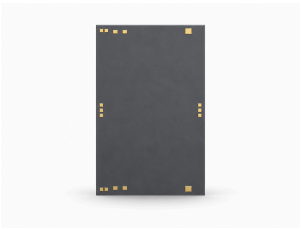
14200–16800 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-14200-16800-PS48T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 14200–16800 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.

Pulsbetrieb: PSAT: 48 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 20 dB (typisch); PAE: 35 % (typisch). Chipabmessungen: 3.6 × 5.9 × 0.08 mm.



RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; Pin = 28 dBm; τ = 100 µs; D = 5%; Pulsbetrieb

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	14200	-	16800	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	-	48	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	-	20	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	±0.35	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	35	-	%

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C; Pulsbetrieb

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	-	V
Gatespannung	Vg	-3.2	-2.6	-2.4	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	1.2	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	7	-	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	-	10	mA

RF-Kennwerte (CW)

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.0 V; CW

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	14500	-	16000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	45.5	46	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	16.5	17	-	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	33	35	-	%
Drain-Ruhestrom	Id	0.12	0.5	1	A
Gatespannung	Vg	-3.2	-3	-2.8	V

Grenzwerte

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	32	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	32	dBm
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	200	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	3.6 × 5.9 × 0.08	mm

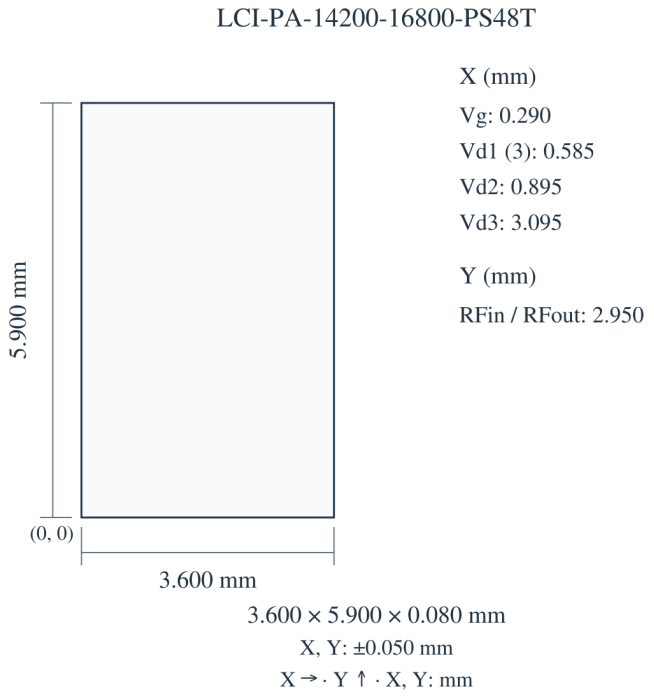
Aktueller Publikationsstand · 1.9 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.8.

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.

Mechanische Maßzeichnung

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

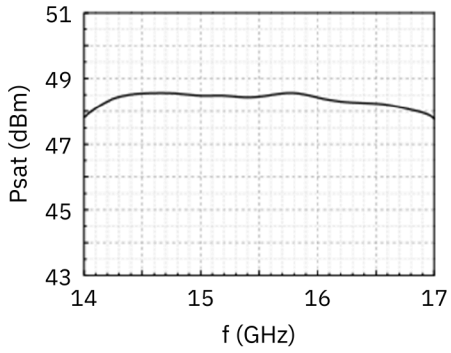


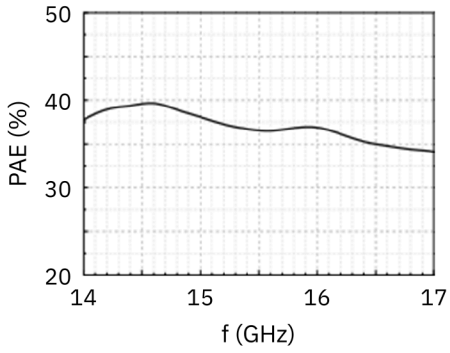
Kennlinien

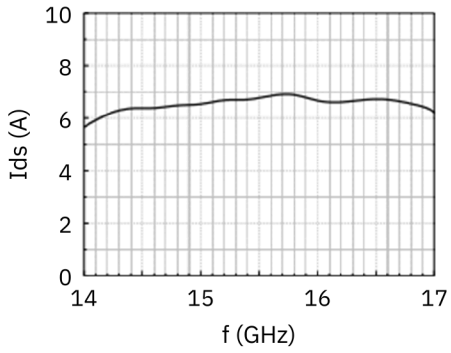
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

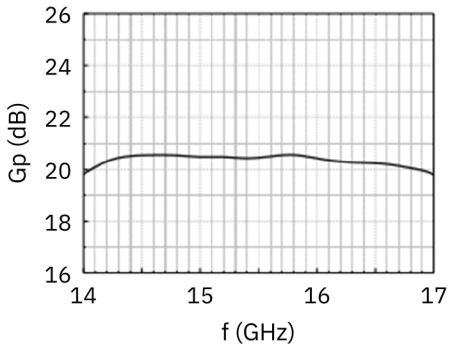
Gepulst — Kleinsignalverstärkung; Sättigungsausgangsleistung; Eingangsanpassung; Leistungsverstärkung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom.

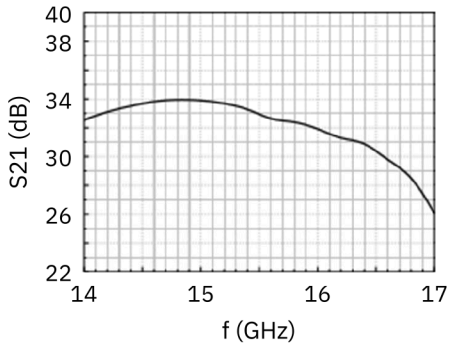
Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V; Pin=28dBm.

