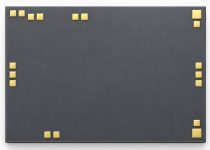
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 4400–6500 MHz

LCI-PA-4400-6500-PS44T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 4400–6500 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.

Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 44 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 27 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 47 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. Dimensioni del die: 3.51 × 2.44 mm.



Caratteristiche RF

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

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	4400	-	6500	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	43.5	44	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	26.5	27	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	1	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	45	47	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	34	35	36.5	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±1.2	dB
VSWR di ingresso	VSWR(in)	-	1.8	2	-

Polarizzazione DC e correnti

Vd = +28 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Tensione di drain	Vd	-	28	-	-	V
Tensione di gate	Vg	-	-2.8	-	-	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	-	-	0.13	A

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione drain-source massima	Vd	-	-	32	V
Polarizzazione minima del gate	Vg	-5	-	-	V
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	20	dBm
Temperatura massima del canale	Top	-	-	200	°C
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni planari del die	3.51 × 2.44 (Lo spessore non è specificato.)	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±100 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

Pubblicazione corrente · 1.8 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.7.

Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

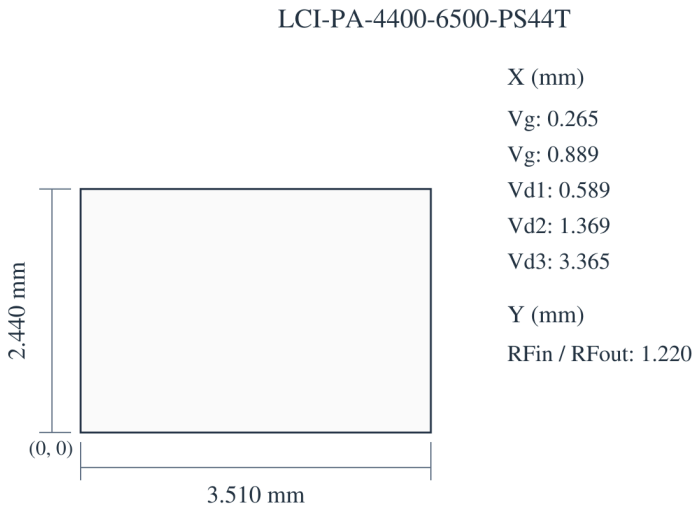
All'accensione applicare la polarizzazione di gate prima di quella di drain. Allo spegnimento rimuovere prima la polarizzazione di drain. Utilizzare un ambiente pulito, protezione ESD e un supporto con dilatazione termica compatibile con il die in SiC.

Dimensioni dei pad di bonding

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

Disegno dimensionale meccanico

Profilo e coordinate quotate in mm. Il disegno serve come riferimento dimensionale. Per la fabbricazione e il wire bonding occorrono disegni completi.

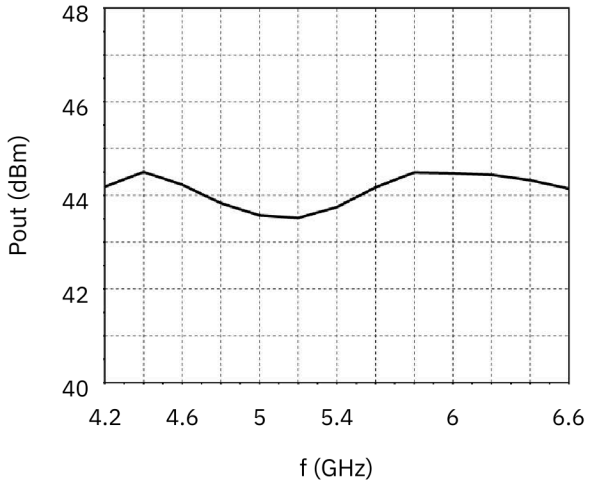


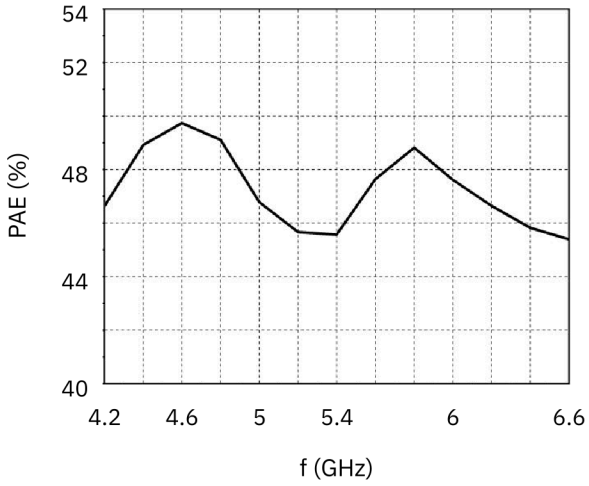
Curve di prestazione

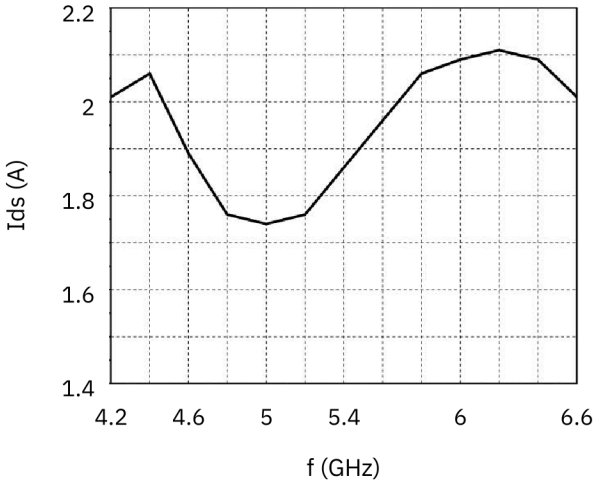
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

