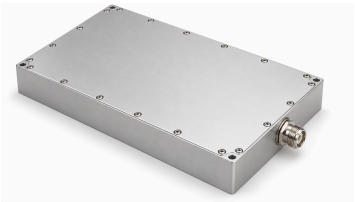
Amplificatore di potenza RF 30–500 MHz, 120 W tipici a saturazione

La banda presentata in modo conservativo è 30–500 MHz. La tabella indica 30–520 MHz, mentre l'introduzione cita un altro modello e 30–512 MHz. La tabella di questo documento specifica 100 W minimi, 120 W tipici e 160 W massimi a PSAT, con guadagno tipico 50 dB a PSAT.



L'alimentazione è 26–30 VDC, con corrente tipica 15 A a 100 W. Dimensioni massime 180 × 120 × 25 mm, ingresso SMA-K, uscita N-K e connettore D-Sub ibrido a sette pin.

Sono documentati sensori analogici di temperatura/corrente e abilitazione TTL 3.3 V con polarizzazione interna a livello basso; estensione di frequenza e tecnologia del semiconduttore restano da confermare.

Specifiche elettriche

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; Rendimento di potenza aggiunta: La fonte non indica l'unità; non si deduce una percentuale.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	BW	30	-	500	MHz
Potenza di uscita RF @ PSAT	PSAT	100	120	160	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	-	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	-	15	-	-
Corrente DC @ 100W	IDD	-	15	-	A

Monitoraggio e protezione

Parametro	Specifica
Monitoraggio	Tensione, corrente, potenza di uscita, potenza riflessa e temperatura
Protezione VSWR uscita	VSWR >5 → Arresto
Protezione da sovratemperatura	85 °C → Arresto
Protezione dell'alimentazione	(VDC >32 V) o Polarità invertita → Arresto
Protezione da sovracorrente	IDD >20 A → Arresto

Valori massimi assoluti

Parametro	Valore nominale
Potenza RF d'ingresso senza danni	+10 dBm massimo
VSWR del carico	5:1; Tutte le fasi e ampiezze del carico; continuo
Sovraccarico termico	85 °C ±5 °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	-	85	°C
Umidità relativa (senza condensa)	-	-	95	%

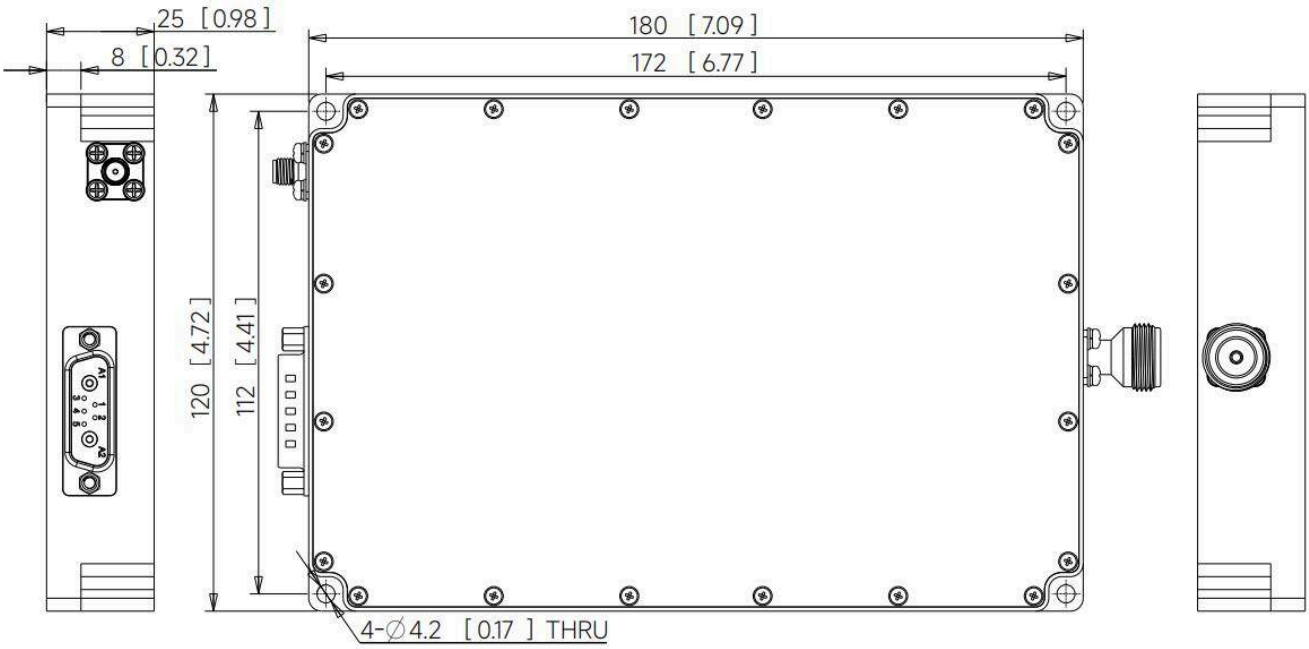
[1] Temperatura di stoccaggio

Interfaccia DC e controllo

Pin n.	Descrizione	Specifica
A1	A1 — Alimentazione positiva	26~30VDC
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	2.0 [4.4] kg [lb]	kg [lb]
Connettore ingresso RF	SMA-K, femmina	-
Connettore uscita RF	N-K, 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.