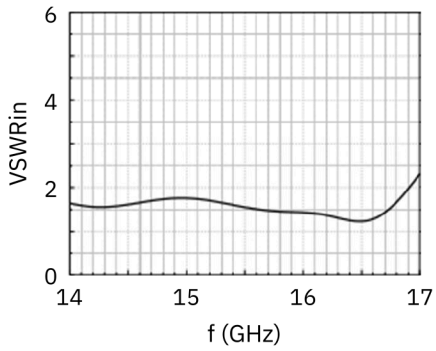






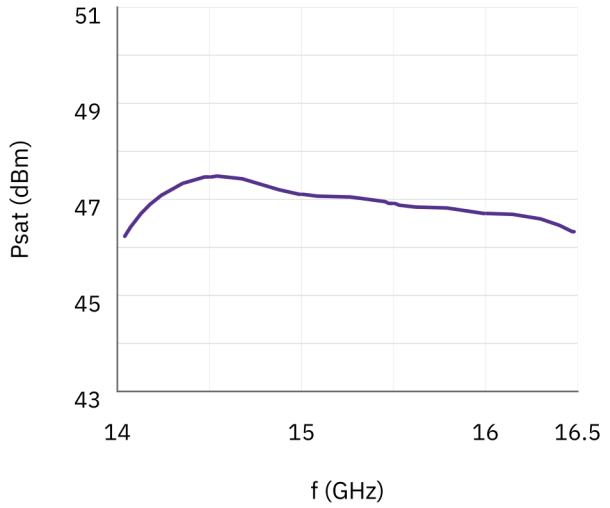


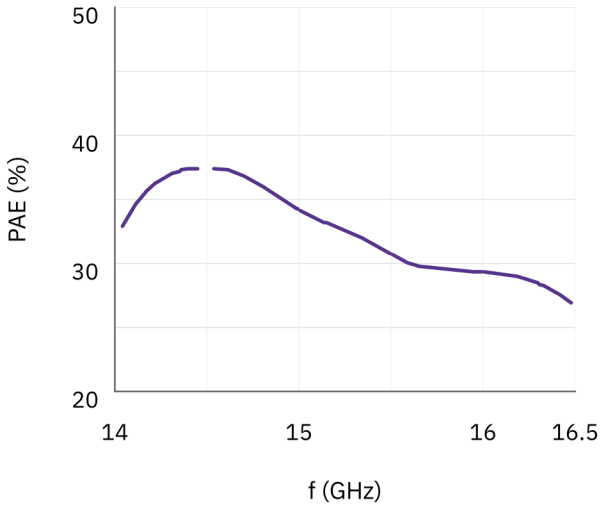


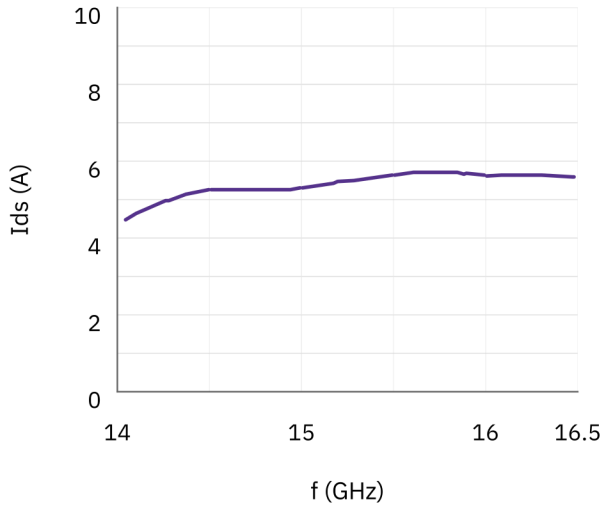


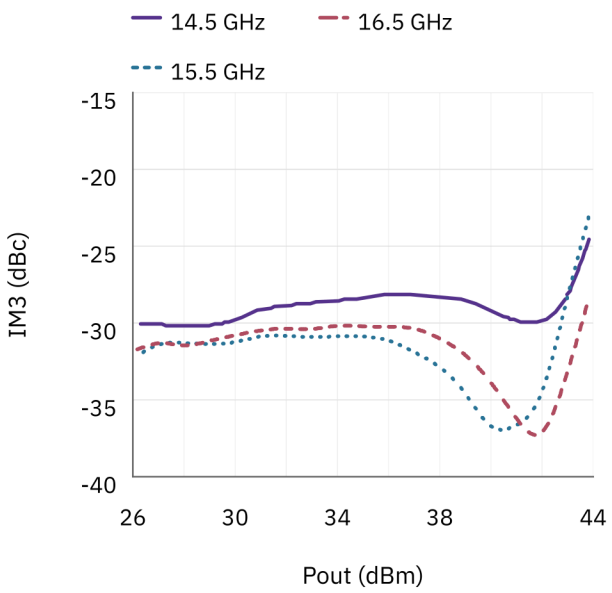
Dauerstrich (CW) — Dynamischer Drainstrom; IMD3; Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz.

Hinweise zur Abbildung: TA=25°C. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Vd = 28 V; Vg = −3.0 V; Psat / PAE / Ids: Pin = 29 dBm. Für die IMD3-Kurven gilt ihre eigene Legende mit 14,5/15,5/16,5 GHz. Die Pin-Seitenangabe ist kein fester Antrieb für diesen Ausgangsleistungssweep; eine Leistung je Ton oder Summenleistung ist nicht festgelegt.









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.