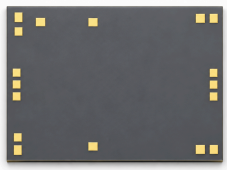
13000–15000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

Pulsbetrieb: PSAT: 42 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 21 dB (typisch); PAE: 35 % (Minimum) / 37 % (typisch). Chipabmessungen: 2.8 × 2 × 0.1 mm.



RF-Kennwerte · TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; Pulsbetrieb

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Betriebsfrequenz	f	13000	-	15000	13000–15000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	42	-	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	-	21	-	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	±0.35	-	-	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	35	37	-	-	%
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.8	-	-	-

DC-Bias und Strom · TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	24	28	32	V
Gatespannung	Vg	-5	-3.05	-2.6	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	0.11	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	1.7	-	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	0.5	-	mA

Grenzwerte

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	32	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	24	dBm
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	225	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	2.8 × 2 × 0.1	mm

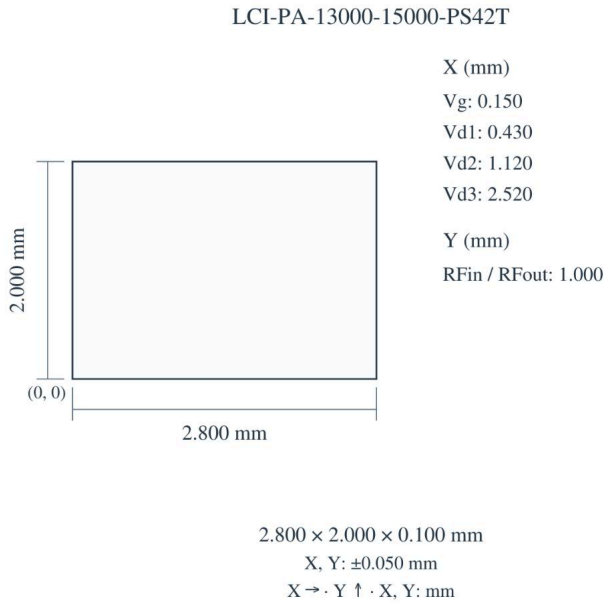
Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Integrierte DC-Sperrkondensatoren: RFin / RFout. DC-Pfad nach Masse: RFin → GND. Separate Charakterisierung: Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW; Pin = 21 dBm. Zuerst Gate-, dann Drain-Vorspannung anlegen. Zuerst Drain-, dann Gate-Vorspannung entfernen. Eine beidseitige Bias-Zuführung wird empfohlen.

Geltungsbereich der mechanischen Referenz

Quellenbasierte Umrissdarstellung mit ausdrücklich bemaßten Koordinaten in mm. Keine vollständige Fertigungs- oder Bonddrahtzeichnung.

Mechanische Maßzeichnung



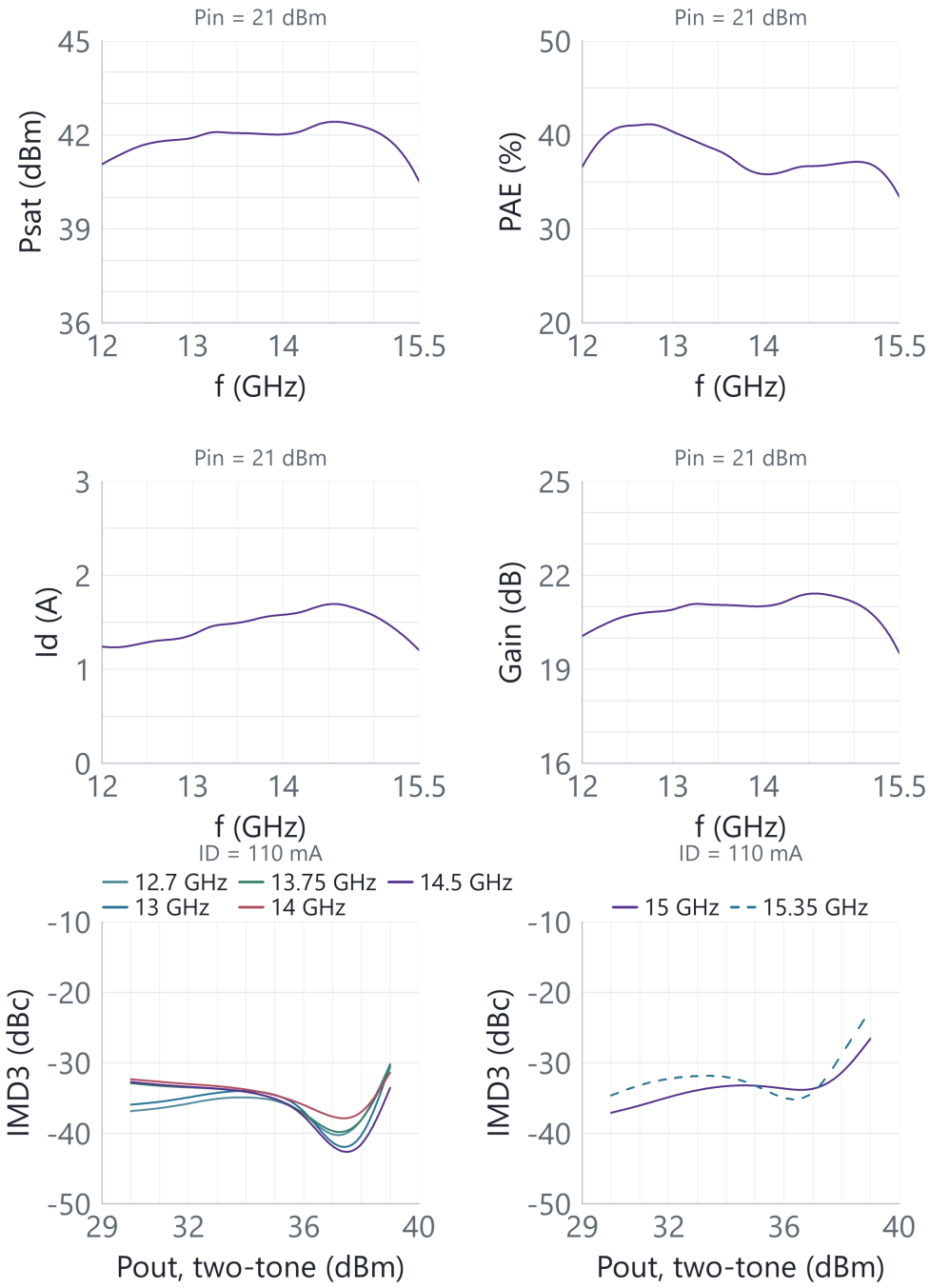
Alle Maße in mm [in].

Kennlinien

Diagramme aus dem ursprünglichen Datenblatt. Beachten Sie die bei jeder Abbildung angegebenen Betriebsbedingungen.

Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom; Leistungsverstärkung; IMD3.

Angabe auf der Quellseite: Vd=+28V; Vg=-3.05V. Nach der Originalgrafik neu gezeichnet; die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Psat/PAE/Id/Gain: Pin = 21 dBm. IMD3: Id = 110 mA.



Quelle

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.