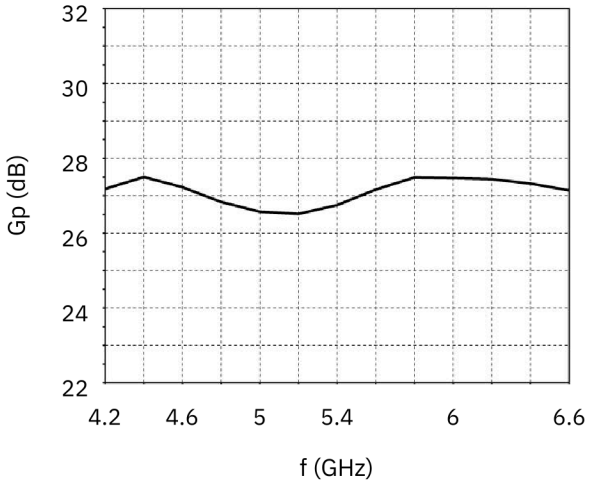
Impulsato — Potenza di uscita satura; Corrente dinamica di drain; Efficienza di potenza aggiunta; Guadagno di potenza.

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=17dBm. τ = 100 µs; D = 10%. Le condizioni si riferiscono ai grafici indicati e alle rispettive legende.



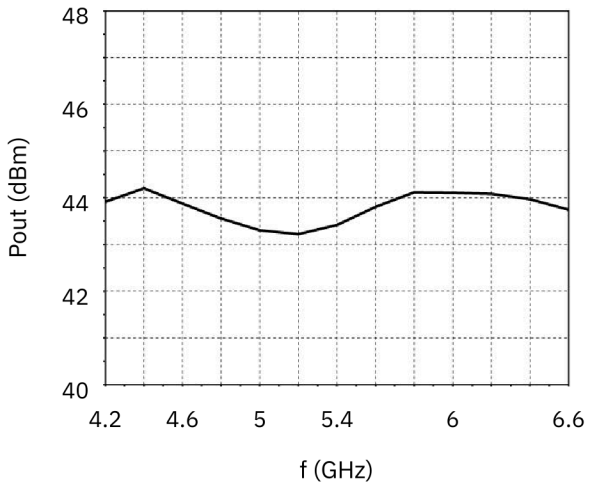


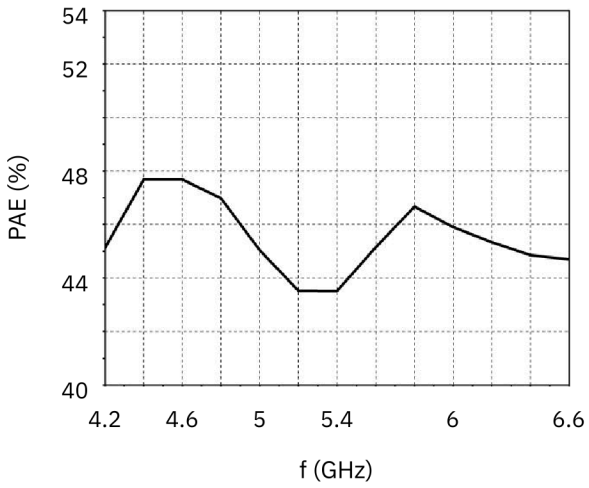


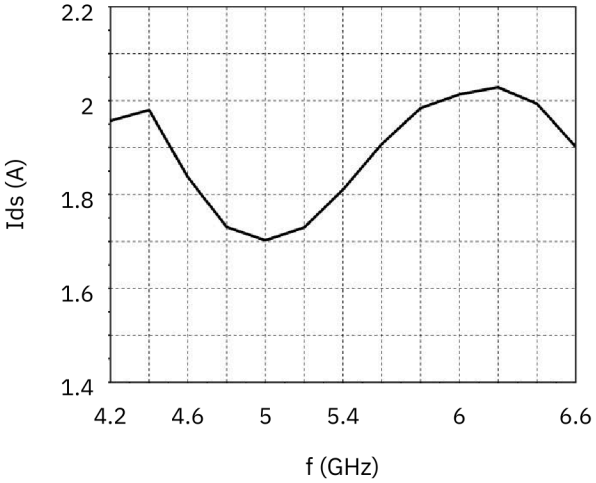


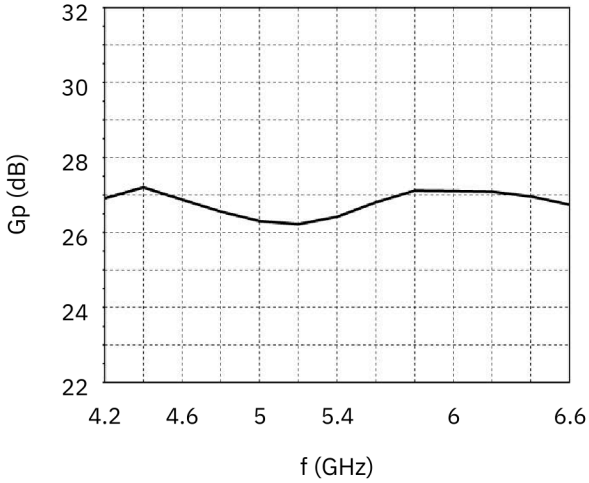
Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Corrente dinamica di drain; Efficienza di potenza aggiunta; Guadagno di potenza.

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=17dBm.









Nota sul documento

Le specifiche possono essere revisionate. Prima di finalizzare il progetto, confermare con LCRF la revisione corrente e i requisiti specifici del prodotto. L'offerta approvata e la documentazione d'ordine definiscono la configurazione fornita.