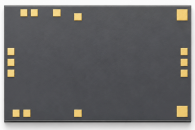
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 6000–18000 MHz

LCI-PA-6000-18000-PS40T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 6000–18000 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 40 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 19 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 23 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V; Pin = 21 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. Dimensioni del die: 3 × 1.8 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V; Pin = 21 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	6000	-	18000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	39	40	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	18	19	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.8	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	18	23	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	27	28	31	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±2	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	-2.4	-2.2	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	1	1.2	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	1.6	1.7	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	-	-	-2.2	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 del die	3 × 1.8 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±50 (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

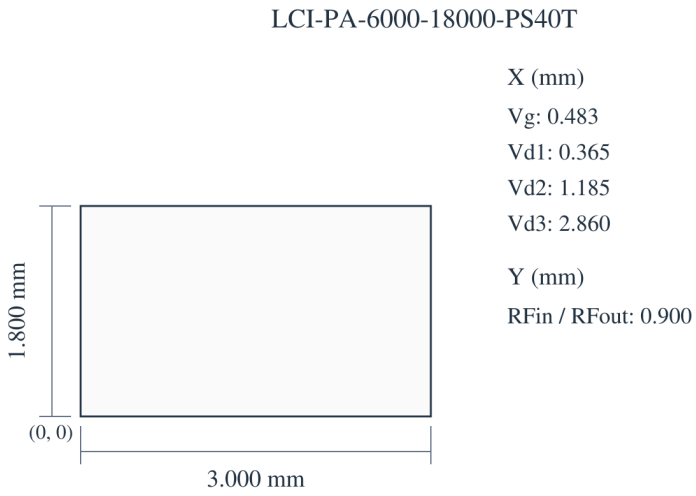
All’accensione applicare la polarizzazione di gate prima di quella di drain. Allo spegnimento rimuovere prima la polarizzazione di drain. Utilizzare un ambiente pulito, protezione ESD e un supporto con dilatazione termica compatibile con il die in SiC.

Dimensioni dei pad di bonding

Simbolo: RFin; Dimensioni (µm): 100 × 100. Simbolo: Vg; Dimensioni (µm): 120 × 100. Simbolo: Vd1; Dimensioni (µm): 100 × 100. Simbolo: Vd2; Dimensioni (µm): 140 × 100. Simbolo: Vd3; Dimensioni (µm): 160 × 150. Simbolo: RFout; Dimensioni (µm): 100 × 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.



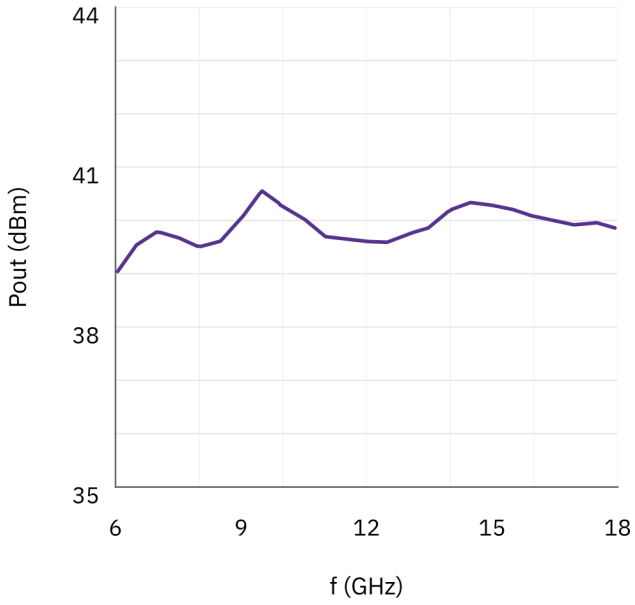
3.000 × 1.800 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

