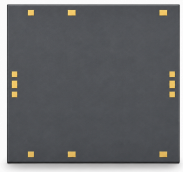
27000–31000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-27000-31000-PS42T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 27000–31000 MHz.

PSAT: 42 dBm (typisch); PAE: 30 % (typisch); Kleinsignalverstärkung: 23 dB (typisch). Chipabmessungen: 3.26 × 3 × 0.08 mm.



RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +22 V; Id = 0.5 A

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	27000	-	31000	MHz
Kleinsignalverstärkung	S21	-	23	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	±0.5	-	dB
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	42	-	dBm
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	30	-	%
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.6	-	-
Ausgangs-VSWR	-	-	1.6	-	-
Sättigungsstrom	-	-	2	2.8	A

DC-Bias und Strom

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Drainspannung [1]	Vd	-	-	-	22	V
Gatespannung [1]	Vg	-	-	-	-2.2	V
Bias-Strom [2]	-	-	-	-	0.5	A

[1] Wert ohne Kennzeichnung als Minimum, typischer Wert oder Maximum.

[2] Vd = +22 V; Vg = -2.2 V; Wert ohne Kennzeichnung als Minimum, typischer Wert oder Maximum.

Grenzwerte

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	26	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	28	dBm
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	225	°C

Umgebungsbedingungen

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebstemperatur	-	-55	-	85	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	3.26 × 3 × 0.08	mm

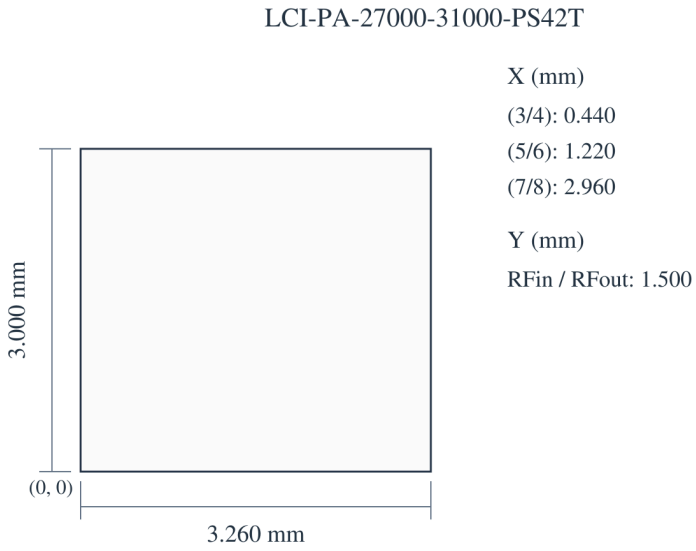
Aktueller Publikationsstand · 1.8 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.7.

Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Separate Charakterisierung: TA = +25 °C; Vd = +22 V; Id = 0.5 A. Zuerst Gate-, dann Drain-Vorspannung anlegen. Zuerst Drain-, dann Gate-Vorspannung entfernen.

Mechanische Maßzeichnung

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

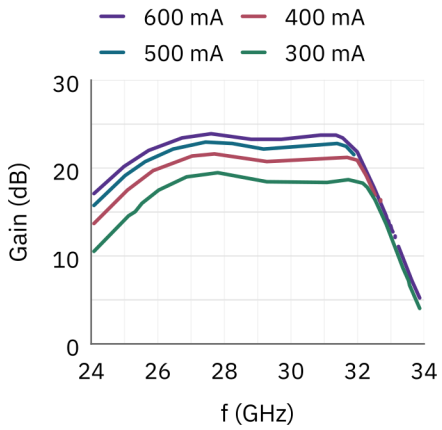


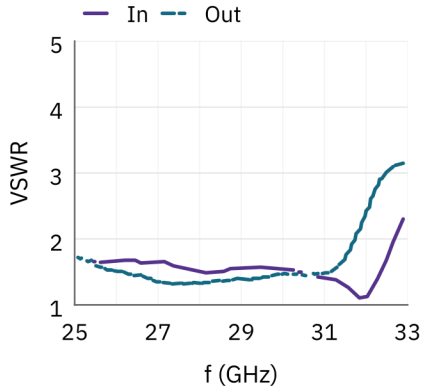
Kennlinien

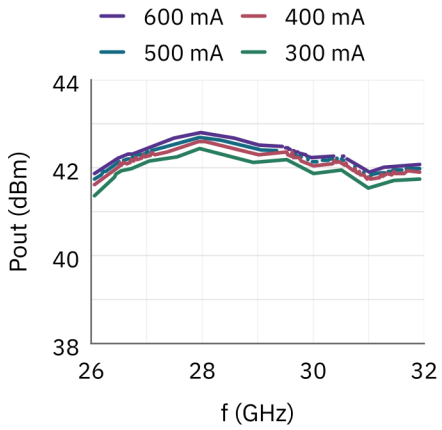
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

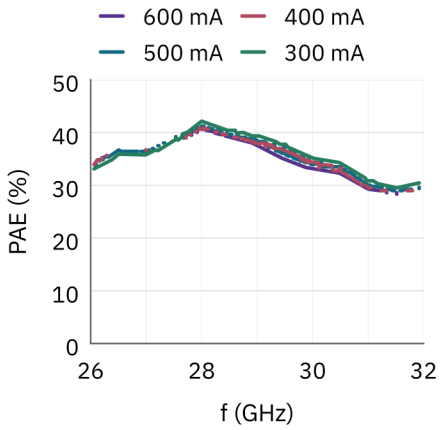
Kleinsignalverstärkung; Eingangsanpassung; Ausgangsanpassung; Ausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Ausgangsleistung am Kompressionspunkt; Drainstrom.

