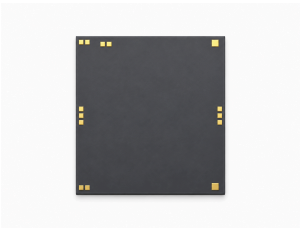
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 1950–4050 MHz

LCI-PA-1950-4050-PS46p5T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 1950–4050 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 46.5 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 24.5 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 52 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; Pin = 22 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. Dimensioni del die: 3.56 × 3.78 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; Pin = 22 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	1950	-	4050	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	46	46.5	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	24	24.5	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	47	52	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	32	33.5	35	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±1.5	dB
VSWR di ingresso	VSWR(in)	-	1.8	2	-

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di drain	Vd	-	28	32	V
Tensione di gate	Vg	-3	-2.6	-2.6	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	1	1.3	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	3	3.6	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	0.1	5	mA

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione drain-source massima	Vd	-	-	32	V
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	24	dBm
Temperatura massima del canale	Top	-	-	200	°C
Polarizzazione massima di gate	Vg	-	-	-2.6	V

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni planari del die	3.56 × 3.78 (Lo spessore non è specificato.)	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±50 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

Pubblicazione corrente · 1.6 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.5.

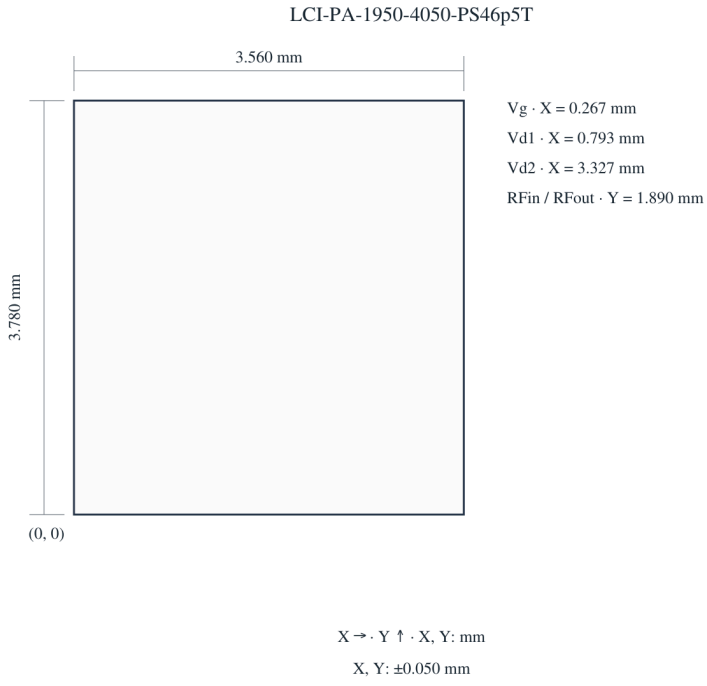
Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

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

Dimensioni dei pad di bonding

RFin: 100 × 100 µm; Vg: 100 × 100 µm; Vd1: 120 × 100 µm; Vd2: 150 × 150 µm; RFout: 120 × 130 µm.

