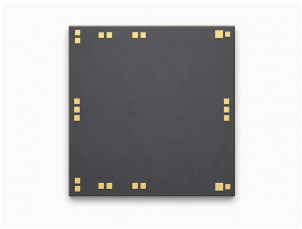
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 3700–5000 MHz

LCI-PA-3700-5000-PS45p2T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 3700–5000 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: PSAT 45.2 dBm (tipico); Guadagno di potenza 27 dB (tipico); PAE 48% (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 18 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

Dimensioni del die: 3.36 × 3.58 mm. Lo spessore non è specificato.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 18 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	3700	-	5000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	45	45.2	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	26.8	27	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	0.5	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	46	48	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	36	37	37.6	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±0.8	dB
VSWR di ingresso	VSWR(in)	-	1.8	2	-

Polarizzazione DC e correnti

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Tensione di drain	Vd	-	28	-	-	V
Tensione di gate	Vg	-	-2.8	-	-	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	-	-	0.6 (Vd = +28 V; Punto di polarizzazione regolabile.)	A

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	-	-	20	dBm
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	°C

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Temperatura massima del canale	Top	-	-	200	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	3.36 × 3.58	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.

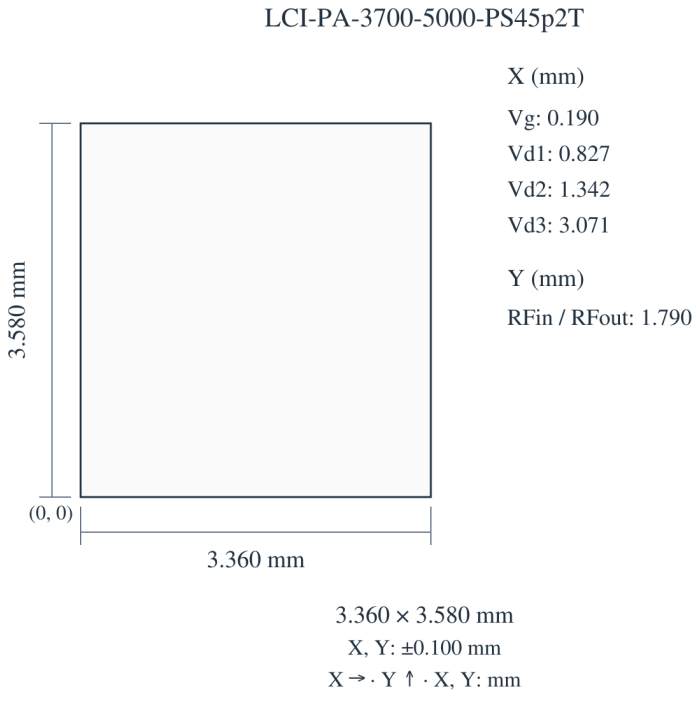
Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

Blocco DC integrato: RFin / RFout. Percorso DC verso massa: RFin / RFout → GND. Pad di gate collegati internamente: Vg ↔ Vg. Condensatori di drain opzionali per l'intermodulazione di terzo ordine: C4 = 12 nF; C5 = 82 nF. Caratterizzazione separata: Vd = +28 V; Vg = -2.87 V; Idq = 400 mA; CW. Applicare la polarizzazione di gate prima di quella di drain. Rimuovere prima quella di drain. 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 × 120 µm. Vd2: 120 × 120 µm. Vd3: 160 × 150 µm. RFout: 110 × 120 µm.

