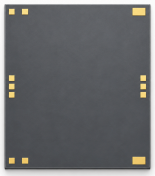
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 5000–6000 MHz

LCI-PA-5000-6000-PS47p5T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 5000–6000 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.

Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 47.5 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 24.5 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 53 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensioni del die: 3.1 × 3.5 × 0.1 mm.



Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	5000	-	6000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	47	47.5	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	24	24.5	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.4	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	-	53	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	-	31	32	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±1	dB
VSWR di ingresso	VSWR(in)	-	1.6	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	-2.4	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	2	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	3.8	4	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	0.2	1	mA

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione drain-source massima	Vd	-	-	36	V
Polarizzazione minima del gate	Vg	-5	-	-	V
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	28	dBm
Temperatura massima del canale	Top	-	-	225	°C

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 del die	3.1 × 3.5 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±100 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

Pubblicazione corrente · 1.10 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.9.

Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

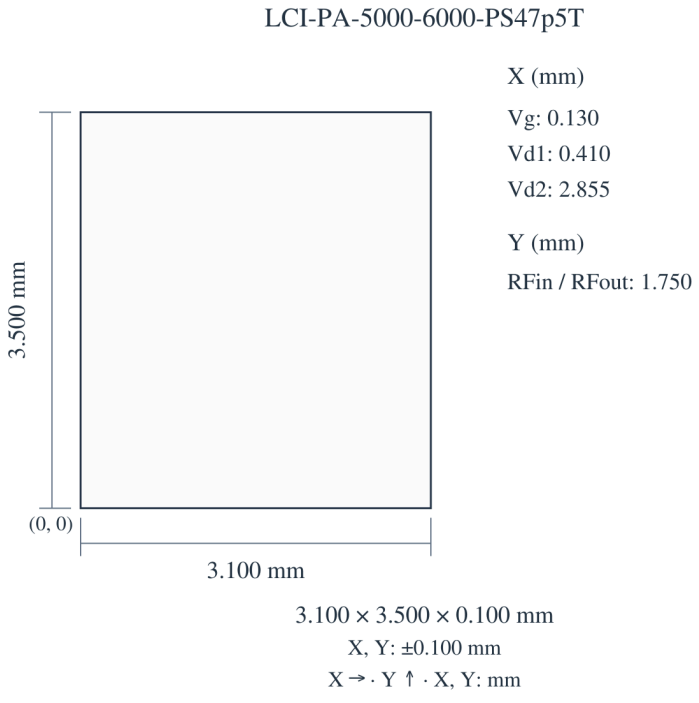
All'accensione applicare la polarizzazione di gate prima di quella di drain. Allo spegnimento rimuovere prima la polarizzazione di drain. Utilizzare un ambiente pulito, protezione ESD e un supporto con dilatazione termica compatibile con il die in SiC.

Dimensioni dei pad di bonding

Simbolo: RFin; Dimensioni (µm): 100 × 100. Simbolo: Vg; Dimensioni (µm): 100 × 100. Simbolo: Vd1; Dimensioni (µm): 130 × 100. Simbolo: Vd2; Dimensioni (µm): 200 × 120. Simbolo: RFout; Dimensioni (µm): 100 × 100.

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.

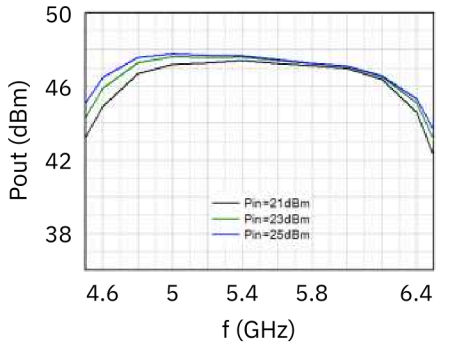


Curve di prestazione

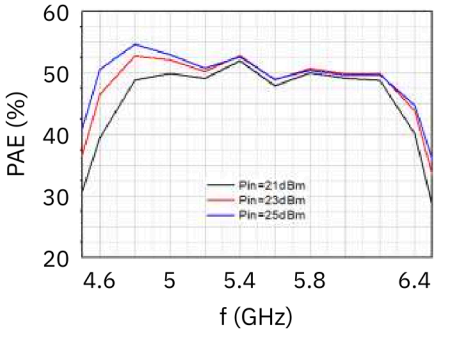
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

Impulsato — Potenza di uscita; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente di drain; Guadagno per piccoli segnali; Adattamento d'ingresso.

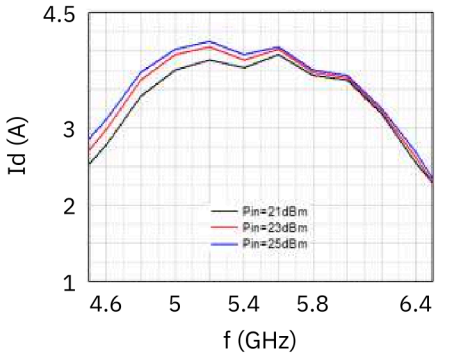
Note della figura: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V.



