4400–6500 MHz GaN-MMIC-Leistungsverstärker als Bare Die

LCI-PA-4400-6500-PS44T ist ein GaN-MMIC-Leistungsverstärker als ungehäuster Chip für 4400–6500 MHz. Er unterstützt CW- und Pulsbetrieb.



Kennwerte der RF-Tabelle: Sättigungsausgangsleistung: 44 dBm (typisch); Leistungsverstärkung: 27 dB (typisch); Leistungsaddierte Effizienz: 47 % (typisch). RF-Prüfbedingungen: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. Chipabmessungen: 3.51 × 2.44 mm.

RF-Kennwerte

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	f	4400	-	6500	MHz
Sättigungsausgangsleistung	Psat	43.5	44	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	26.5	27	-	dB
Welligkeit der Leistungsverstärkung	ΔGp	-	-	1	dB
Leistungsaddierte Effizienz	PAE	45	47	-	%
Kleinsignalverstärkung	S21	34	35	36.5	dB
Welligkeit der Kleinsignalverstärkung	ΔS21	-	-	±1.2	dB
Eingangs-VSWR	VSWR(in)	-	1.8	2	-

DC-Bias und Strom

Vd = +28 V

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Wert	Einheit
Drainspannung	Vd	-	28	-	-	V
Gatespannung	Vg	-	-2.8	-	-	V
Drain-Ruhestrom	Id	-	-	-	0.13	A

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	-	-	20	dBm
Maximale Kanaltemperatur	Top	-	-	200	°C
Lagertemperatur	TSTG	-65	-	150	°C

Chipabmessungen

Parameter	Wert	Einheit
Chipabmessungen in der Draufsicht	3.51 × 2.44 (Die Dicke ist nicht spezifiziert.)	mm
Toleranz der Draufsichtkontur	±100 (Nur Draufsichtkontur; eine Dickentoleranz ist nicht angegeben.)	µm

Aktueller Publikationsstand · 1.8 · 2026-11-12. Produktbeschreibung oder redaktionelle Inhalte wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.7.

Chipintegration und Bias-Reihenfolge

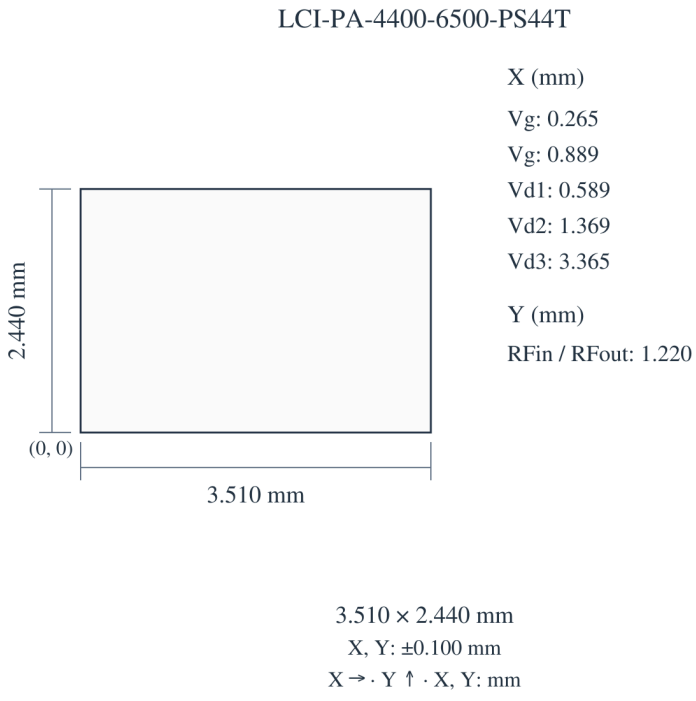
Beim Einschalten zuerst die Gate-, danach die Drain-Vorspannung anlegen. Beim Ausschalten zuerst die Drain-Vorspannung entfernen. Saubere Handhabung, ESD-Schutz und ein thermisch zum SiC-Chip passender Träger sind erforderlich.

Bondpad-Abmessungen

Symbol: RFin; Abmessungen (µm): 100 × 100. Symbol: Vg; Abmessungen (µm): 100 × 100. Symbol: Vd1; Abmessungen (µm): 120 × 120. Symbol: Vd2; Abmessungen (µm): 120 × 120. Symbol: Vd3; Abmessungen (µm): 150 × 150. Symbol: RFout; Abmessungen (µm): 110 × 120.

