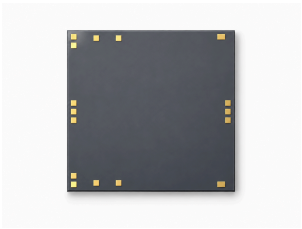
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 8000–12000 MHz

LCI-PA-8000-12000-PS47T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 8000–12000 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 47 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 25 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 45 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensioni del die: 3.5 × 3.6 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	8000	-	12000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	46.5	47	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	24.5	25	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	-	45	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	-	32	34	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±1.5	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	-2.2	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	2	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	4	4.2	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	3	10	mA

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	-	-	27	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	3.5 × 3.6 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±100 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

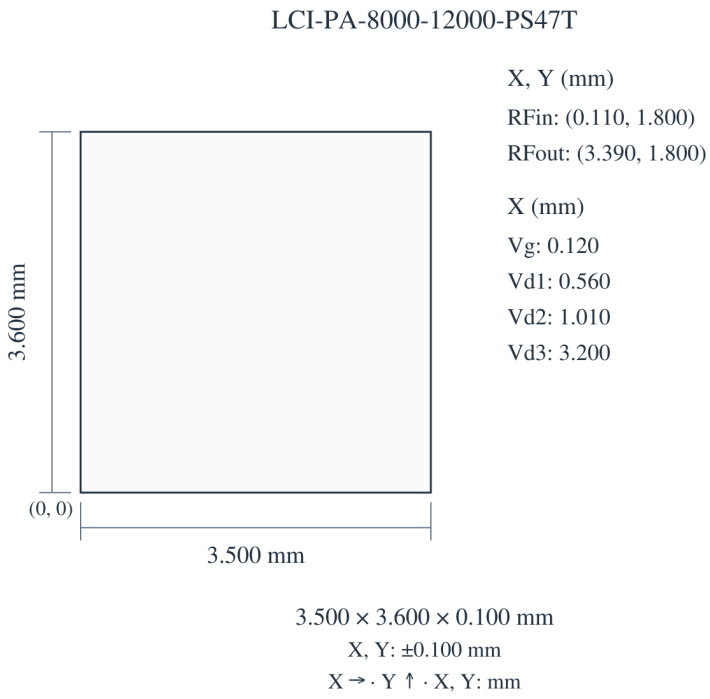
Pubblicazione corrente · 1.8 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.7.

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.

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.



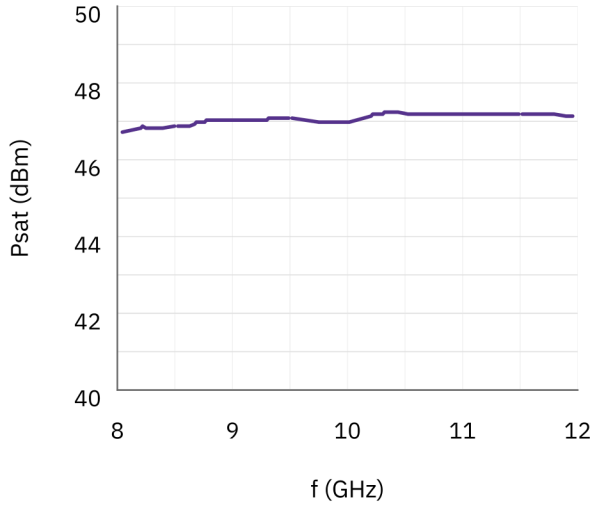
3.500 × 3.600 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