Disegno dimensionale meccanico

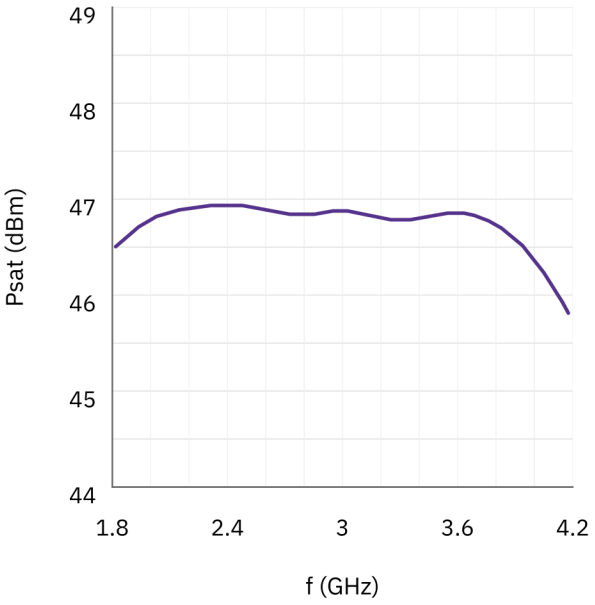


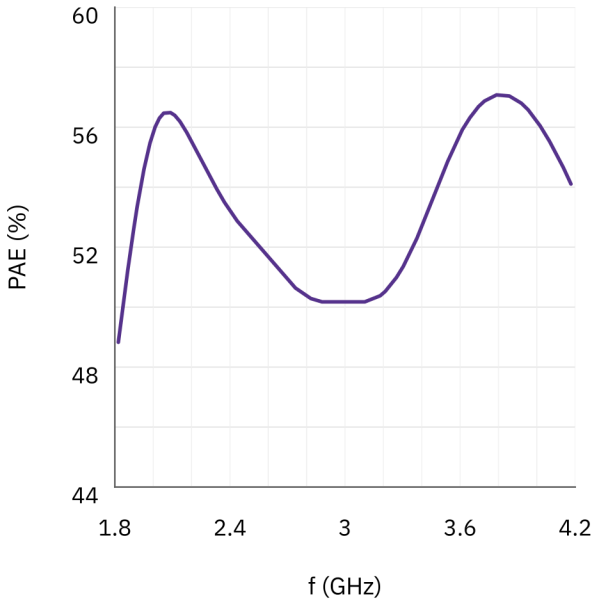
Curve di prestazione

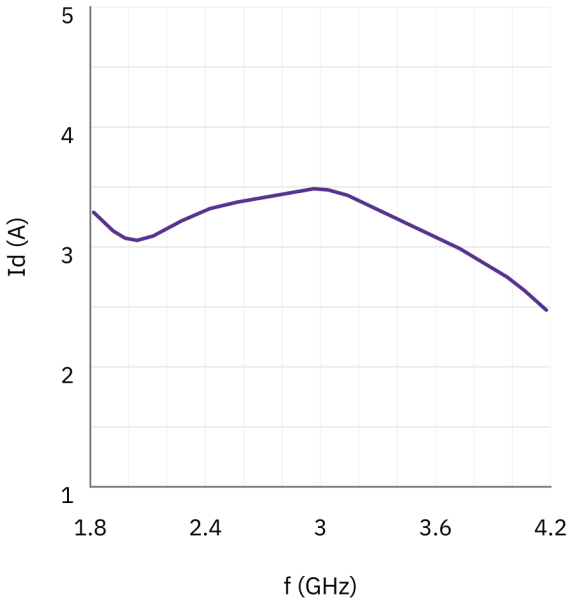
Consultare ogni figura insieme alle condizioni operative indicate.

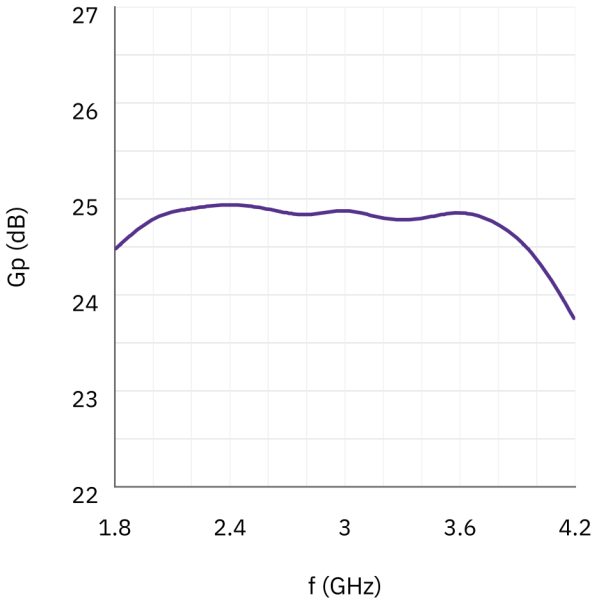
Impulsato — Potenza di uscita satura; Corrente dinamica di drain; Guadagno di potenza; Efficienza di potenza aggiunta.

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V; Pin=22dBm. I valori letti sono approssimativi. Larghezza d'impulso = 100 µs; ciclo di lavoro = 10%.