Mechanische Maßzeichnung

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

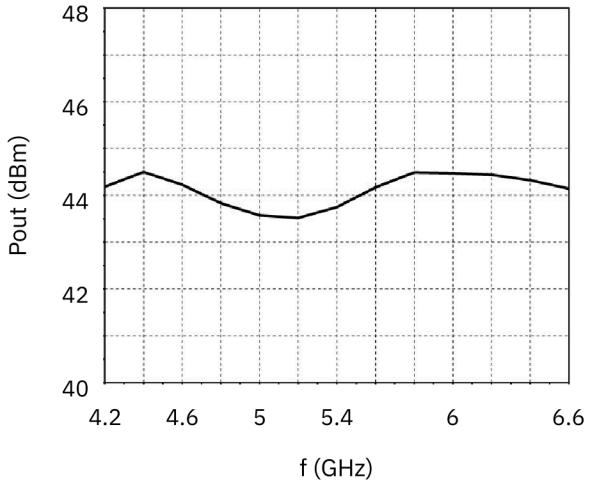


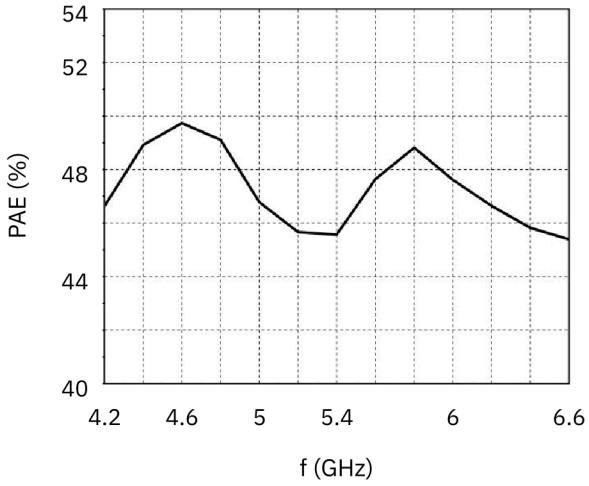
Kennlinien

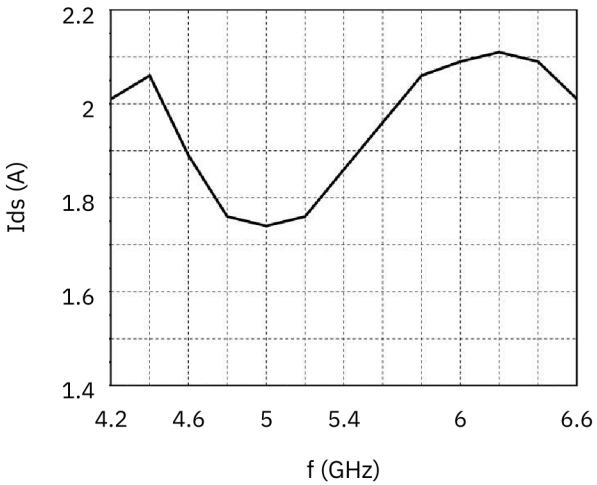
Für jedes Diagramm gelten die jeweils angegebenen Betriebsbedingungen.

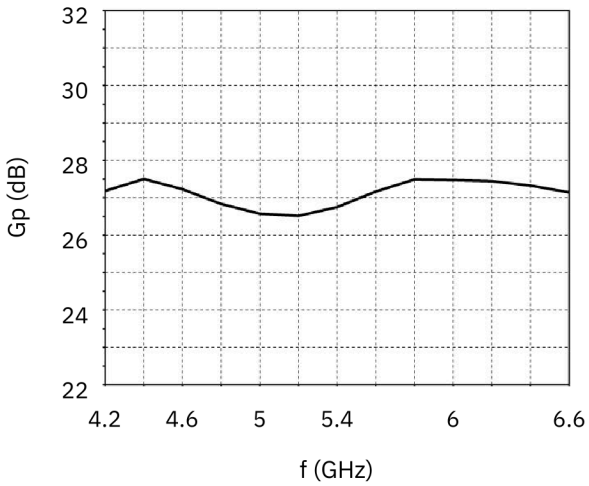
Gepulst — Sättigungsausgangsleistung; Dynamischer Drainstrom; Leistungsaddierte Effizienz; Leistungsverstärkung.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=17dBm. τ = 100 µs; D = 10%. Die Bedingungen gelten für die angegebenen Teilbilder und deren jeweilige Legenden.



