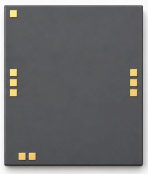
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 300–6000 MHz

LCI-PA-300-6000-PS30T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 300–6000 MHz. Supporta il funzionamento CW.

Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 30 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 15 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 15 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensioni del die: 2.15 × 2.46 × 0.1 mm.



Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	300	-	6000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	28	30	32.5	dBm
Guadagno di potenza	Gp	13	15	17.5	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	±2.5	-	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	10	15	25	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	14.5	17	18	dB

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di drain	Vd	24	28	29	V
Tensione di gate	Vg	-2.8	-2.6	-2.2	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	0.27	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	0.25	0.4	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	-	1	mA

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Tensione drain-source massima	Vd	-	-	29	-	V
Polarizzazione minima del gate	Vg	-5	-	-	-	V
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	29	-	dBm
Temperatura massima del canale	Top	-	-	190	-	°C

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tenuta al disadattamento del carico	-	-	-	-	3:1	-

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	2.15 × 2.46 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±50 (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.

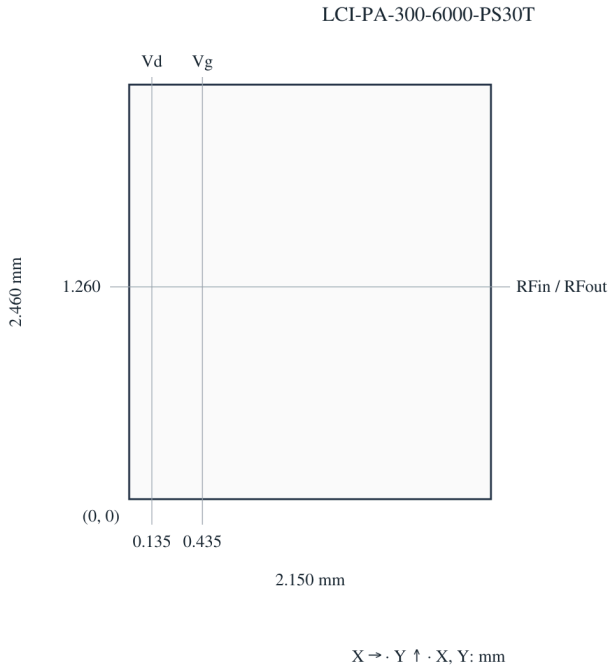
Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

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.

Dimensioni dei pad di bonding

RFin: 100 × 100 µm; RFout: 100 × 100 µm; Vd: 100 × 100 µm; Vg: 100 × 100 µm.

Disegno dimensionale meccanico



Curve di prestazione

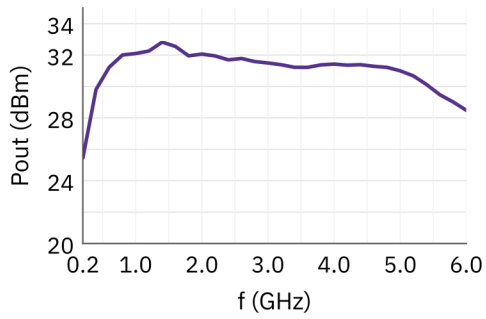
Consultare ogni figura insieme alle condizioni operative indicate.

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

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. V1 = 0 V; V2 = -28 V; Pout/PAE/Id/Gp: Pin = 15 dBm; S21: Pin = -20 dBm. I valori letti sono approssimativi.

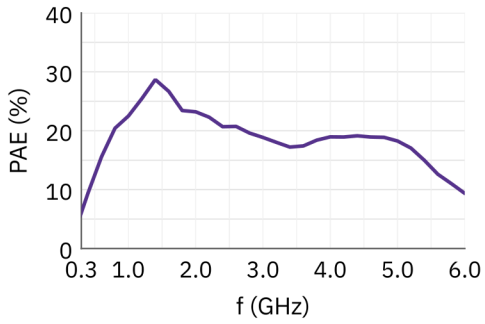
Pout

Pin = 15 dBm



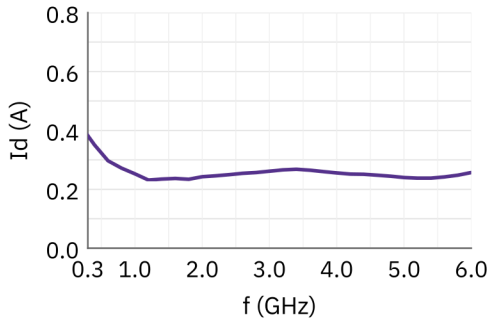
PAE

Pin = 15 dBm



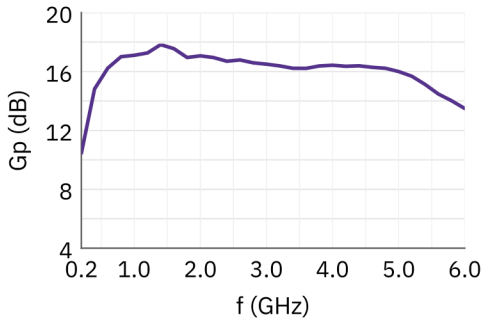
Id

Pin = 15 dBm



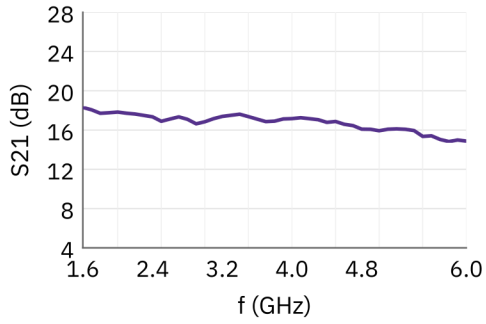
Gp

Pin = 15 dBm



S21

Pin = −20 dBm



CW

TA = +25 °C

Vd = +28 V

Vg = −2.6 V

V1 = 0 V

V2 = −28 V

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.