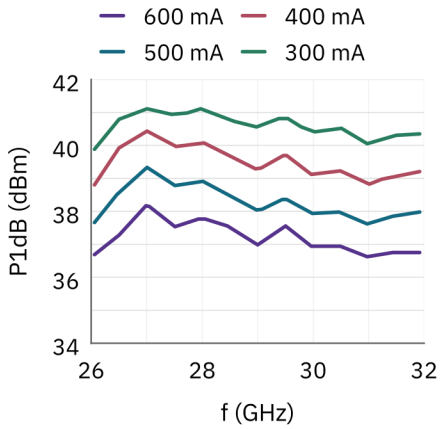
Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=22V; Id=500mA. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Pout / PAE / Id: Pin = 22 dBm. Id = 600 / 500 / 400 / 300 mA. Der Drainstrom jeder Kurve steht in ihrer Legende.

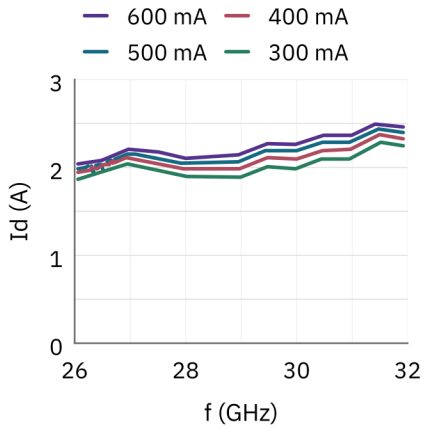






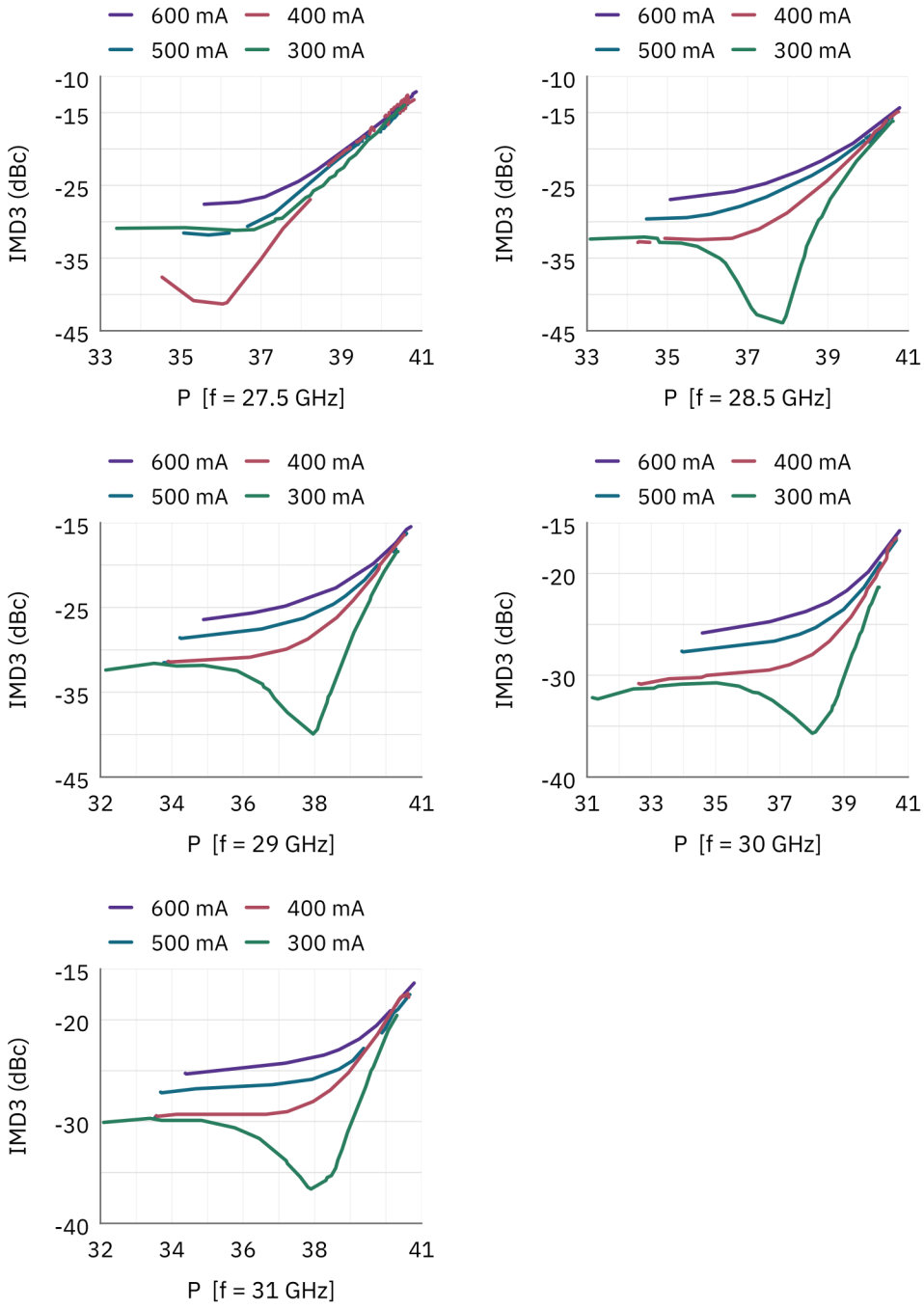






IMD3.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=22V; Id=500mA. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. P bezeichnet die Leistung auf der horizontalen Achse. Leistungsbezug und Einheit sind nicht angegeben. Der Zweitonabstand beträgt 10 MHz; für jedes Diagramm gilt die darüber angegebene HF-Frequenz. Id = 600 / 500 / 400 / 300 mA. Der Drainstrom jeder Kurve steht in ihrer Legende.



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.