Amplificatore di potenza RF 1000–3000 MHz, 100 W tipici, RS-485

La banda presentata in modo conservativo è 1000–3000 MHz, stabilita dalle intestazioni ripetute e dalla descrizione di questo modello. La tabella riporta 300–3000 senza unità nella cella; l'estensione 300–1000 MHz resta da confermare e questo modello rimane distinto dall'altro prodotto 300–3000 MHz. Uscita tipica 100 W e guadagno tipico 50 dB a 28 VDC, 25 °C e 50 Ω.



Corrente tipica 10 A a 100 W di uscita; alimentazione 24–32 VDC, tipica 28 VDC. Dimensioni massime 180 × 120 × 25 mm, ingresso SMA, uscita N e D-Sub ibrido a sette pin per abilitazione TTL eRS-485. La fonte indica arresto sopra 85 °C o 15 A e protezione da inversione di polarità; pilotaggio massimo senza danni +10 dBm.

Specifiche elettriche

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	BW	1000	-	3000	MHz
Potenza di uscita RF	Pout	-	100	-	W
Guadagno di potenza	Gp	-	50	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	Gp	-	±2	-	dB
VSWR	S11	-	1.5	-	-
Armoniche a 100 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	-	35	-	%
Assorbimento di corrente a Pout = 100 W	IDD	-	10	-	A

Monitoraggio e protezione

Parametro	Specifica
Monitoraggio	Tensione, corrente, potenza di uscita, potenza riflessa e temperatura
Protezione VSWR uscita	VSWR 3–3.5 → Arresto
Protezione da sovratemperatura	85 °C → Arresto
Protezione dell'alimentazione	(VDC >32 V) o (VDC <24 V) o Polarità invertita → Arresto
Protezione da sovracorrente	IDD >15 A → Arresto

Valori massimi assoluti

Parametro	Valore nominale
Potenza RF d'ingresso senza danni	+10 dBm massimo
VSWR del carico a Pout = 100 W	3:1; Tutte le fasi e ampiezze del carico; continuo
Sovraccarico termico	85 °C → Arresto (massimo)

Specifiche ambientali

Obiettivi ambientali di progetto; non sono stabiliti risultati di prove di qualifica.

Parametro	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Temperatura operativa	-20	-	50	°C
Temperatura di stoccaggio [1]	-25	-	65	°C
Umidità relativa (senza condensa)	-	-	95	%

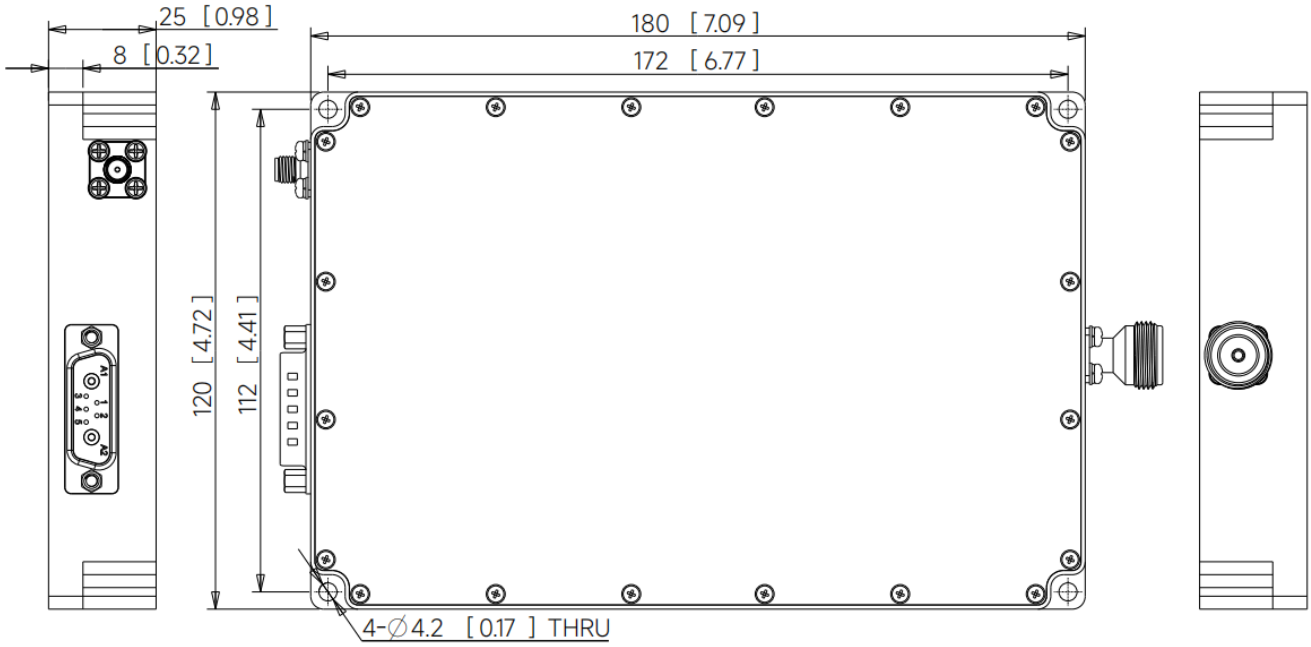
[1] Temperatura di stoccaggio

Interfaccia DC e controllo

Pin n.	Descrizione	Specifica
A1	A1 — Massa	Massa
A2	A2 — Alimentazione positiva	+28V
1	1 — Abilitazione	Livello TTL alto (3.3 V); polarizzazione interna a livello basso
2	2 — Massa	Massa
3	3 — 485A	Comunicazione seriale RS-485
4	4 — 485B	Comunicazione seriale RS-485
5	5 — Non collegato	Non collegato

Specifiche meccaniche

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni	180 × 120 × 25[7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (massimo)	mm [in]
Peso	2[4.4] kg [lb] (massimo)	kg [lb]
Connettore ingresso RF	SMA, femmina	-
Connettore uscita RF	N, femmina	-
Interfaccia DC/controllo	Ibrido, D-Sub 7, maschio	-



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.