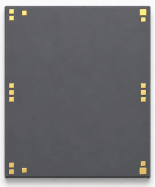
# 2700–3900 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-2700-3900-PS48T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 2700–3900 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: PSAT 48 dBm (typisch); Leistungsverstärkung 24 dB (typisch); PAE 56% (typisch). RF-Prüfbedingungen: Vd = +28 V; Vg = -2.7 V; Pin = 24 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

Chipabmessungen: 3.71 × 4.58 mm. Die Dicke ist nicht spezifiziert.

## RF-Kennwerte

Vd = +28 V; Vg = -2.7 V; Pin = 24 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

| Parameter | Symbol | Minimum | Typisch | Maximum | Einheit |
|---|---|---|---|---|---|
| Betriebsfrequenz | f | 2700 | - | 3900 | MHz |
| Sättigungsausgangsleistung | Psat | 47.6 | 48 | - | dBm |
| Leistungsverstärkung | Gp | 23.6 | 24 | - | dB |
| Welligkeit der Leistungsverstärkung | ΔGp | - | - | ±0.6 | dB |
| Leistungsaddierte Effizienz | PAE | 54 | 56 | - | % |
| Kleinsignalverstärkung | S21 | 32 | 33 | 35 | dB |
| Welligkeit der Kleinsignalverstärkung | ΔS21 | - | - | ±1.5 | dB |
| Eingangs-VSWR | VSWR(in) | - | 1.8 | 2 | - |

## DC-Bias und Strom

| Parameter | Symbol | Minimum | Typisch | Maximum | Einheit |
|---|---|---|---|---|---|
| Drainspannung | Vd | - | 28 | - | V |
| Empfohlene Gate-Spannung | Vg | -3 | - | -2.6 | V |
| Drain-Ruhestrom [1] | Id | - | - | 1.5 | A |

[1] Vd = +28 V; Bias-Punkt einstellbar.; Empfohlene Obergrenze

## Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

| Parameter | Symbol | Minimum | Typisch | Maximum | Einheit |
|---|---|---|---|---|---|
| Maximale Drain-Source-Spannung | Vd | - | - | 30 | V |
| Minimale Gate-Vorspannung | Vg | -5 | - | - | V |
| Maximale Eingangsleistung | Pin | - | - | 26 | dBm |
| Lagertemperatur | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

| Parameter | Symbol | Minimum | Typisch | Maximum | Einheit |
|---|---|---|---|---|---|
| Maximale Kanaltemperatur | Top | - | - | 200 | °C |

## Chipabmessungen

| Parameter | Wert | Einheit |
|---|---|---|
| Chipabmessungen | 3.71 × 4.58 | mm |
| Toleranz der Draufsichtkontur | ±100 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.) | µm |

**Aktueller Publikationsstand** · 1.6 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.5.

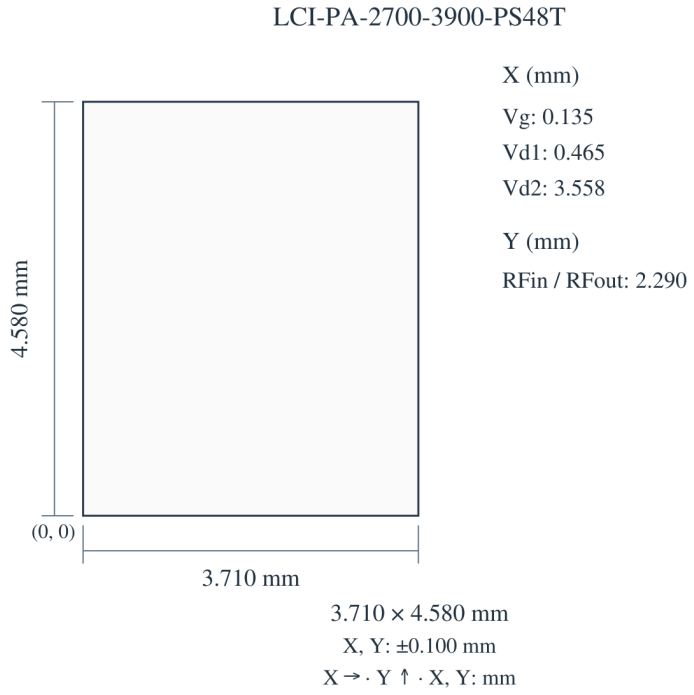
## Chipintegration und Bias-Reihenfolge

Integrierte DC-Sperrkondensatoren: RFin / RFout. DC-Pfad nach Masse: RFin / RFout → GND. Intern verbundene Gate-Pads: Vg ↔ Vg. 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: 100 × 100 µm. Vg: 120 × 100 µm. Vd1: 120 × 100 µm. Vd2: 150 × 150 µm. RFout: 120 × 120 µm.