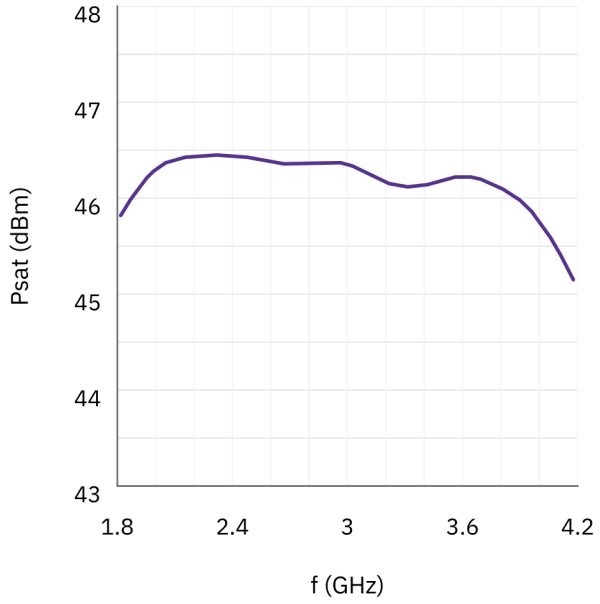


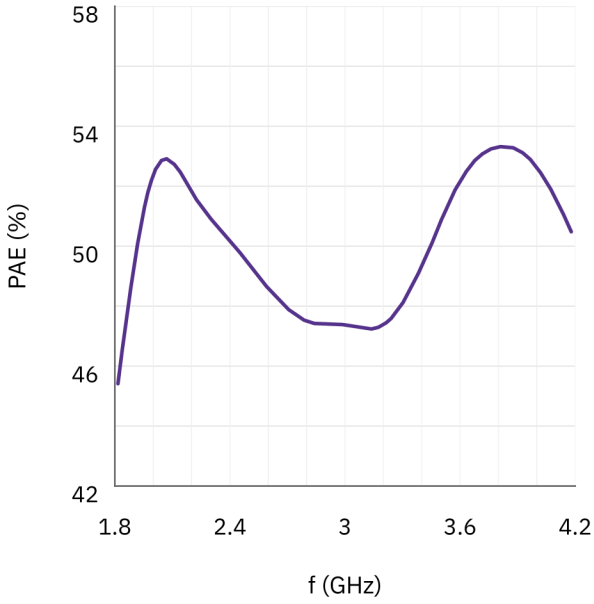


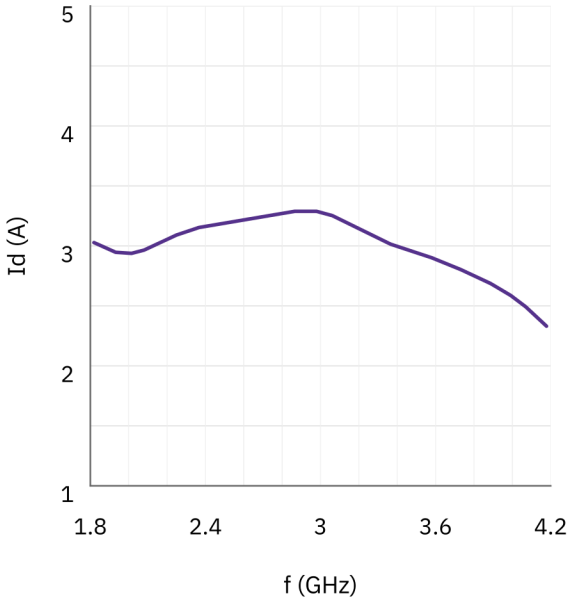


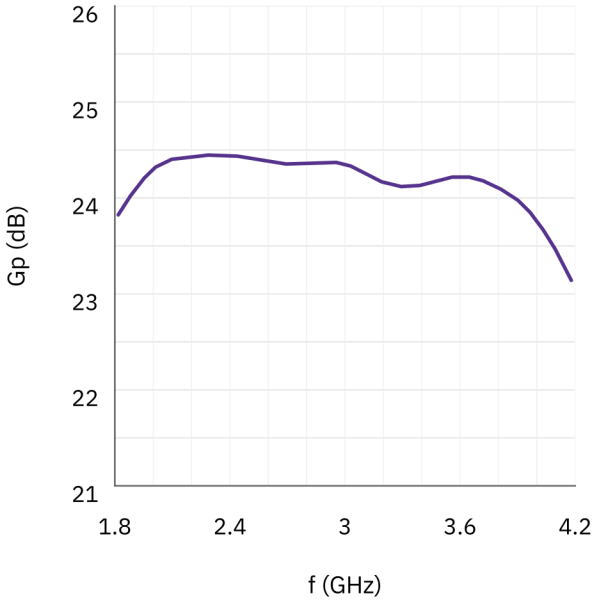
Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Corrente dinamica di drain; Guadagno di potenza; Efficienza di potenza aggiunta.

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V; Pin=22dBm. I valori letti sono approssimativi.









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.