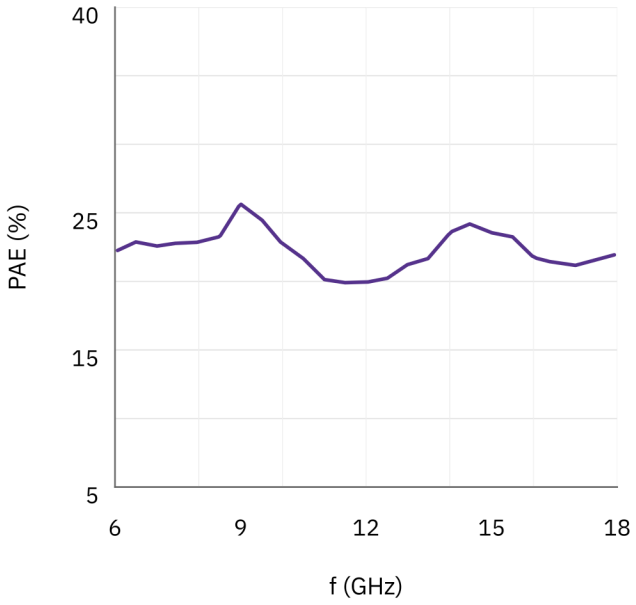
Curve di prestazione

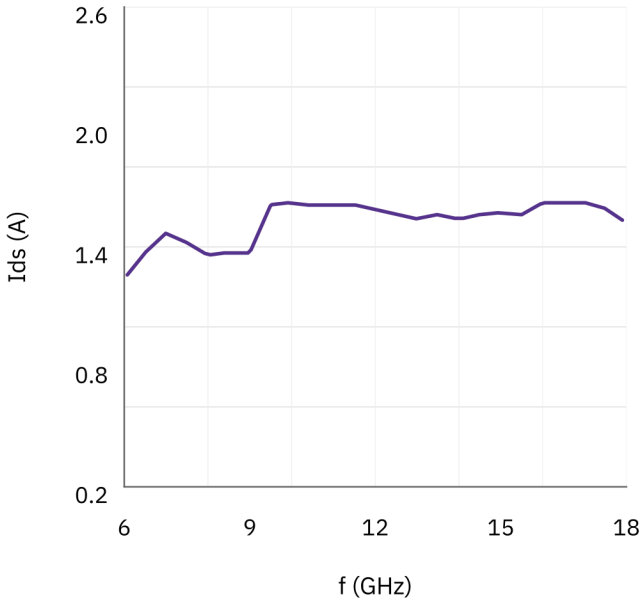
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

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

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.2V; Pin=21dBm. Larghezza d'impulso = 100 µs; ciclo di lavoro = 10%. I valori letti sono approssimativi.

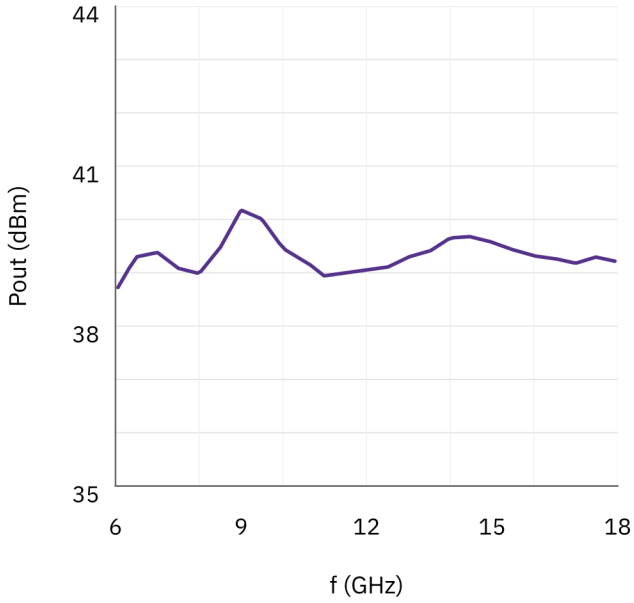


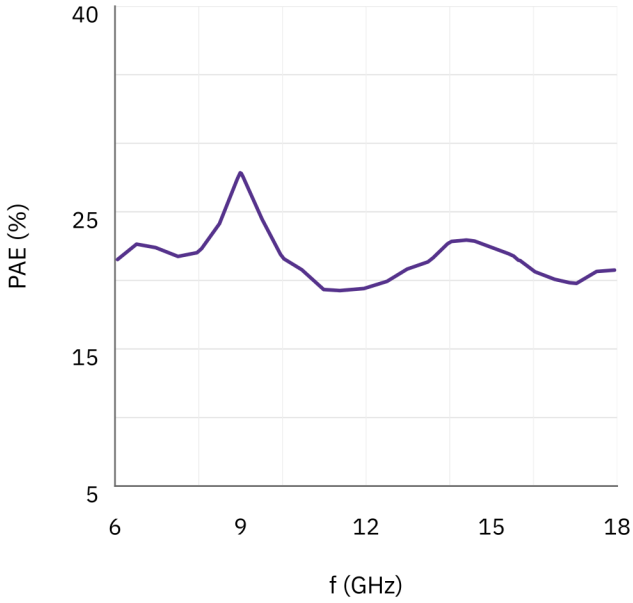


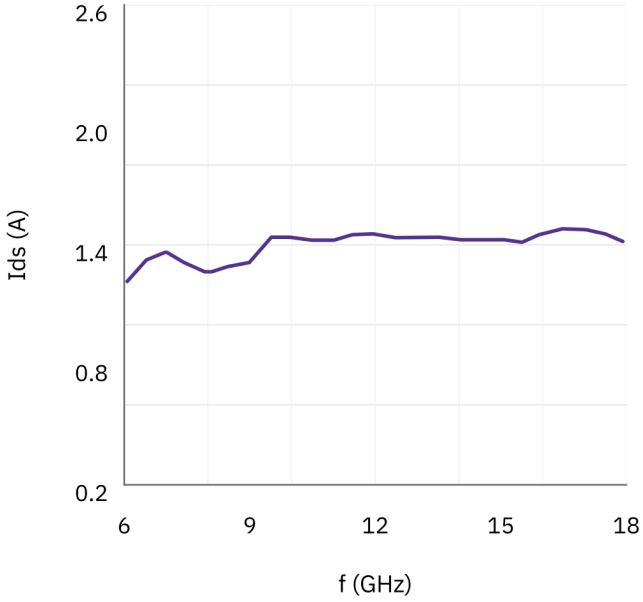


Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Corrente dinamica di drain; Efficienza di potenza aggiunta.

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.2V; Pin=21dBm. 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.