## Mechanische Maßzeichnung

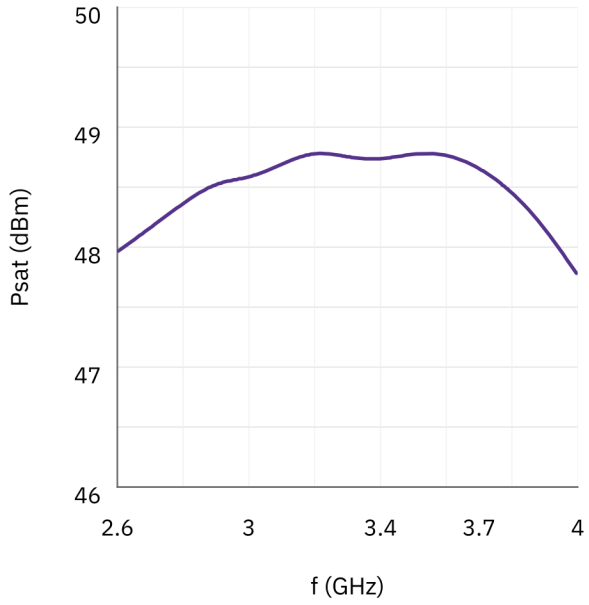


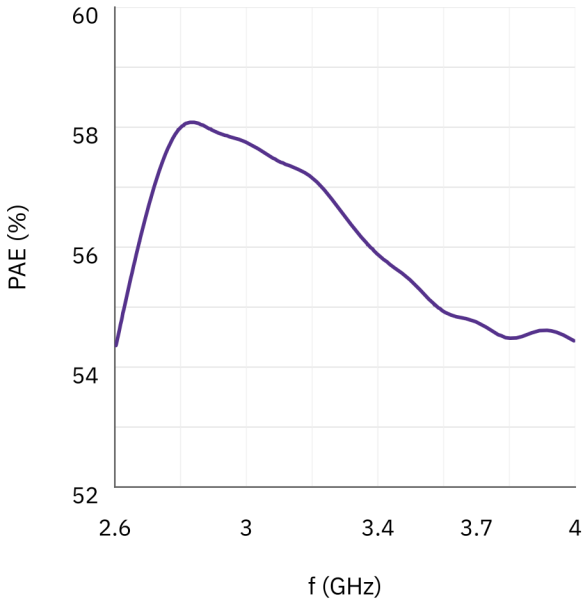
## Kennlinien

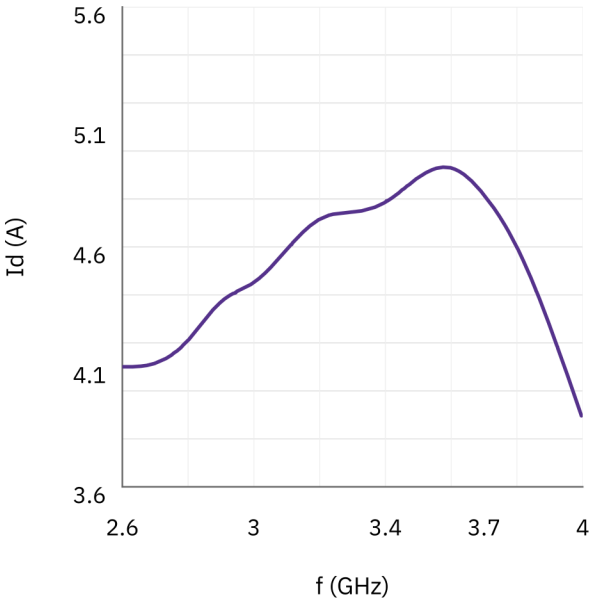
Beachten Sie die bei jeder Abbildung angegebenen Betriebsbedingungen.

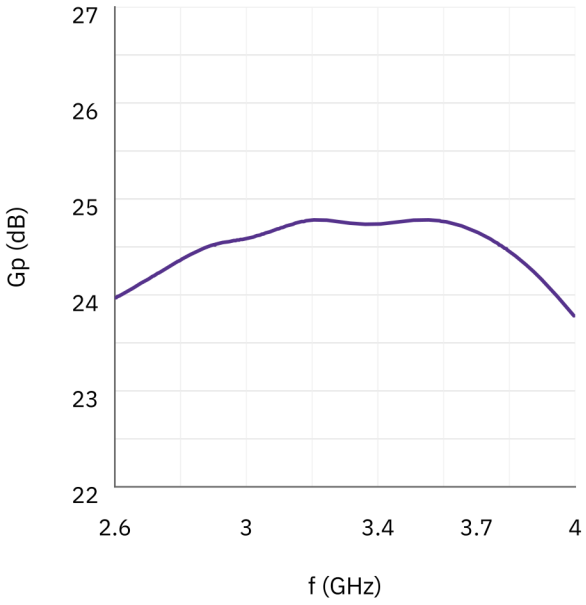
### Gepulst — Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom; Leistungsverstärkung.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.7V; Pin=24dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Pulsbreite = 100 µs; Tastgrad = 10%.