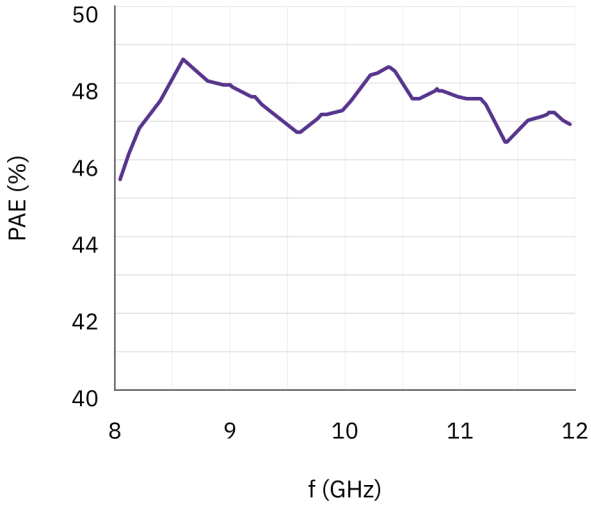
Curve di prestazione

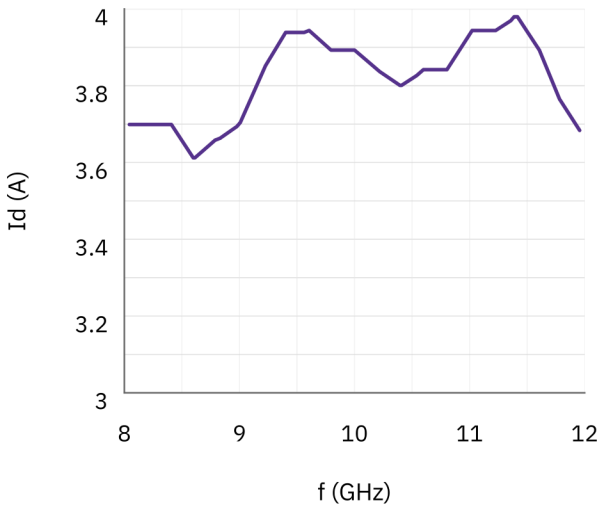
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

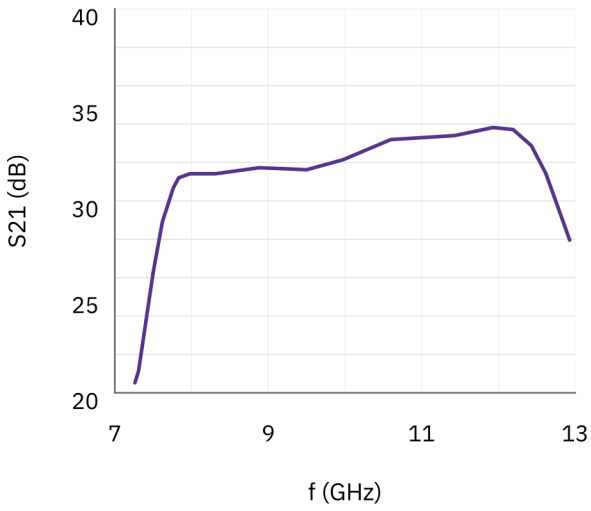
Impulsato — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain; Guadagno.

Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. I valori letti sono approssimativi. Larghezza d'impulso = 100 µs; ciclo di lavoro = 10%. Psat / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21: Pin = −10 dBm.



