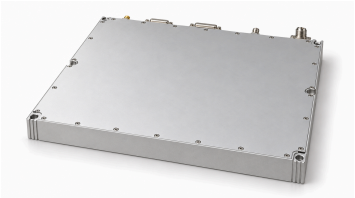
Amplificatore di potenza RF 400–2500 MHz, tipico 300 W, RS-485



L'amplificatore copre 400–2500 MHz con uscita tipica di 300 W e guadagno tipico di 55 dB. La corrente tipica è 40 A a 300 W e la porta di uscita accoppiata ha un accoppiamento tipico di 48.5 dB.

Il contenitore misura al massimo 360 × 300 × 35 mm, con ingresso SMA e uscita N. L'interfaccia di controllo documentata fornisce RS-485 e pin di allarme per corrente, VSWR e temperatura. L'intervallo operativo –20 a 50 °C è un obiettivo di progettazione ambientale; la fonte non ne attesta la qualificazione.

Specifiche elettriche

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 0dBm

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	BW	400	-	2500	MHz
Potenza RF di uscita satura	Pout	-	300	-	W
Guadagno di potenza	Gp	-	55	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	Gp	-	±2.5	-	dB
VSWR	S11	-	-	2	-
Armoniche a 300 W	H	-	-10	-	dBc
Segnali spurii	Spur	-	-60	-	dBc
Impedenza di ingresso/uscita	Impedance	-	50	-	Ω
Tensione operativa	VDC	24	28	32	VDC
Rendimento di potenza aggiunta	Eff	-	28	-	%
Assorbimento di corrente a Pout = 300 W	IDD	-	40	-	A
Accoppiamento della porta di uscita accoppiata	-	-	48.5	-	dB

Monitoraggio e protezione

Parametro	Specifica
Monitoraggio	Tensione, corrente, temperatura e rilevamento di circuito aperto o cortocircuito
Protezione VSWR uscita	VSWR = 3 → Normale; Protezione da circuito aperto → Arresto
Protezione da sovratemperatura	85 °C → Arresto
Protezione dell'alimentazione	(VDC >32 V) o (VDC <24 V) o Polarità invertita → Arresto

Valori massimi assoluti

Parametro	Valore nominale
Potenza RF d'ingresso senza danni	+10 dBm massimo
VSWR del carico a Pout = 300 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
1	1 — Abilitazione	Livello alto → Abilitato; Livello basso → Disabilitato
2	2 — Massa	Massa
3	3 — 485A	Comunicazione seriale RS-485
4	4 — 485B	Comunicazione seriale RS-485
5	5 — Non collegato	Non collegato
6	6 — Non collegato	Non collegato
7	7 — Indicatore di sovracorrente	-
8	8 — Allarme VSWR	-
9	9 — Allarme di temperatura	-

Definizione dei pin di alimentazione

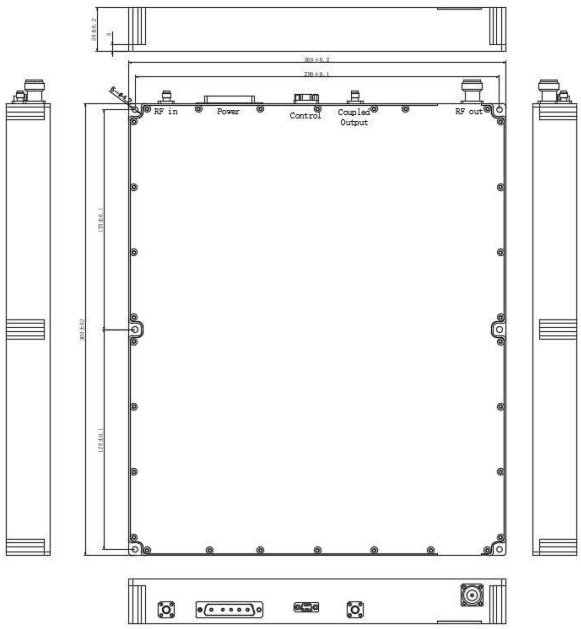
Pin n.	Descrizione	Specifica
1	1 — Alimentazione positiva	Alimentazione positiva
2	2 — Alimentazione positiva	Alimentazione positiva; Corrente totale: 44 A
3	3 — Massa	Alimentazione negativa
4	4 — Massa	Alimentazione negativa
5	5 — Non collegato	Non collegato

Specifiche meccaniche

La tabella meccanica indica il connettore di potenza Hybrid D-Sub 4, maschio, mentre la sezione di potenza è intitolata DB5 e contiene cinque righe di pin. Il connettore di controllo è D-Sub 15, maschio, ma il titolo di controllo è J30J-9ZK. La corrispondenza con i connettori forniti non è confermata. Confermare denominazioni, numero di contatti e cablaggio senza dedurre il numero fisico dei contatti dalle righe.

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni	360 × 300 × 35[14.17 × 11.81 × 1.38] mm [in] (massimo)	mm [in]
Peso	6[13.2] kg [lb] (massimo)	kg [lb]
Connettore ingresso RF	SMA, femmina	-
Connettore uscita RF	N, femmina	-

Disegno dimensionale meccanico



Pubblicazione corrente · 1.4 · 2026-11-11. 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.