Disegno dimensionale meccanico

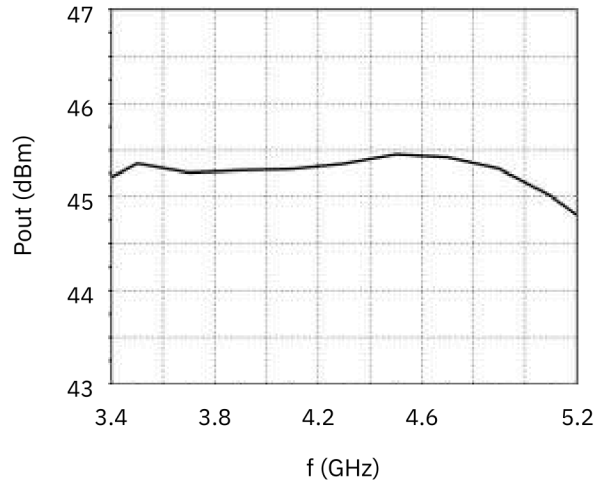


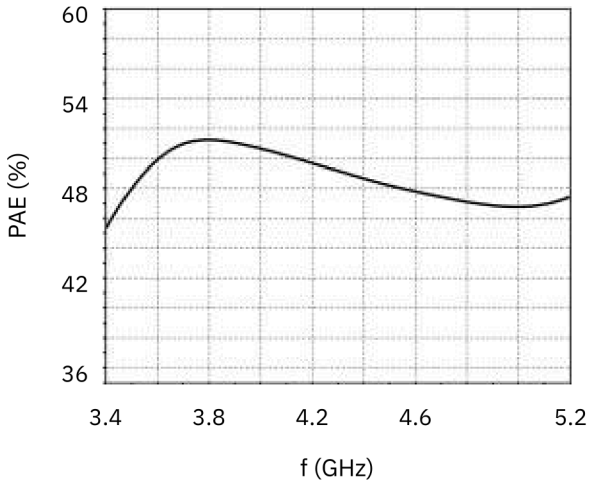
Curve di prestazione

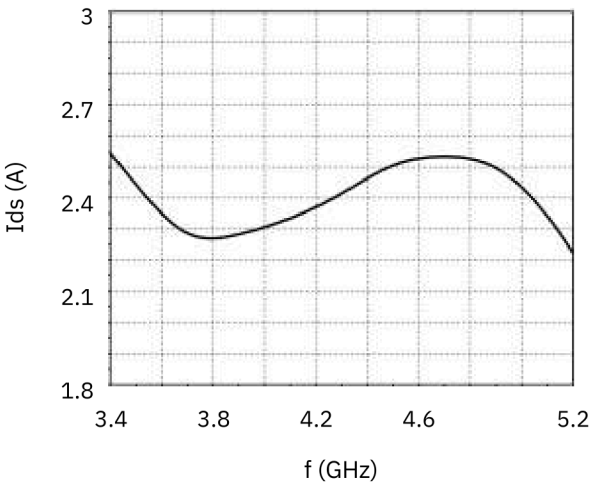
Consultare ogni figura insieme alle condizioni operative indicate.

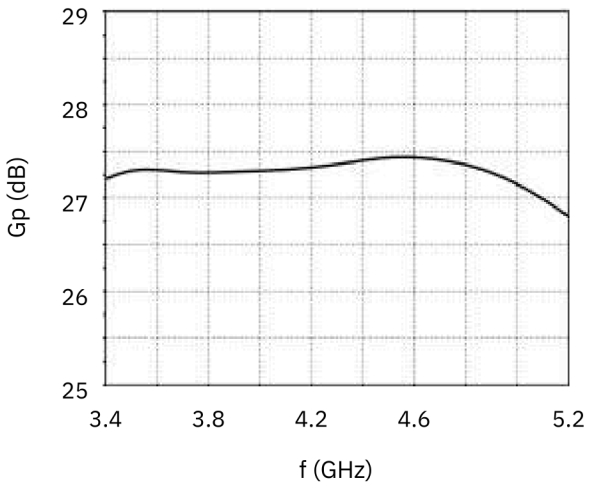
Impulsato — Potenza di uscita satura; Corrente dinamica di drain; Efficienza di potenza aggiunta; Guadagno di potenza.

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=18dBm. τ = 100 µs; D = 10%. Le condizioni si riferiscono ai grafici indicati e alle rispettive legende.



