# 8000–12000 MHz Die amplificatore di potenza GaN MMIC,

LCI-PA-8000-12000-PS48p5T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 8000–12000 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.

Potenza di uscita satura: 48 dBm (minimo) / 48.5 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 23 dB (minimo) / 23.5 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 44 % (tipico). Dimensioni del die: 4 × 5.8 × 0.1 mm.



## Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequenza operativa | - | 8000 | - | 12000 | MHz |
| Potenza di uscita satura | - | 48 | 48.5 | - | dBm |
| Guadagno di potenza | - | 23 | 23.5 | - | dB |
| Planarità del guadagno di potenza | - | - | - | ±0.5 | dB |
| Efficienza di potenza aggiunta | - | - | 44 | - | % |
| Guadagno per piccoli segnali | - | - | 34 | 36 | dB |
| Planarità del guadagno per piccoli segnali | - | - | - | ±1.5 | dB |
| VSWR di ingresso | - | - | 1.6 | 2 | - |

## Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensione di drain | - | - | 28 | 32 | V |
| Tensione di gate | - | -3 | -2.8 | -2.4 | V |
| Corrente di drain a riposo | - | - | 2 | - | A |
| Corrente dinamica di drain | - | - | 6 | 7 | A |
| Corrente dinamica di gate | - | - | 1 | 3 | mA |

## Valori limite

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensione drain-source massima | - | - | - | 32 | V |
| Polarizzazione minima del gate | - | -5 | - | - | V |
| Potenza di ingresso massima | - | - | - | 30 | dBm |
| Temperatura massima del canale | - | - | - | 225 | °C |

## Condizioni ambientali

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura di stoccaggio | - | -65 | - | 150 | °C |

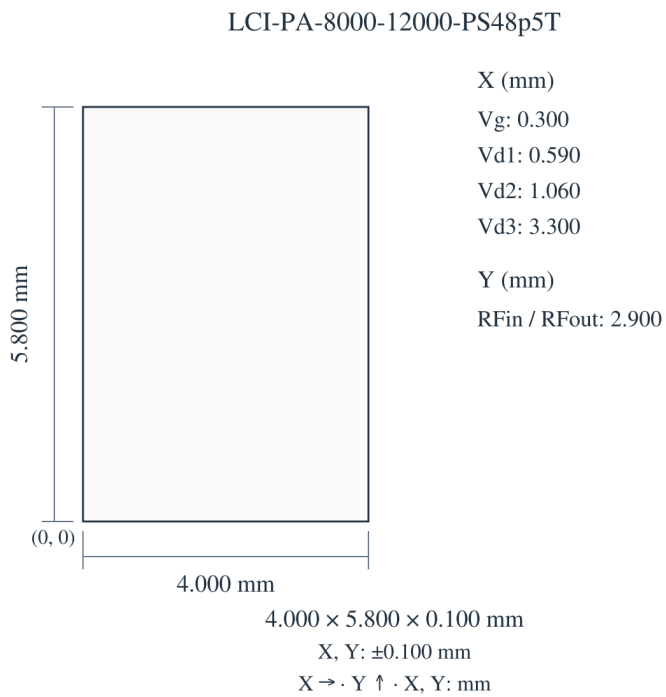
## Assegnazione delle piazzole di bonding

| Terminali | Simbolo | mm |
|---|---|---|
| 1 | RFin | 0.100 × 0.100 |
| 2, 10 | Vg | 0.120 × 0.100 |
| 3, 9 | Vd1 | 0.120 × 0.100 |
| 4, 8 | Vd2 | 0.120 × 0.100 |
| 5, 7 | Vd3 | 0.250 × 0.100 |
| 6 | RFout | 0.100 × 0.120 |

## Dimensioni del die

| Parametro | Valore | Unità |
|---|---|---|
| Dimensioni del die | 4 × 5.8 × 0.1 | mm |

Profilo e coordinate quotate in mm. Il disegno serve come riferimento dimensionale. Per la fabbricazione e il wire bonding occorrono disegni completi.




**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

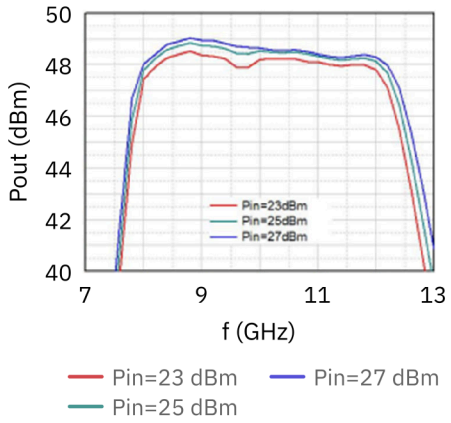
Applicare l'alimentazione negativa prima della positiva; rimuovere la positiva prima della negativa. Ingresso e uscita integrano condensatori di blocco DC. L'ingresso RF include un cortocircuito DC verso massa.

## Curve di prestazione

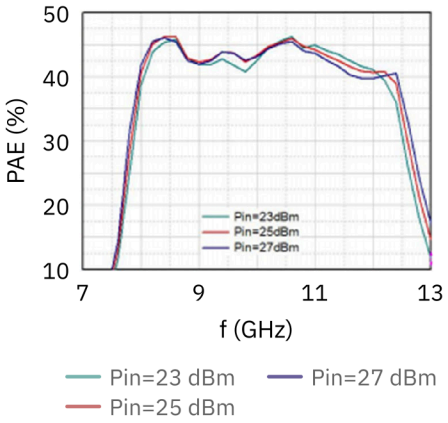
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

**Impulsato — Potenza di uscita; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente di drain; Guadagno per piccoli segnali; Adattamento d'ingresso.**

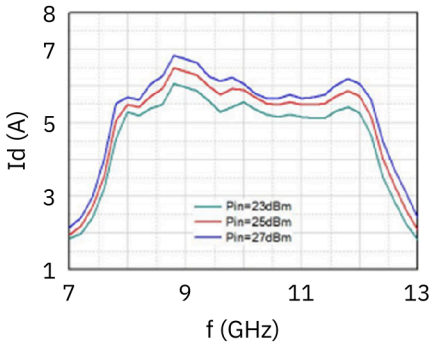
Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.8V.  D = 10%; (1–3): Pin = 23 / 25 / 27 dBm. Le condizioni si riferiscono ai grafici indicati e alle rispettive legende.



