Amplificatore di potenza GaN RF 10700–12700 MHz, tipico 50 W



L'amplificatore GaN fornisce uscita satura tipica di 50 W su 10700–12700 MHz e guadagno tipico di 47 dB. La corrente dinamica tipica è 10 A a 50 W, con corrente a riposo tipica di 1.6 A.

Le dimensioni massime sono 160 × 120 × 25 mm, con ingresso SMA, uscita N-K e D-Sub 7W2 ibrido. La protezione arresta dopo oltre 15 A per 5 s e richiede un ciclo di alimentazione; temperatura operativa –20–50 °C. L'intervallo di temperatura indicato è un obiettivo di progetto. Confermare con LCRF i requisiti di qualifica.

Specifiche elettriche

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	BW	10700	-	12700	MHz
Potenza di uscita RF @ PSAT	PSAT	-	50	-	W
Guadagno di potenza @ PSAT	Gp	-	47	-	dB
Planarità del guadagno di potenza @ PSAT	ΔGp	-	±1	-	dB
Perdita di ritorno in ingresso	S11	-	-	-15	dB
Armoniche a 50 W	H	-	-50	-	dBc
Segnali spurii @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Impedenza di ingresso/uscita	Impedance	-	50	-	Ω
Tensione operativa	VDC	-	28	-	VDC
Corrente a riposo	IQ	-	1.6	-	A
Corrente durante il funzionamento @ 50W	IDD	-	10	-	A
Rendimento di potenza aggiunta	Eff	-	25	-	%

Valori massimi assoluti

Parametro	Valore nominale
Potenza RF d'ingresso senza danni	+10 dBm massimo
VSWR del carico a Pout = 50 W	∞; Tutte le fasi e ampiezze del carico; continuo
Sovraccarico termico	85 °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	-	65	°C
Umidità relativa (senza condensa)	-	-	95	%

[1] Temperatura di stoccaggio

Interfaccia DC e controllo

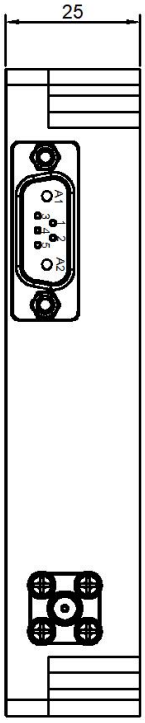
Pin n.	Descrizione	Specifica
A1	A1 — Alimentazione positiva	+28 VDC
A2	A2 — Massa	Massa
1	1 — Abilitazione	Livello TTL alto (3.3 V); polarizzazione interna a livello basso
2	2 — Allarme di temperatura	LVTTL: 0 V → Normale; 3.3 V / T >85 °C → Arresto; T <65 °C → Ripristino automatico
3	3 — Indicatore di sovracorrente	LVTTL: 0 V → Normale; 3.3 V → Anomalo; IDD >15 A / 5 s → Arresto; È necessario togliere e ridare alimentazione
5	5 — Massa	Massa

Specifiche meccaniche

Vista di riferimento del lato connettori. Per l'installazione, utilizzare il disegno dimensionale completo. Confermare con LCRF la funzione del pin 4 prima del cablaggio o dell'alimentazione.

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni	160 × 120 × 25[6.30 × 4.72 × 0.98] mm [in] (massimo)	mm [in]
Peso	2.0[4.4] kg [lb] (massimo)	kg [lb]
Connettore ingresso RF	SMA, femmina	-
Connettore uscita RF	N-K, femmina	-
Interfaccia DC/controllo	Ibrido, D-Sub 7W2, maschio	-

Disegno dimensionale meccanico



Pubblicazione corrente · 1.5 · 2026-11-12. Aggiornamento delle tabelle delle specifiche. Sostituisce la revisione 1.4.

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.