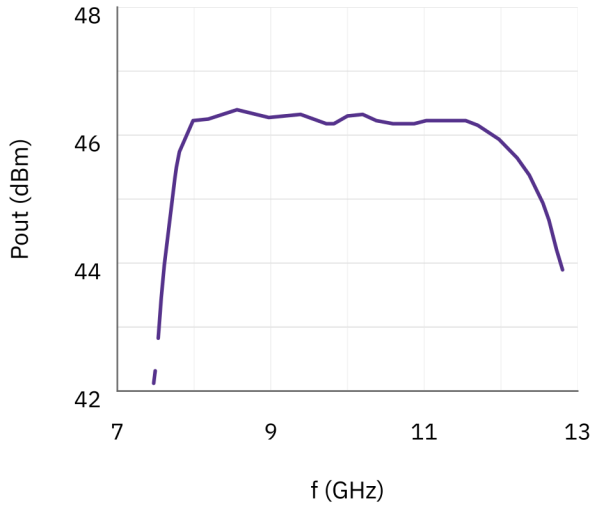


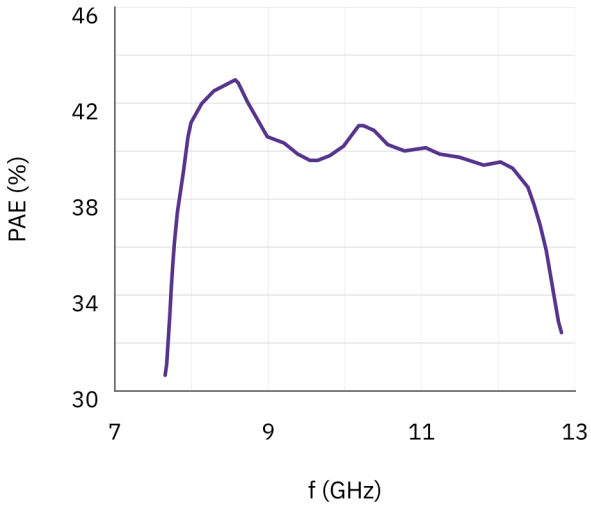


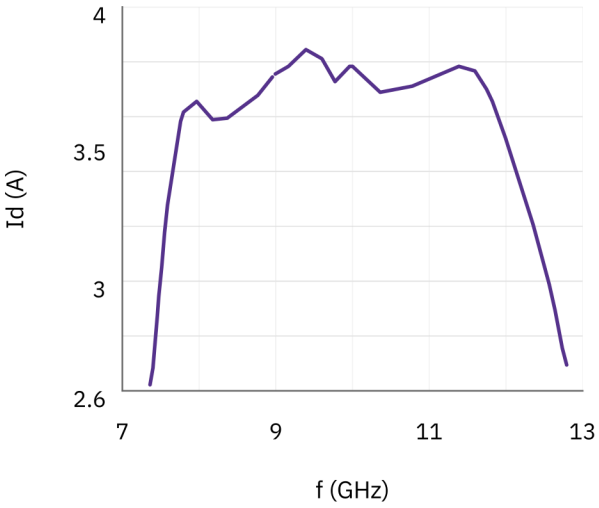


Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain.

Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. I valori letti sono approssimativi. Psat / PAE / Id: Pin = 24 dBm.