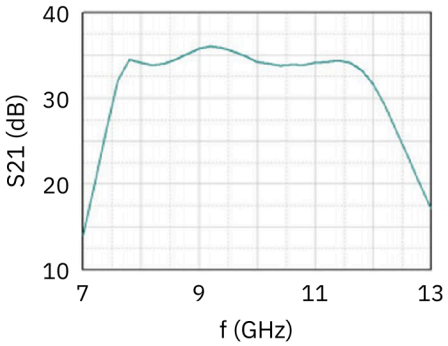

Pin=23 dBm  Pin=27 dBm
Pin=25 dBm

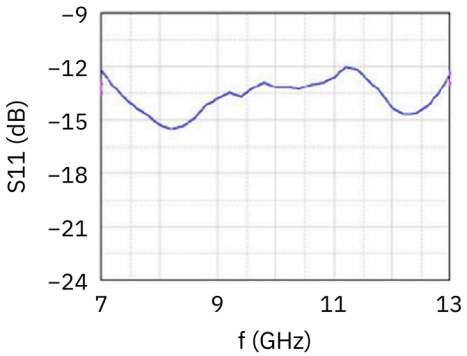



Pin=23 dBm  Pin=27 dBm
Pin=25 dBm



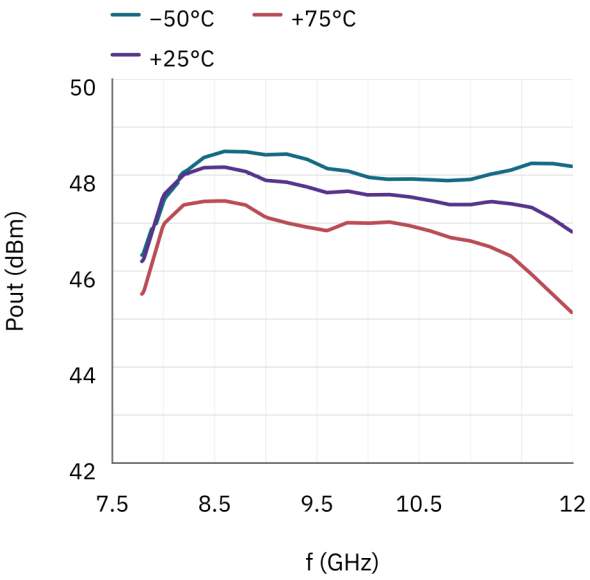

Pin=23 dBm  Pin=27 dBm
Pin=25 dBm

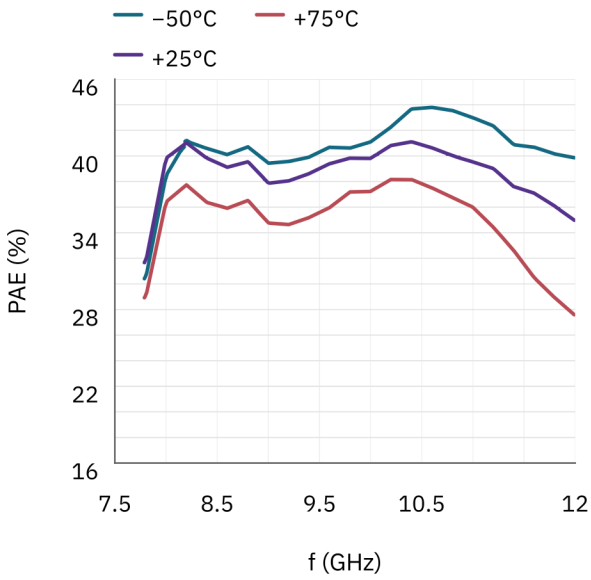


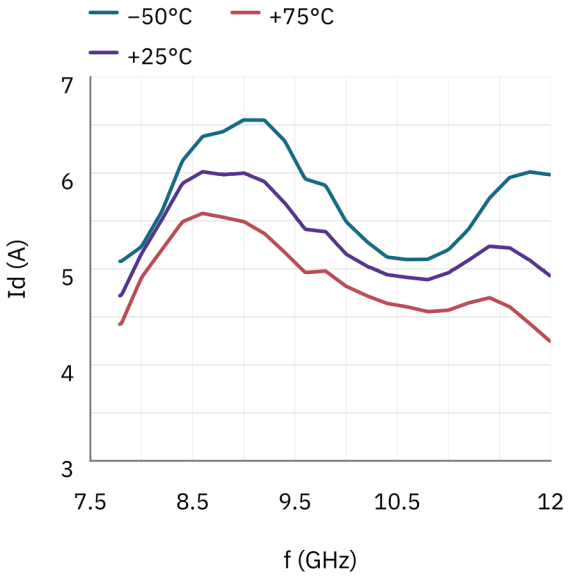



### Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain.

Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.8V. I valori letti sono approssimativi. Pin = 27 dBm; T = −50 / +25 / +75 °C. Leggere ogni traccia con le condizioni indicate nel relativo grafico.




**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.