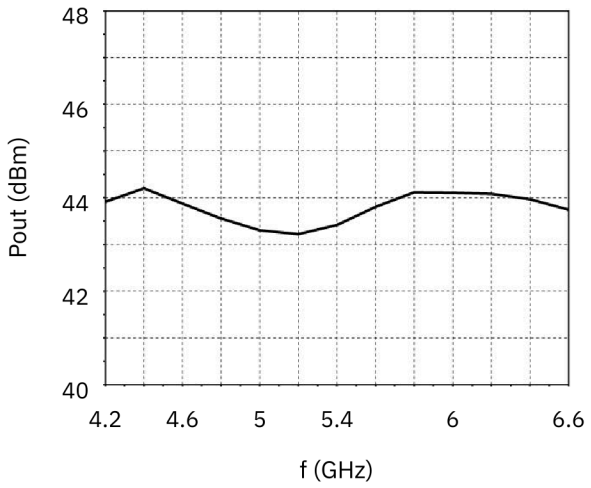


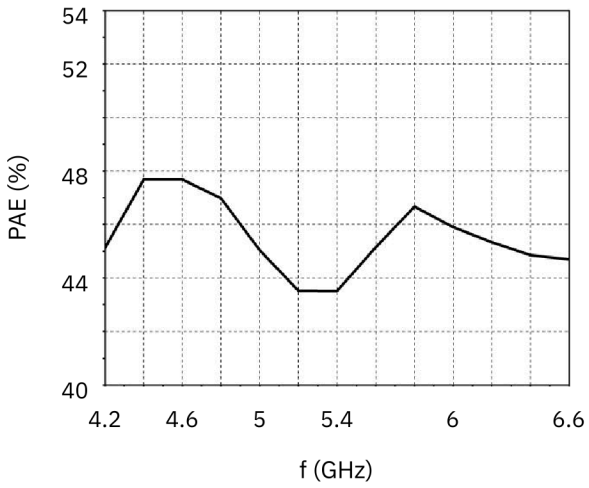


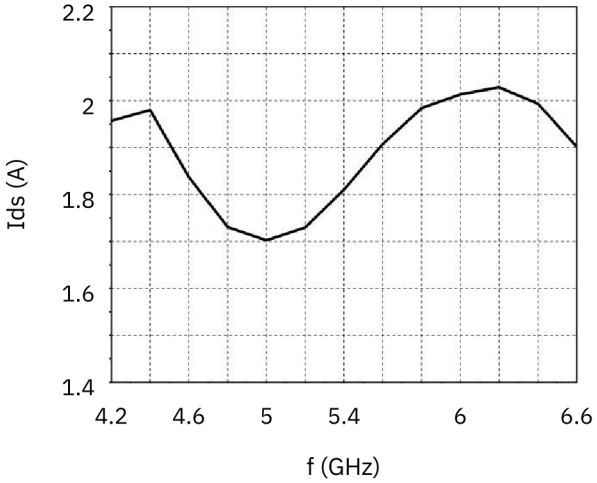


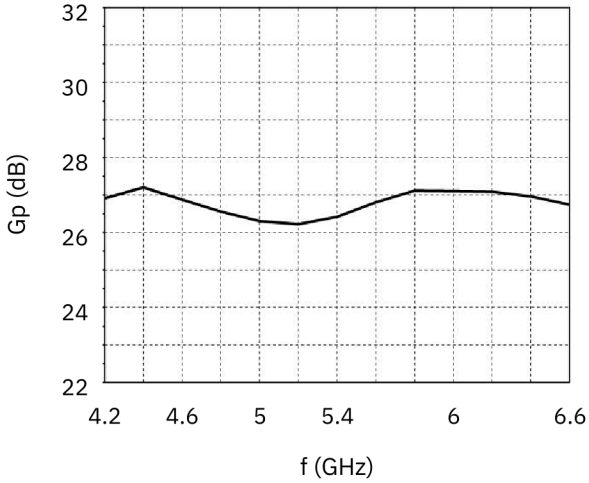
Dauerstrich (CW) — Sättigungsausgangsleistung; Dynamischer Drainstrom; Leistungsaddierte Effizienz; Leistungsverstärkung.

Hinweise zur Abbildung: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=17dBm.









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.