2000–18000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-2000-18000-PS35T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 2000–18000 MHz. Er unterstützt CW-Betrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: PSAT 35 dBm (typisch); Leistungsverstärkung 7 dB (typisch); PAE 20% (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.5 V.

Chipabmessungen: 2.7 × 1.65 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.5 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	2000	-	18000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	35	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	-	7	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	±1	-	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	20	-	%
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	2	-	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	24	28	29	V
Gatespannung	Vg	-2.8	-2.5	-2.2	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	0.27	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	0.54	-	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	-	1	mA

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	29	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-2.8	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	30	dBm
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	190	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	2.7 × 1.65 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.)	µm

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

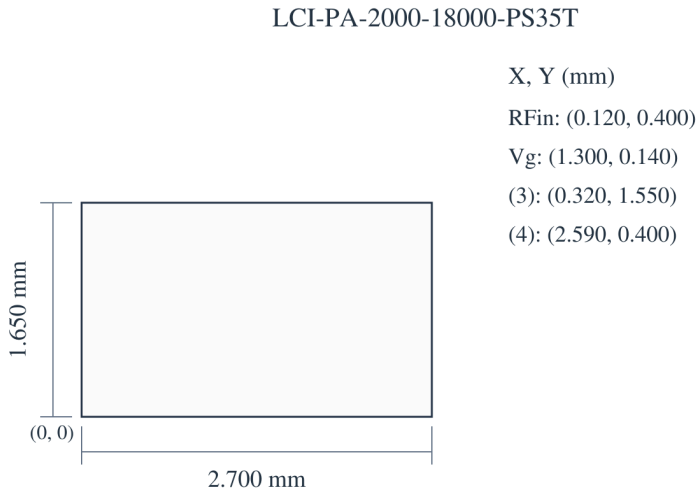
Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Integrierte DC-Sperrkondensatoren: RFin / RFout. DC-Pfad nach Masse: RFin → GND. 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: 90 × 110 µm. Vg: 110 × 110 µm. RFout: 90 × 110 µm. Vd: 120 × 90 µm.

Mechanische Maßzeichnung



2.700 × 1.650 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Kennlinien

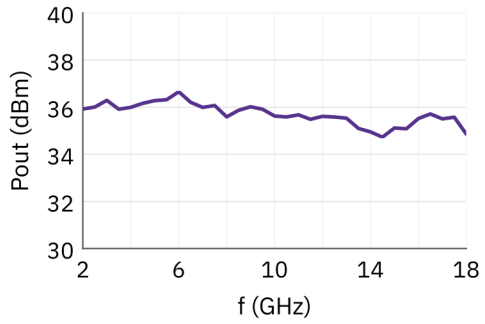
Beachten Sie die bei jeder Abbildung angegebenen Betriebsbedingungen.

Dauerstrich (CW) — Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom; Leistungsverstärkung; Kleinsignalverstärkung; Eingangsanpassung; Portanpassung.

Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.5V. Für Sättigungsausgangsleistung, PAE, dynamischen Drainstrom und Leistungsverstärkung: Pin = 28 dBm. Für Kleinsignalverstärkung und Eingangs-VSWR: Pin = -20 dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte.

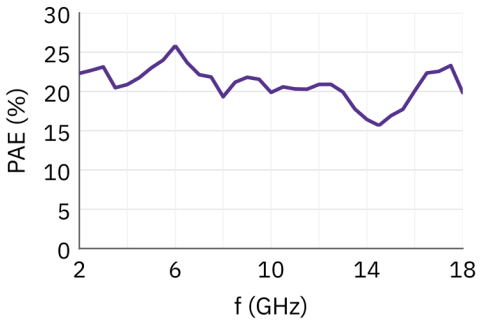
Pout

Pin = 28 dBm



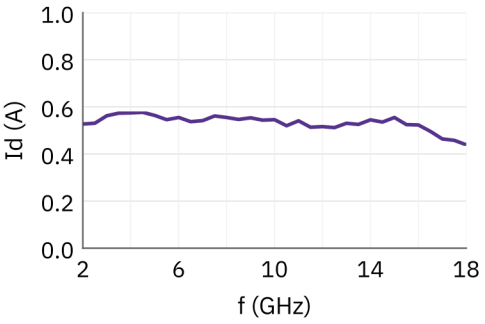
PAE

Pin = 28 dBm



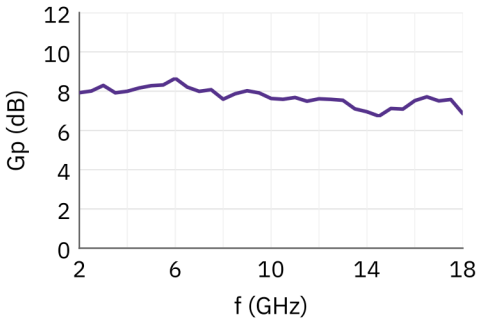
Id

Pin = 28 dBm



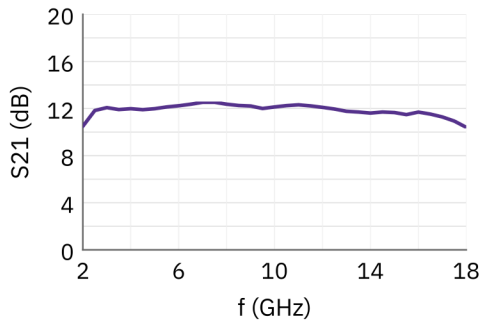
Gp

Pin = 28 dBm



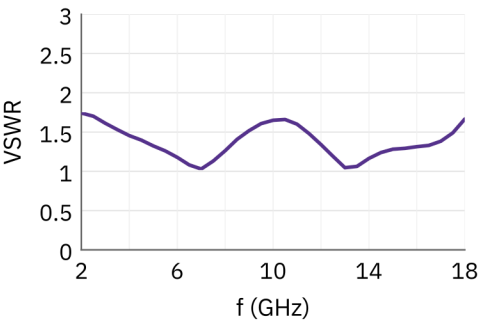
S21

Pin = −20 dBm



VSWR

Pin = −20 dBm



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.