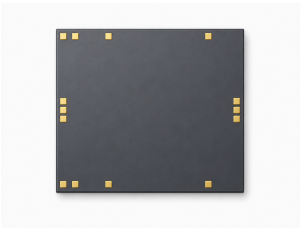
6000–18000 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-6000-18000-PS42T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 6000–18000 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: Sättigungsausgangsleistung: 42 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 17 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 20 % (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V. Chipabmessungen: 3.9 × 3.4 × 0.1 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	6000	-	18000	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	41.2	42	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	16.2	17	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	±1.5	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	-	20	-	%
Kleinsignalverstärkung	S21	-	29	32	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔS21	-	-	±3	dB
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.7	2.2	-

DC-Bias und Strom

TA = +25 °C

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	32	V
Gatespannung	Vg	-3	-2.2	-1.8	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	2	-	A
Dynamischer Drainstrom	Idd	-	3	3.6	A
Dynamischer Gatestrom	Igg	-	3	10	mA

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Maximale Drain-Source-Spannung	Vd	-	-	32	V
Minimale Gate-Vorspannung	Vg	-5	-	-	V
Maximale Eingangsleistung	Pin	-	-	28	dBm
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	225	°C

Grenzwerte

Grenzwerte; keine Sollwerte für den Normalbetrieb.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen	3.9 × 3.4 × 0.1	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±50 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.)	µm

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

Chipintegration und Bias-Reihenfolge

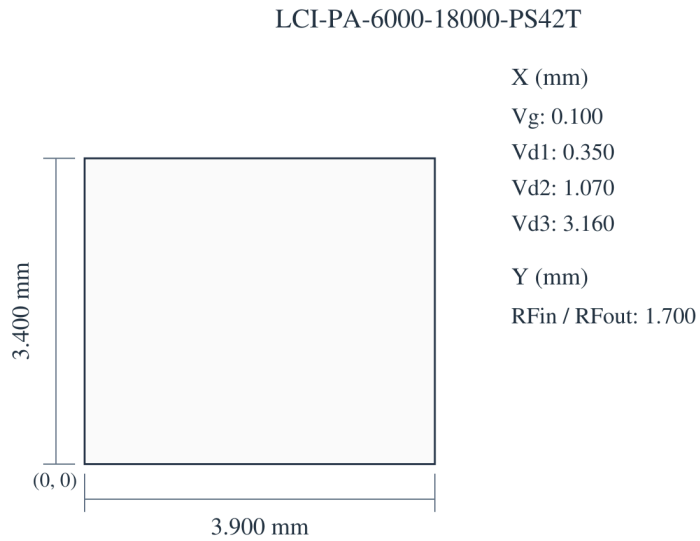
Beim Einschalten zuerst die Gate-, danach die Drain-Vorspannung anlegen. Beim Ausschalten zuerst die Drain-Vorspannung entfernen. Saubere Handhabung, ESD-Schutz und ein thermisch zum SiC-Chip passender Träger sind erforderlich.

Bondpad-Abmessungen

Symbol: 1 RFin; Abmessungen (µm): 100 × 150. Symbol: 2,10 Vg; Abmessungen (µm): 120 × 100. Symbol: 3,9 Vd1; Abmessungen (µm): 120 × 140. Symbol: 4,8 Vd2; Abmessungen (µm): 120 × 100. Symbol: 5,7 Vd3; Abmessungen (µm): 140 × 120. Symbol: 6 RFout; Abmessungen (µm): 110 × 110.

Mechanische Maßzeichnung

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



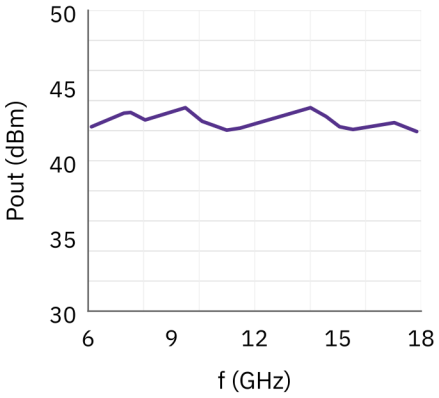
3.900 × 3.400 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

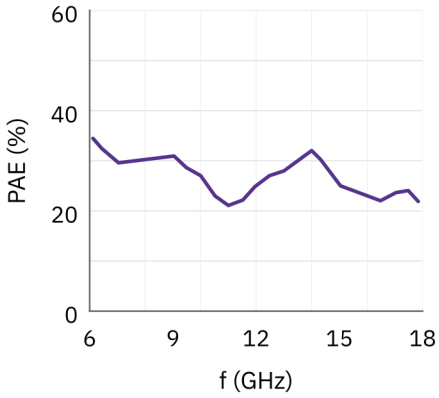
Kennlinien

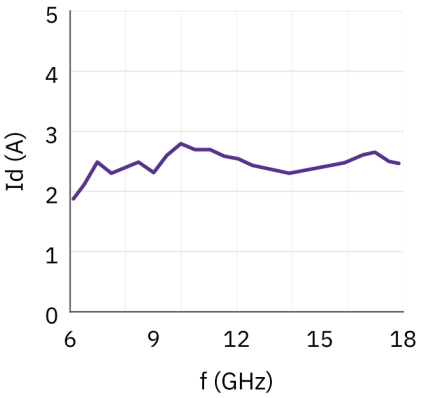
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

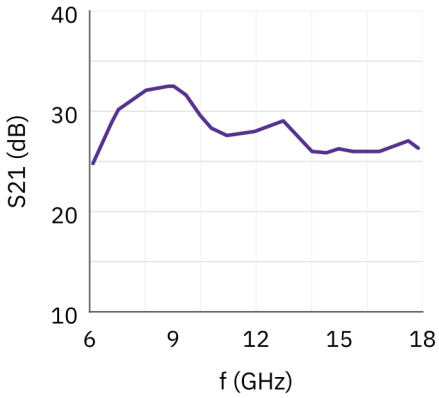
Sättigungsausgangsleistung; Leistungsaddierte Effizienz; Verstärkung; Dynamischer Drainstrom; Eingangsanpassung.

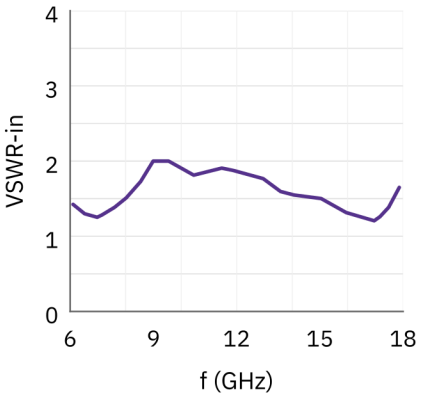
Hinweise zur Abbildung: Vd=+28V; Vg=-2.2V. Die ablesbaren Werte sind Näherungswerte. Pout / PAE / Id: Pin = 25 dBm; S21 / VSWR-in: Pin = −10 dBm.











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.