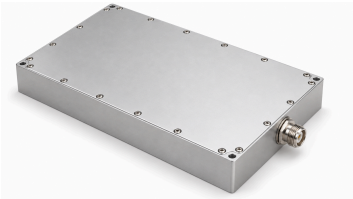
Amplificatore di potenza GaN RF 500–2500 MHz, tipico 100 W, variante A



La variante A GaN copre 500–2500 MHz con uscita satura tipica di 100 W e guadagno tipico di 50 dB. La corrente tipica è 12 A a 100 W; la misura delle armoniche mantiene la condizione a 70 W di uscita.

Le dimensioni massime sono 180 × 120 × 25 mm, con ingresso SMA, uscita N-K e D-Sub ibrido a sette pin. Il controllo comprende abilitazione TTL, misura termica a 10 mV/°C, misura di corrente a 100 mV/A e stato della protezione VSWR.

Specifiche elettriche

+28.0VDC; 25°C; 50Ω La tabella elettrica indica 26 VDC minimo, 28 VDC tipico e 30 VDC massimo, mentre la riga A1 VDD riporta 28–32 VDC. L'indicazione dell'intervallo di A1 non viene pubblicata. Confermare l'intervallo consentito e il cablaggio di A1 prima dell'alimentazione; 32 VDC non è qui un massimo operativo accettato.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	BW	500	-	2500	MHz
Potenza di uscita RF @ PSAT	PSAT	-	100	-	W
Guadagno di potenza @ PSAT	Gp	-	50	-	dB
Planarità del guadagno di potenza @ PSAT	ΔGp	-	±2	-	dB
Perdita di ritorno in ingresso	S11	-	-	- 10	dB
Armoniche a 70 W	H	-	-10	-8	dBc
Segnali spurii @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Impedenza di ingresso/uscita	Impedance	-	50	-	Ω
Tensione operativa	VDC	26	28	30	VDC
Rendimento di potenza aggiunta	Eff	-	27	-	-
Corrente DC @ 100W	IDD	-	12	-	A

Monitoraggio e protezione

Parametro	Specifica
Monitoraggio	Tensione, corrente, potenza di uscita, potenza riflessa e temperatura
Protezione VSWR uscita	VSWR 3.5–4 → Arresto
Protezione da sovratemperatura	85 °C → Arresto
Protezione dell'alimentazione	(VDC >33 V) o Polarità invertita → Arresto
Protezione da sovracorrente	IDD >16 A → Arresto

Valori massimi assoluti

Parametro	Valore nominale
Potenza RF d'ingresso senza danni	+10 dBm massimo
VSWR del carico a Pout = 100 W	∞; Tutte le fasi e ampiezze del carico; per un minuto
Sovraccarico termico	85 °C ±5 °C → Arresto (massimo)

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 [1]	-25	-	85	°C
Umidità relativa (senza condensa)	-	-	95	%

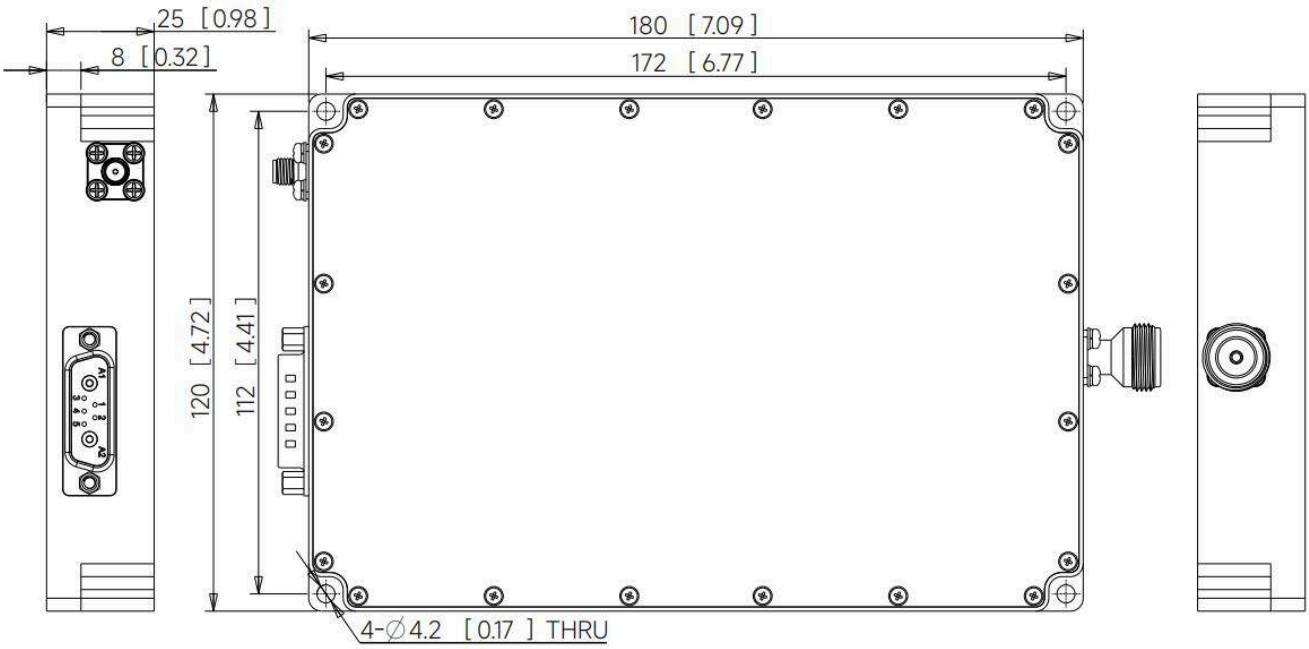
[1] Temperatura di stoccaggio

Interfaccia DC e controllo

Pin n.	Descrizione	Specifica
A2	A2 — Massa	Massa
1	1 — Abilitazione	Livello TTL alto (3.3 V); polarizzazione interna a livello basso
2	2 — Uscita di misura della temperatura	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
3	3 — Uscita di misura della corrente	100 mV/A
4	4 — Allarme VSWR	TTL = 0 → Normale; TTL = 1 → Anomalo
5	5 — Massa	Massa

Specifiche meccaniche

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni	180 × 120 × 25 [7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (massimo)	mm [in]
Peso	1.5 [3.3] kg [lb]	kg [lb]
Connettore ingresso RF	SMA, femmina	-
Connettore uscita RF	N-K, femmina	-
Interfaccia DC/controllo	Ibrido, D-Sub 7, maschio	-



Pubblicazione corrente · 1.3 · 2026-11-11. Aggiornamento delle tabelle delle specifiche. Sostituisce la revisione 1.2.

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.