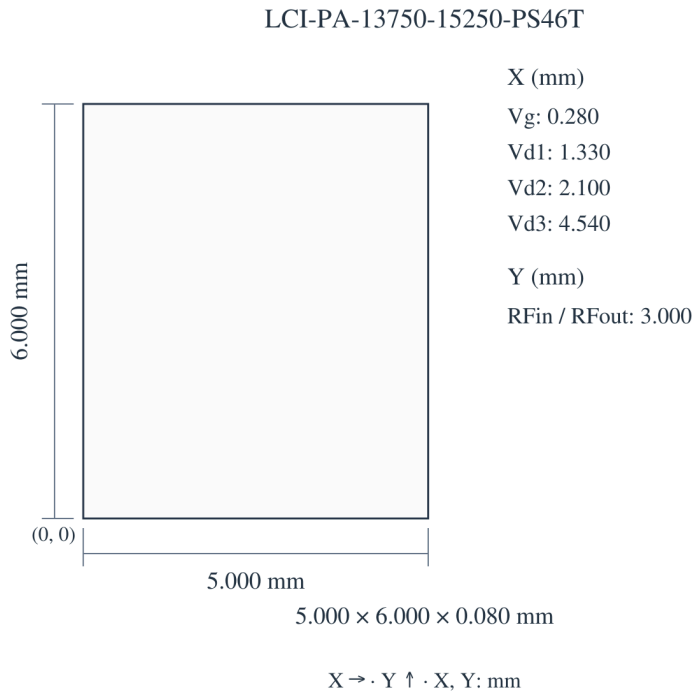
Bondpad-Belegung

Anschlüsse	Symbol	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2, 10	Vg	0.110 × 0.130
3, 9	Vd1	0.130 × 0.090
4, 8	Vd2	0.130 × 0.090
5, 7	Vd3	0.210 × 0.170
6	RFout	0.090 × 0.120

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	5 × 6 × 0.08	mm

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



Aktueller Publikationsstand · 1.8 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.7.

Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Die negative Versorgung vor der positiven einschalten; beim Ausschalten zuerst die positive, dann die negative Versorgung entfernen. DC-Sperrkondensatoren sind am Ein- und Ausgang integriert. Am RF-Eingang besteht ein DC-Kurzschlusspfad nach Masse.

Kennlinien

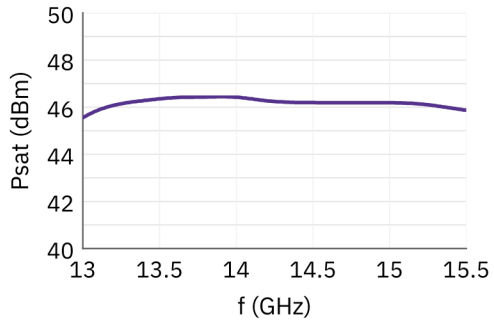
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

Dauerstrich (CW) — Leistungsaddierte Effizienz; Sättigungsausgangsleistung; Leistungsverstärkung; Dynamischer Strom.

Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Pin=25dBm; Vg=-3.05V; Id=280mA. IM3 (f = 13.75 GHz): TA = 25°C. IM3 (f = 14.25 GHz): TA = 25°C. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte.