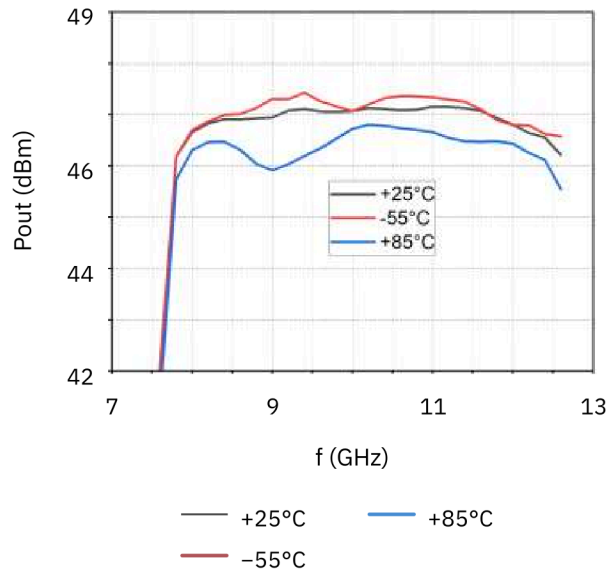


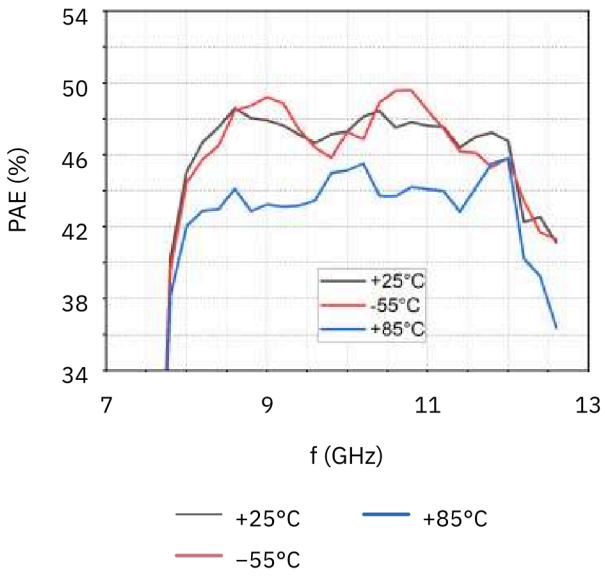


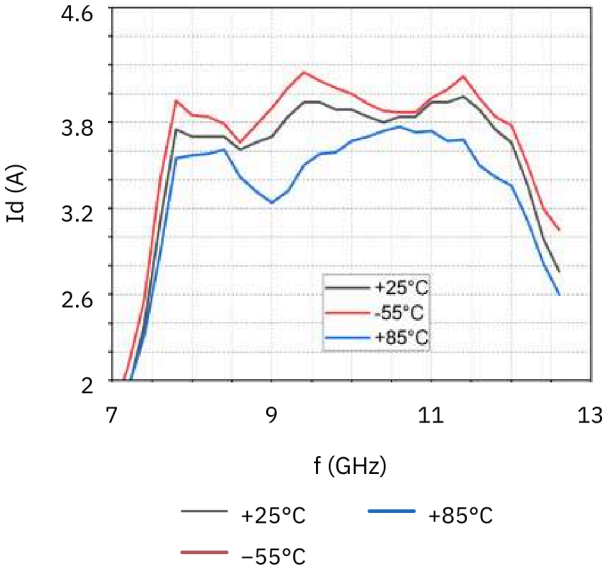


Impulsato — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain.

Note della figura: τ = 220 µs; D = 20%; Vd = 28 V; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; T = +25 / −55 / +85 °C. Le condizioni si riferiscono ai grafici indicati e alle rispettive legende.

