14000–18000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-14000-18000-PS37p5T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 14000–18000 MHz. Er unterstützt Pulsbetrieb.

PSAT: 37 dBm (Minimum) / 37.5 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 15 dB (Minimum) / 15.5 dB (typisch); PAE: 35 % (typisch). Chipabmessungen: 1.5 × 1 × 0.1 mm.



RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	14000	-	18000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	37	37.5	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	15	15.5	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	±0.4	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	35	-	%
Kleinsignalverstärkung	S21	-	25	26	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔS21	-	-	±1	dB
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.6	2	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	32	V
Gatespannung	Vg	-3.4	-2.6	-2.4	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	0.2	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	0.6	0.65	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	0.2	1	mA

Grenzwerte

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	36	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	28	dBm
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C

Grenzwerte

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	225	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	1.5 × 1 × 0.1	mm

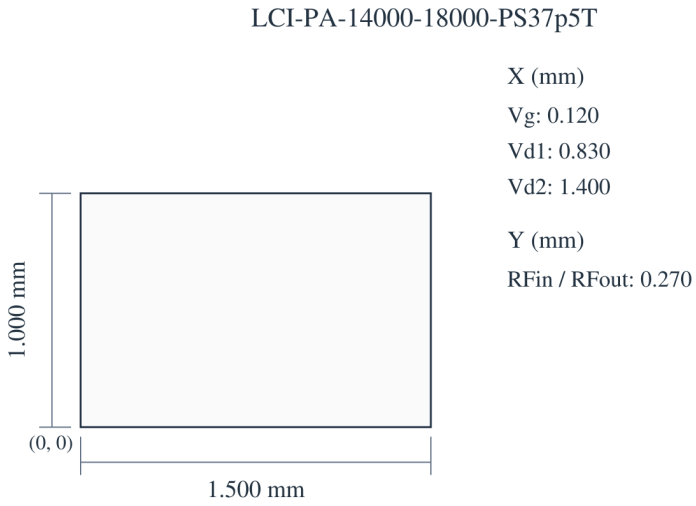
Aktueller Publikationsstand · 1.7 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.6.

Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Integrierte DC-Sperrkondensatoren: RFin / RFout. Separate Charakterisierung: Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. 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.



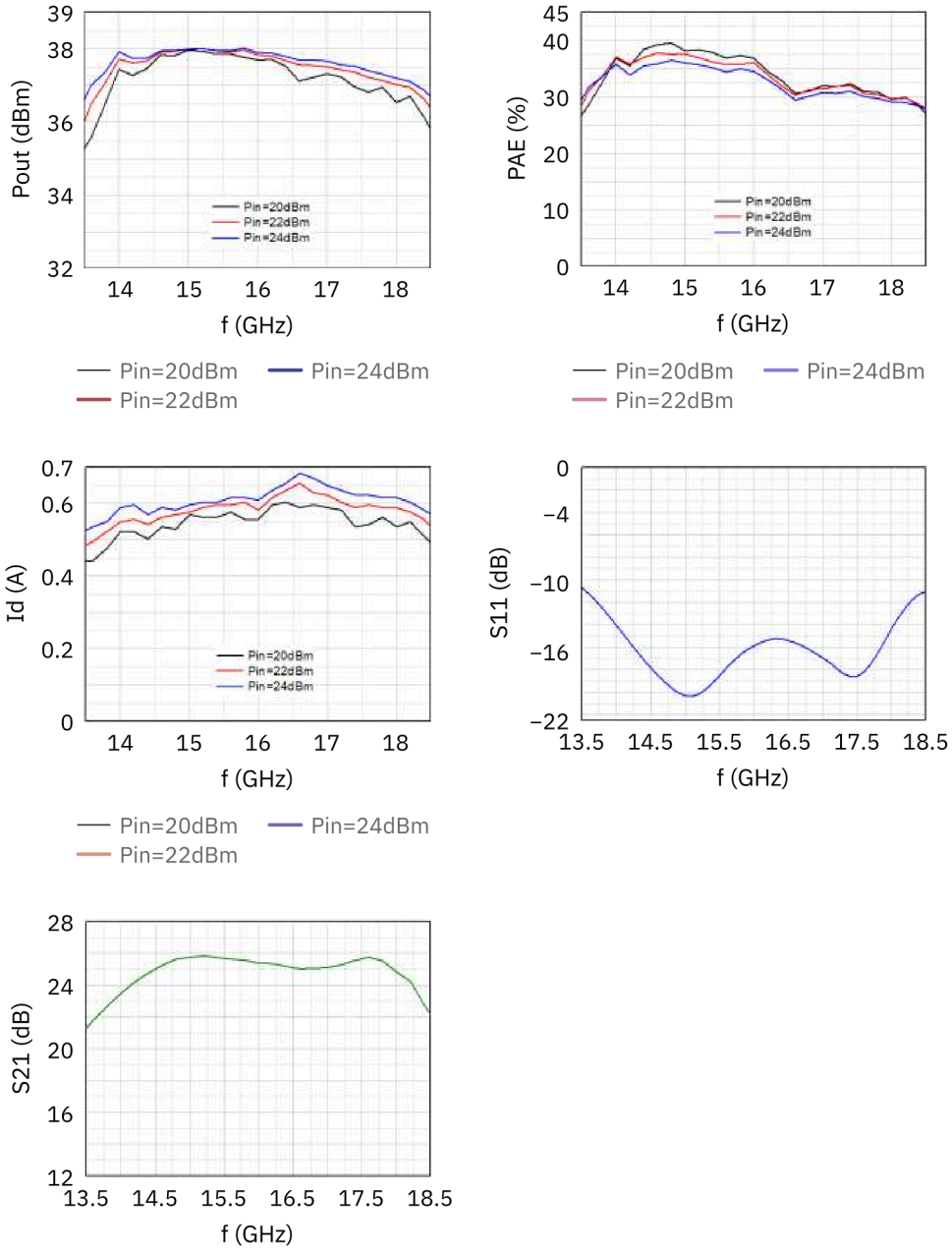
1.500 × 1.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Kennlinien

Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

Ausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Drainstrom; Kleinsignalverstärkung; Eingangsanpassung.

Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.6V. (1–3): Pin = 20 / 22 / 24 dBm; S11 / S21: 13.5–18.5 GHz. Die Bedingungen gelten für die angegebenen Teilbilder und deren jeweilige Legenden.



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.