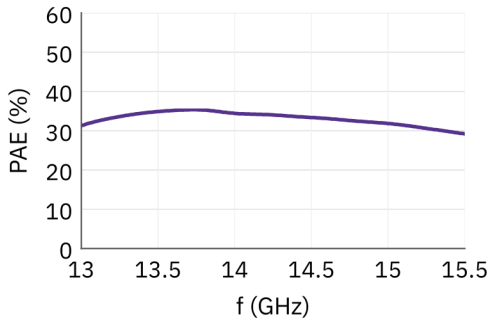
Psat

Pin = 25 dBm



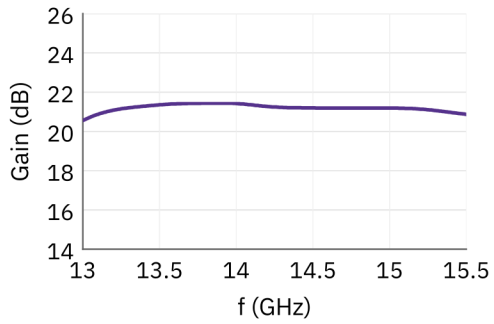
PAE

Pin = 25 dBm



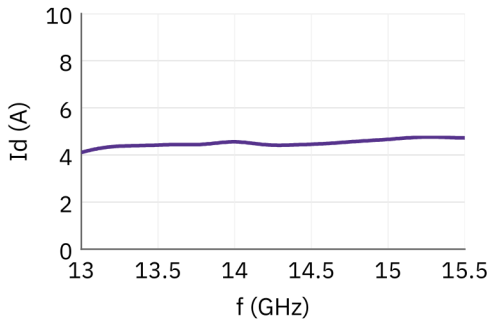
Gain

Pin = 25 dBm



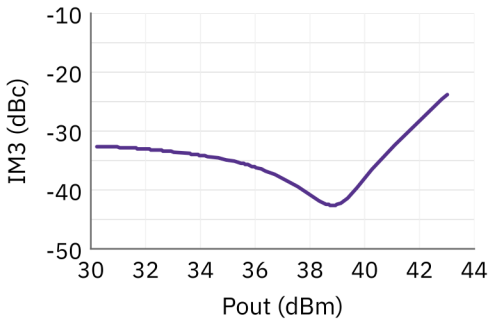
Id

Pin = 25 dBm



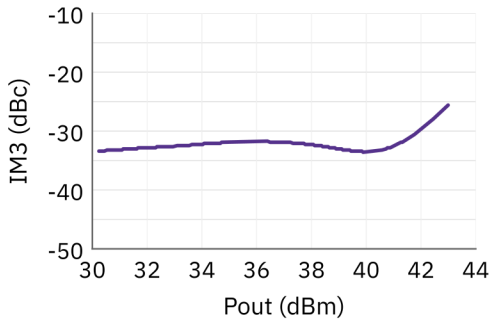
IM3

TA = 25 °C; f = 13.75 GHz



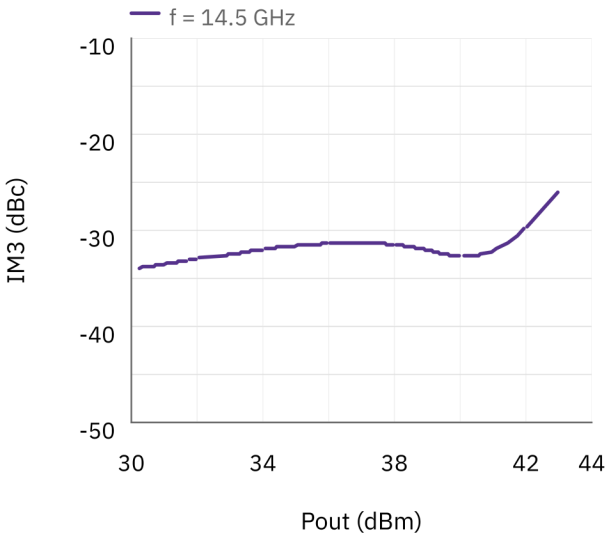
IM3

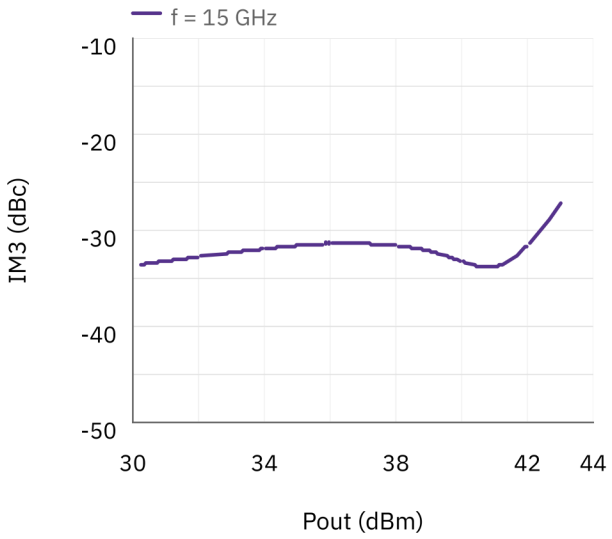
TA = 25 °C; f = 14.25 GHz

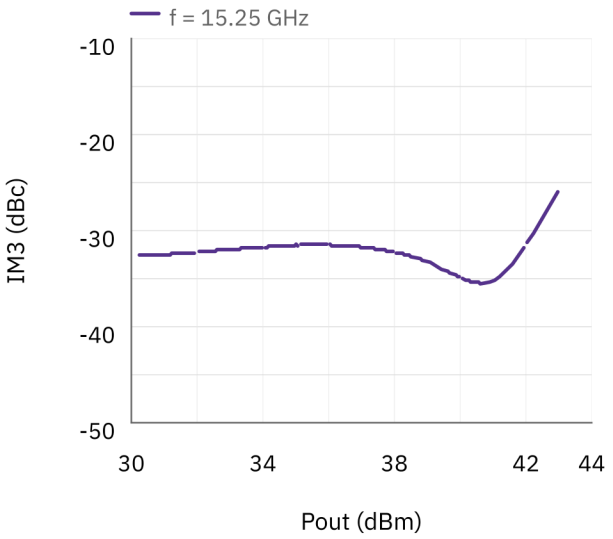


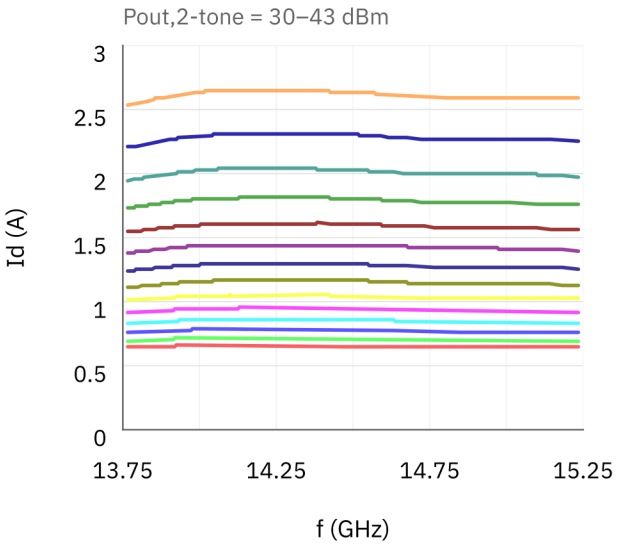
IMD3; Drainstrom.

Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. IMD3: f = 14.5 / 15 / 15.25 GHz; TA = +25 °C. Die Überschrift des Drainstromdiagramms nennt eine Zweiton-Ausgangsleistung von 30–43 dBm; einzelne Kurven sind keinen bestimmten Ausgangsleistungswerten zugeordnet. Die Angabe +25 °C gehört zu den drei IMD3-Diagrammen.









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.