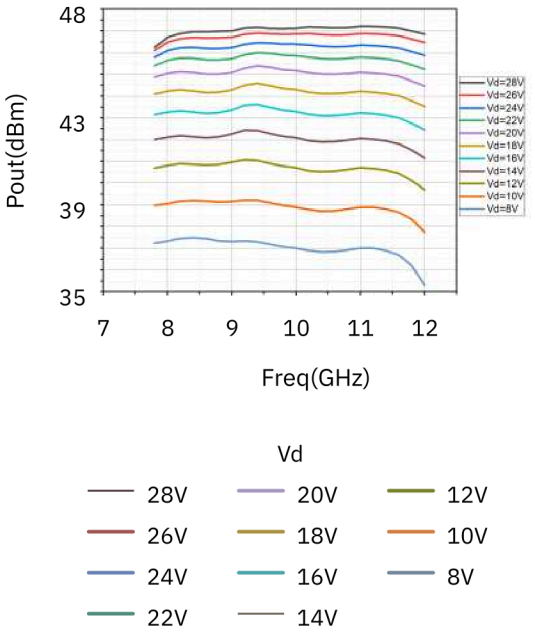


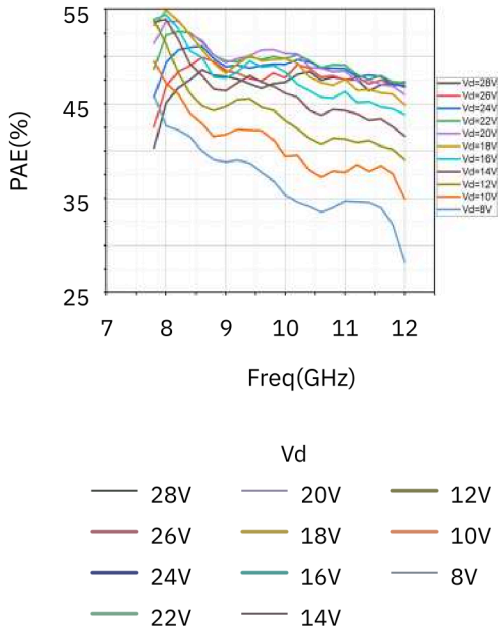


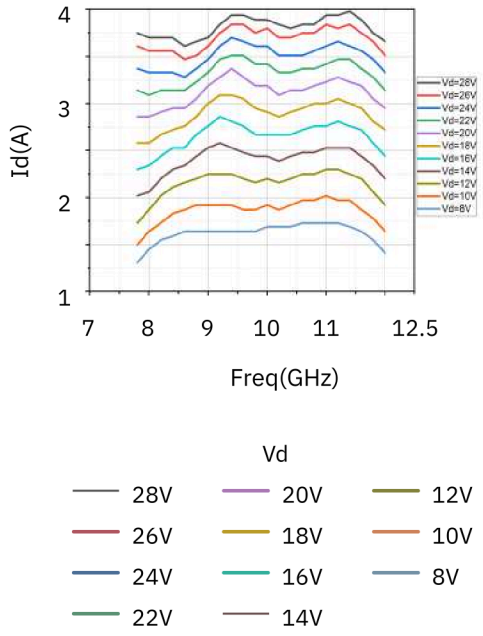


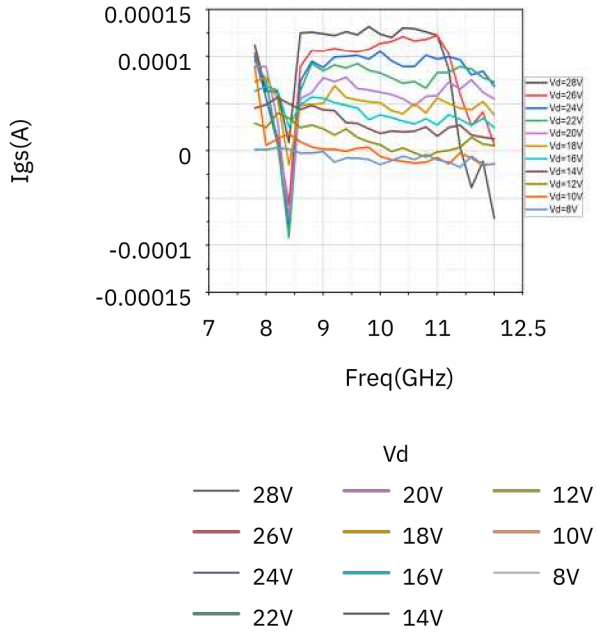
Impulsato — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain; Corrente gate-source.

Note della figura: τ = 220 µs; D = 20%; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 / 14 / 12 / 10 / 8 V; Igs: −0.00015...+0.00015 A. Le condizioni si riferiscono ai grafici indicati e alle rispettive legende.



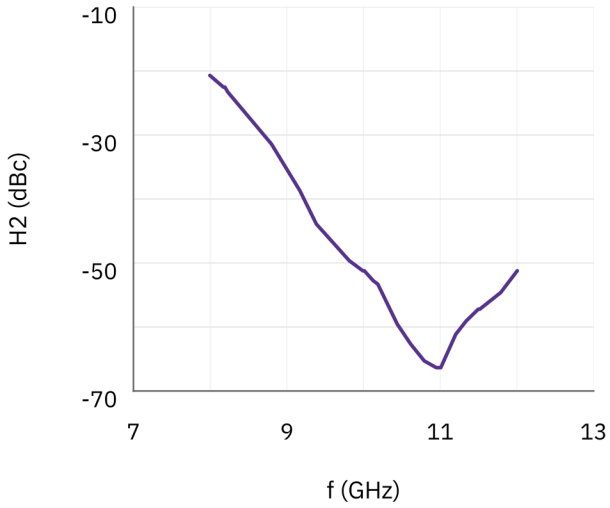


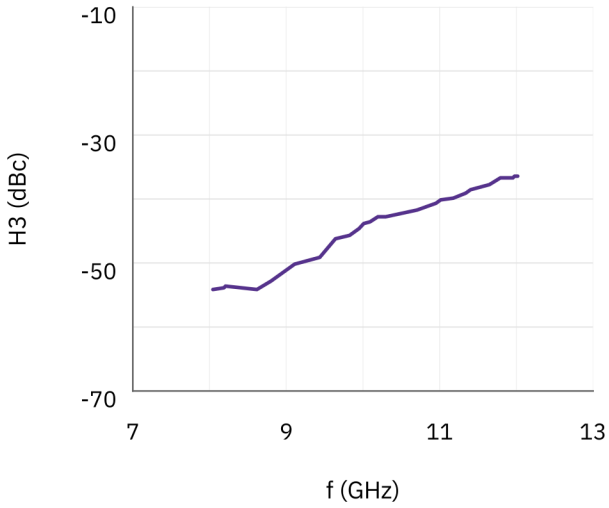




Impulsato — Reiezione delle armoniche.

Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. I valori letti sono approssimativi. PW = 220 µs; D = 20%; Pin = 22 dBm.





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.