Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 1200–1600 MHz

LCI-PA-1200-1600-PS43p5T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 1200–1600 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 43.5 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 17 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 60 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V. Dimensioni del die: 2.7 × 2 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	1200	-	1600	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	-	43.5	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	-	17	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	-	60	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	-	25	-	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±0.5	dB
VSWR di ingresso	VSWR(in)	-	1.3	1.4	-

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	-	0.9	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	1.4	1.5	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	-	-	32	V
Polarizzazione minima del gate	Vg	-5	-	-	V
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	30	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

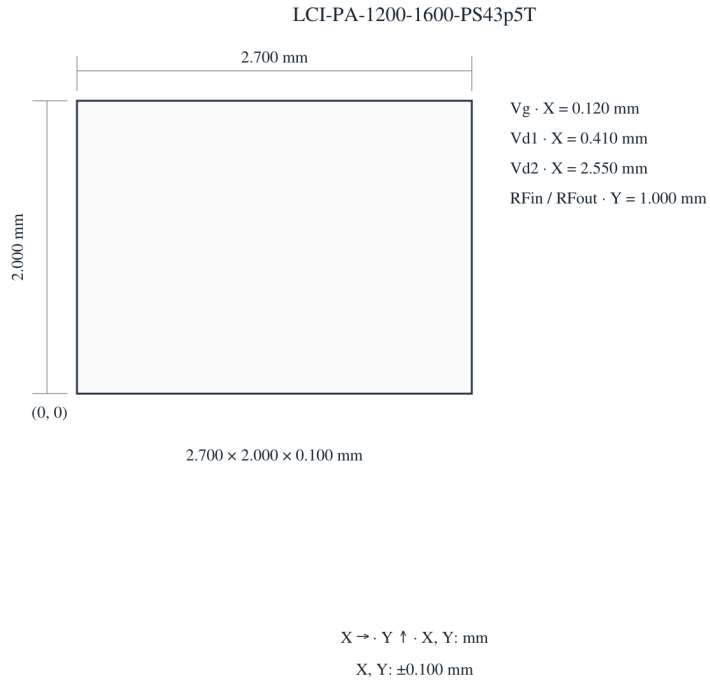
Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	2.7 × 2 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±100 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

Pubblicazione corrente · 1.7 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.6.

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.

Disegno dimensionale meccanico

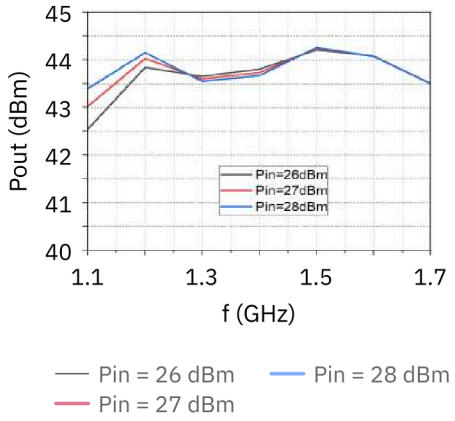


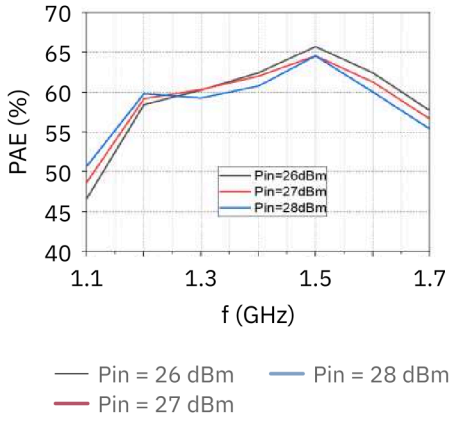
Curve di prestazione

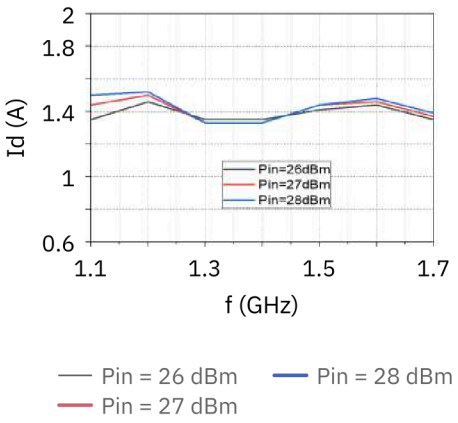
Consultare ogni figura insieme alle condizioni operative indicate.