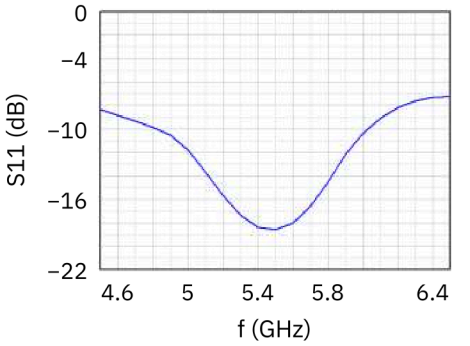
Pin = 21 dBm Pin = 25 dBm
Pin = 23 dBm

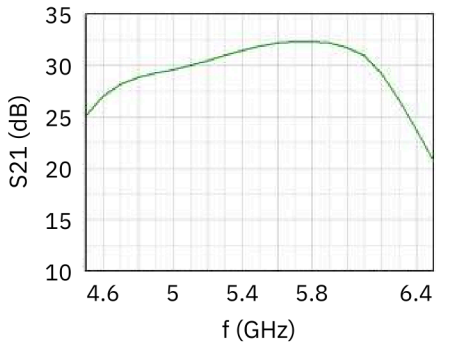


Pin = 21 dBm Pin = 25 dBm
Pin = 23 dBm



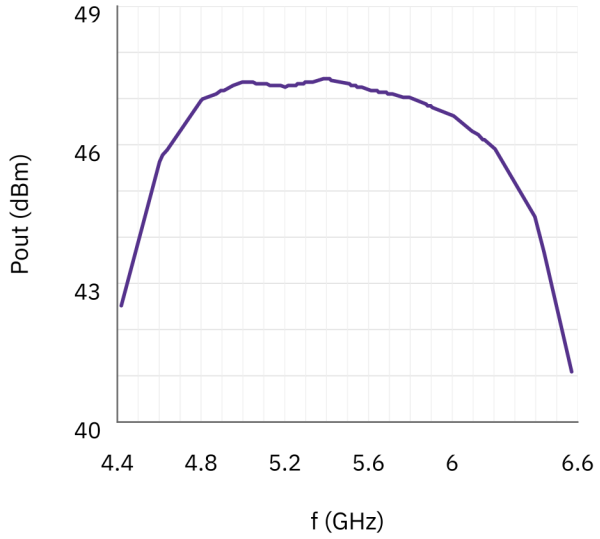
Pin = 21 dBm Pin = 25 dBm
Pin = 23 dBm

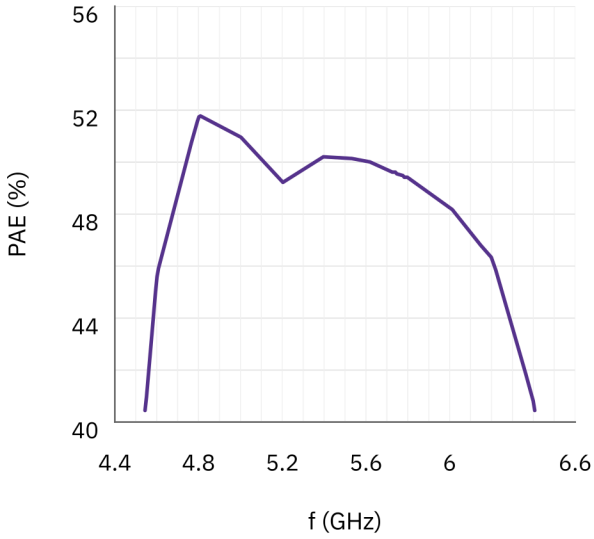


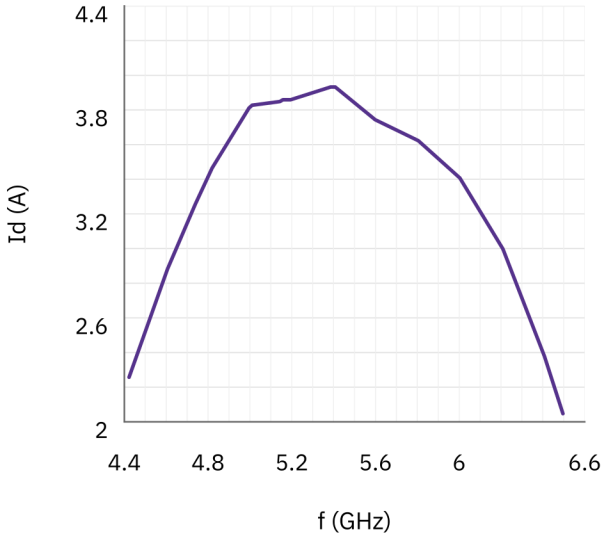


Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain.

Note della figura: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.4V. I valori letti sono approssimativi. L'unità della potenza d'ingresso di questo grafico non è specificata.







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.