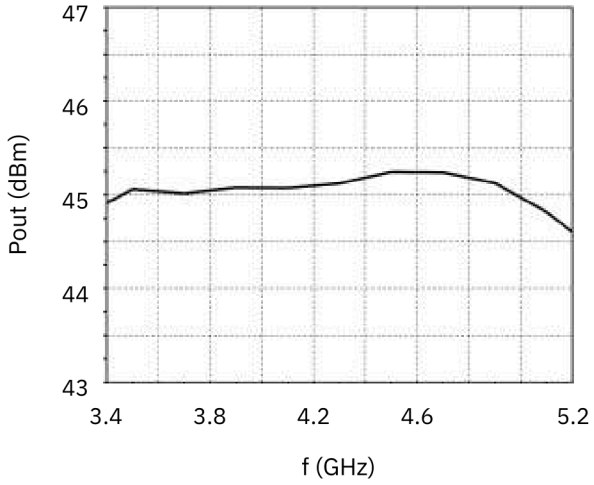


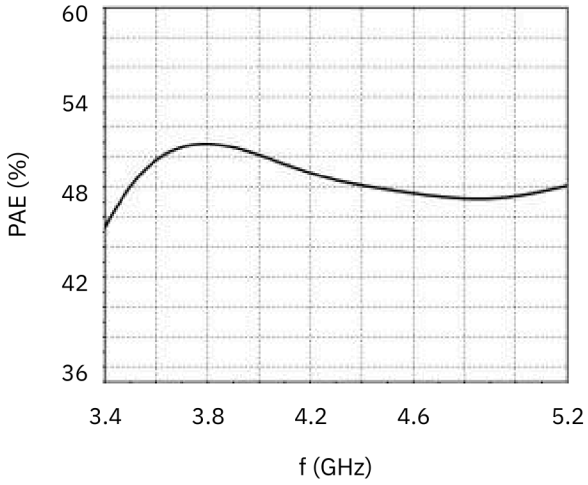


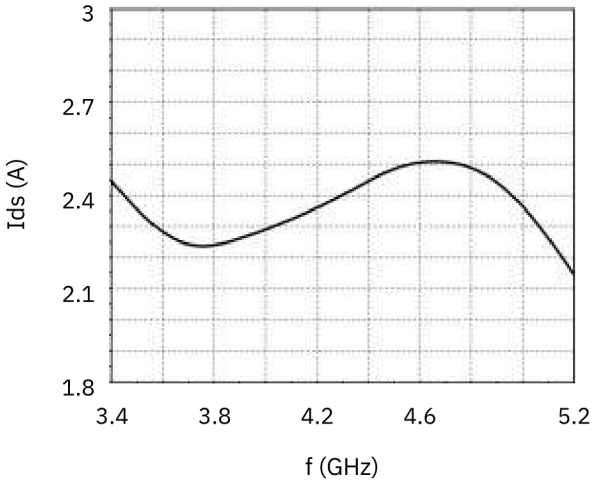


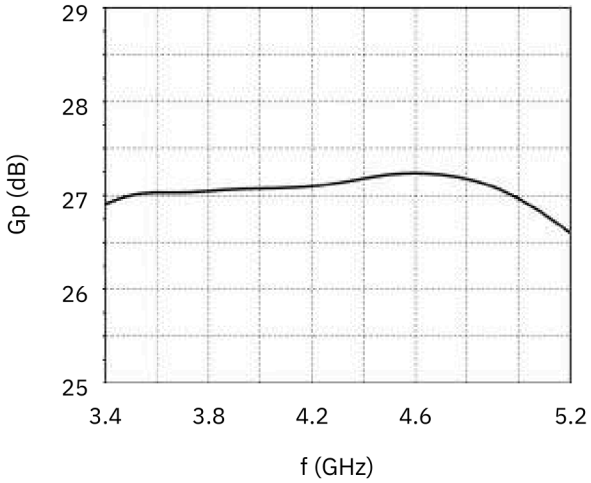
Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Corrente dinamica di drain; Efficienza di potenza aggiunta; Guadagno di potenza.

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=18dBm.









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.