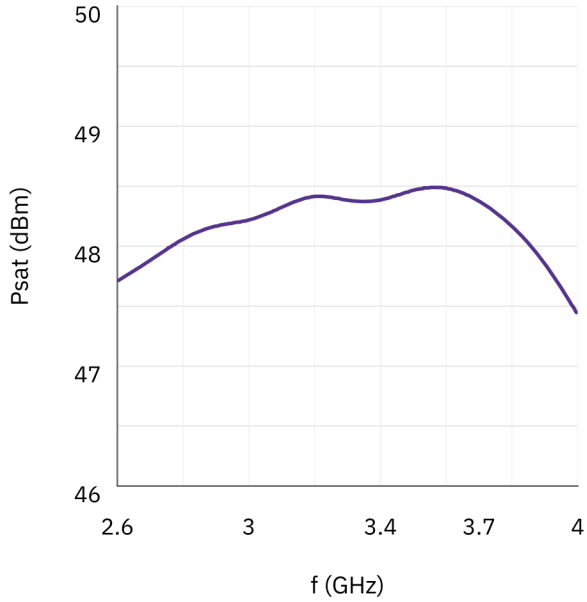



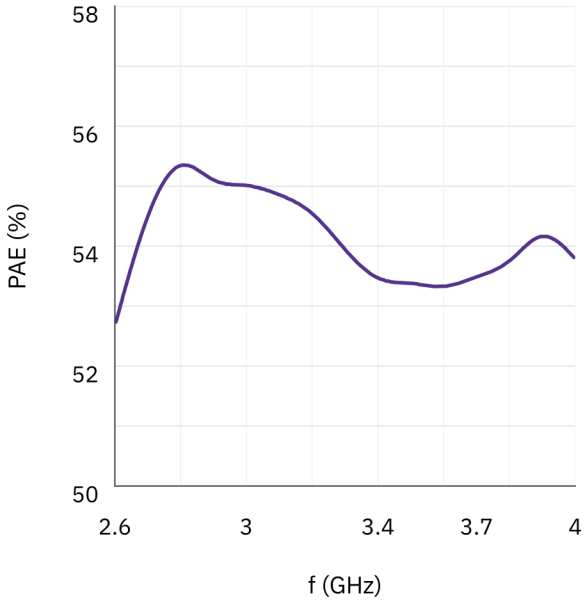



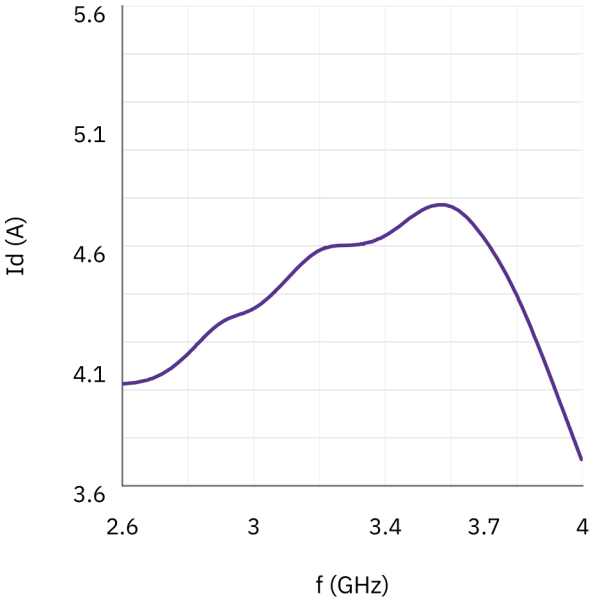



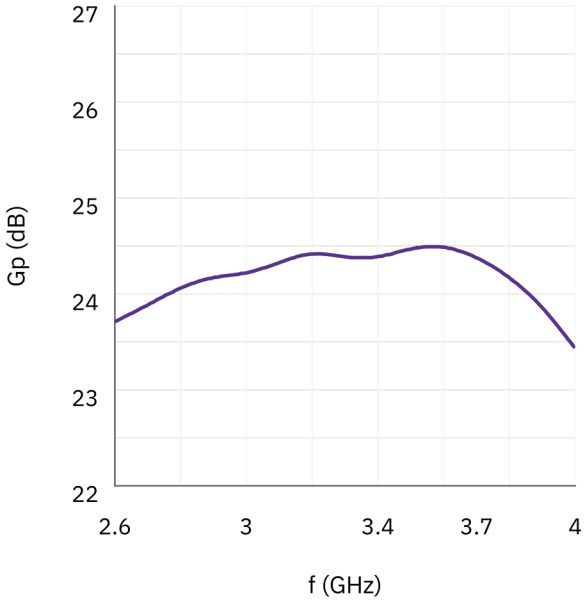
### Dauerstrich (CW) — Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Dynamischer Drainstrom; Leistungsverstärkung.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.7V; Pin=24dBm. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte.




**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.