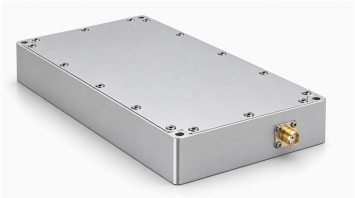
# Modulo amplificatore di potenza RF, 2–6 GHz, 50 W



LCPAM-2000-6000-50A offre 50 W di potenza saturata tipica e 47 dB di guadagno tipico a PSAT nella banda 2–6 GHz. Condizioni di misura elettriche: 28 VDC, 25 °C e 50 Ω.

Ingresso e uscita RF utilizzano connettori SMA-K femmina. L'interfaccia di alimentazione e controllo è un connettore ibrido D-Sub maschio a 7 contatti. Sono disponibili abilitazione TTL a 3.3 V, segnali analogici di temperatura e corrente e un segnale di stato della protezione VSWR.

## Specifiche elettriche

28 VDC; 25 °C; 50 Ω

| Parametro | Simbolo | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequenza operativa | BW | 2000 | - | 6000 | MHz |
| Potenza RF di uscita satura | PSAT | - | 50 | - | W |
| Guadagno di potenza (PSAT) | Gp | - | 47 | - | dB |
| Planarità del guadagno di potenza (PSAT) | ΔGp | - | ±2 | - | dB |
| Riflessione d'ingresso (S11) | S11 | - | - | - 10 | dB |
| Armoniche a 50 W | H | - | -10 | -8 | dBc |
| Segnali spurii (PSAT) | Spur | - | -60 | - | dBc |
| Impedenza di ingresso/uscita | - | - | 50 | - | Ω |
| Tensione operativa | VDC | 26 | 28 | 30 | V |
| Corrente di alimentazione DC @ Pout = 50 W | IDD | - | 6 | - | A |

## Monitoraggio e protezione

| Parametro | Specifica |
|---|---|
| Monitoraggio | Tensione, corrente, potenza di uscita, potenza riflessa e temperatura |
| Protezione VSWR uscita | Arresto con VSWR di uscita tra 3.5 e 4 |
| Protezione da sovratemperatura | Arresto oltre 85 °C |
| Protezione dell'alimentazione | Arresto oltre 32 V o con polarità di alimentazione invertita |
| Protezione da sovracorrente | Arresto oltre 10 A |

## Valori massimi assoluti

| Parametro | Valore nominale |
|---|---|
| Potenza RF d'ingresso senza danni | +10 dBm |
| Sovraccarico termico | 85 ±5 °C — Arresto |

## Specifiche ambientali

I valori ambientali indicati sono obiettivi di progetto. Verificare i valori applicabili alla propria applicazione.

| Parametro | Minimo | Tipico | Massimo | Unità |
|---|---|---|---|---|
| Temperatura operativa | -20 | - | 50 | °C |
| Temperatura di stoccaggio | -25 | - | 85 | °C |
| Umidità relativa (senza condensa) | - | - | 95 | % |

## Interfaccia DC e controllo

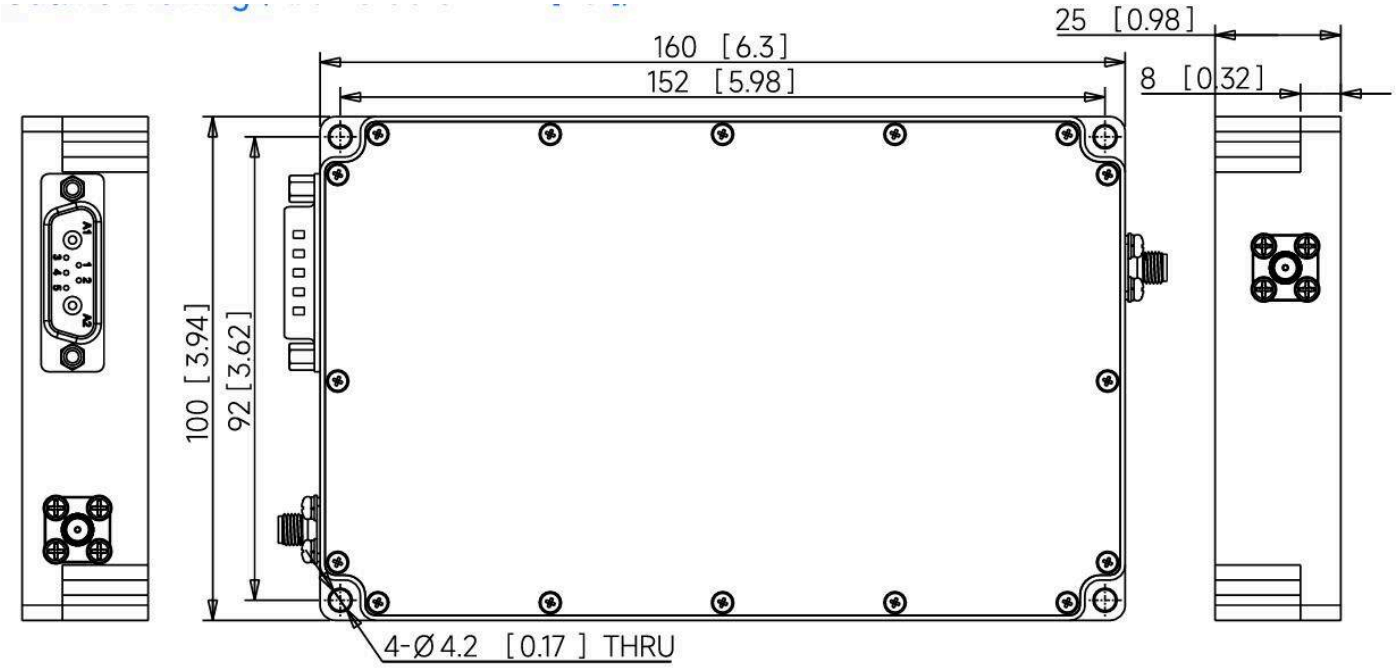
| Pin n. | Descrizione | Specifica |
|---|---|---|
| A1 | VDD | 28 VDC |
| A2 | GND | Massa |
| 1 | Abilitazione | Livello TTL alto (3.3 V); polarizzazione interna a livello basso |
| 2 | Misura di temperatura | Uscita analogica: 10 mV/°C; 750 ±20 mV a 25 °C |
| 3 | Misura di corrente | Uscita analogica: 100 mV per A |
| 4 | Stato della protezione VSWR | TTL=0: normale; TTL=1: guasto |
| 5 | GND | Massa |

## Indicazioni per l’integrazione

| Parametro | Specifica |
|---|---|
| Prima dell’integrazione | Confermare efficienza di potenza aggiunta e tolleranza al disadattamento del carico prima di dimensionare alimentazione e raffreddamento. |

## Specifiche meccaniche

| Parametro | Valore | Unità |
|---|---|---|
| Dimensioni | 160 × 100 × 25 (Massimo) | mm |
| Peso | 1.0 | kg |
| Connettore ingresso RF | SMA-K — Femmina | - |
| Connettore uscita RF | SMA-K — Femmina | - |
| Interfaccia DC/controllo | D-Sub ibrido maschio a 7 contatti | - |




**Pubblicazione corrente** · 1.4 · 2026-11-12. Aggiornamento delle tabelle delle specifiche. Sostituisce la revisione 1.3.

**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.