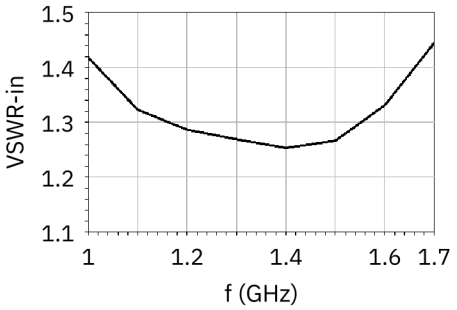
Impulsato — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain; Adattamento d'ingresso; Guadagno.

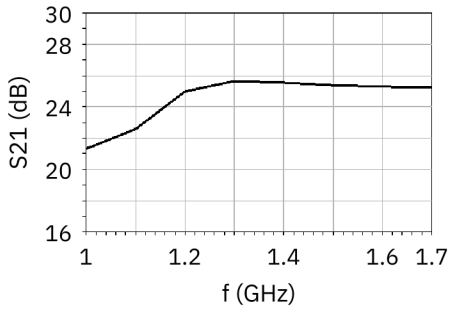
Note della figura: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. τ = 100 µs; D = 10%. Le condizioni si riferiscono ai grafici indicati e alle rispettive legende.





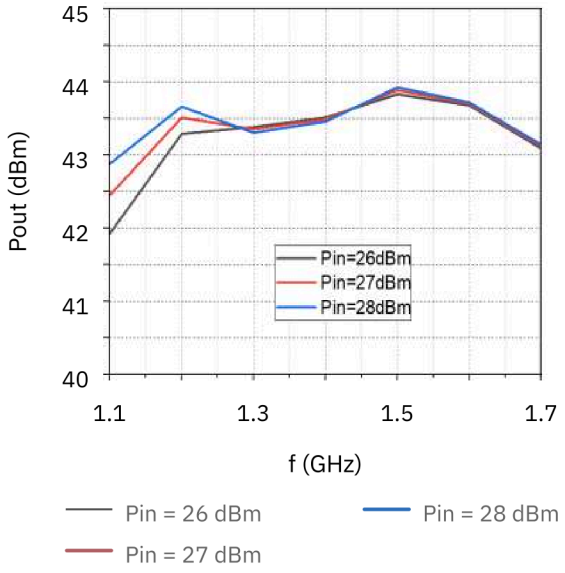


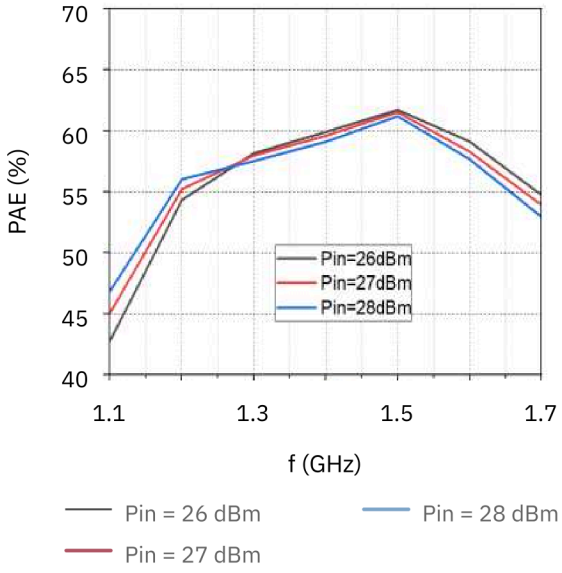


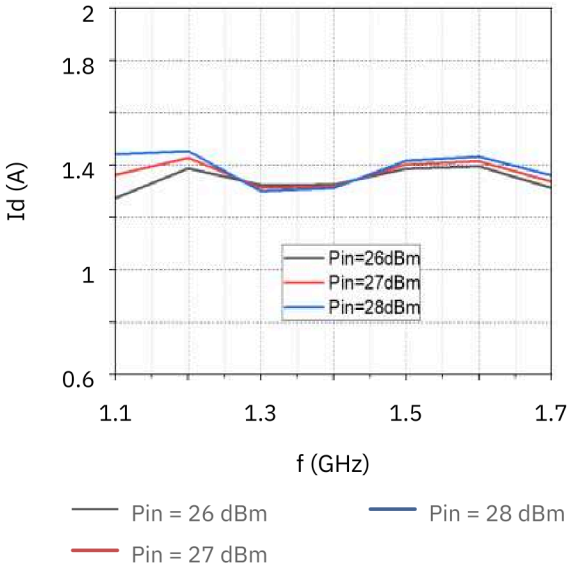


Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain.

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







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.