Modulo amplificatore di potenza RF 1,55–1,62 GHz, 50 W minimi



Per 1,55–1,62 GHz, la fonte più recente specifica 50 W minimi in saturazione e guadagno minimo di 47 dB. A 50 W, la corrente tipica è 3,5 A; la temperatura operativa indicata è da –20 a +60 °C. I dati elettrici sono specificati con una potenza d'ingresso di 0 dBm.

Il modulo da 180 × 100 × 25 mm ha ingresso e uscita SMA femmina, con RS-485 e abilitazione TTL da 3,3 V polarizzata internamente a livello basso su D-Sub a 7 pin. La specifica assoluta del carico resta 5:1 a 30 W.

Specifiche elettriche

Salvo diversa indicazione: +28,0 VDC, 25 °C, sistema a 50 Ω; Potenza d'ingresso 0 dBm

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	BW	1550	-	1620	MHz
Potenza RF di uscita satura	Pout	50	-	-	W
Guadagno di potenza	Gp	47	-	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	Gp	-	±1	-	dB
VSWR	S11	-	-	2	-
Armoniche a 50 W	H	-	-12	-	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	-	30	-	%
Corrente a Pout = 50 W	IDD	-	3.5	-	A

Monitoraggio e protezione

Parametro	Specifica
Monitoraggio	Tensione, corrente, temperatura e rilevamento di circuito aperto o cortocircuito
Protezione da sovratemperatura	Arresto oltre 85 °C
Protezione dell'alimentazione	Arresto oltre 32 V, sotto 24 V o in caso di inversione accidentale di polarità

Valori massimi assoluti

Il superamento dei limiti può danneggiare il modulo

Parametro	Valore nominale
Potenza RF d'ingresso senza danni	+10 dBm
VSWR del carico a Pout = 30 W	5:1 a tutte le fasi del carico, in continuo
Sovraccarico termico	Arresto a 85 °C

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	-	60	°C
Temperatura di stoccaggio	-25	-	65	°C
Umidità relativa (senza condensa)	-	-	95	% RH

Interfaccia DC e controllo

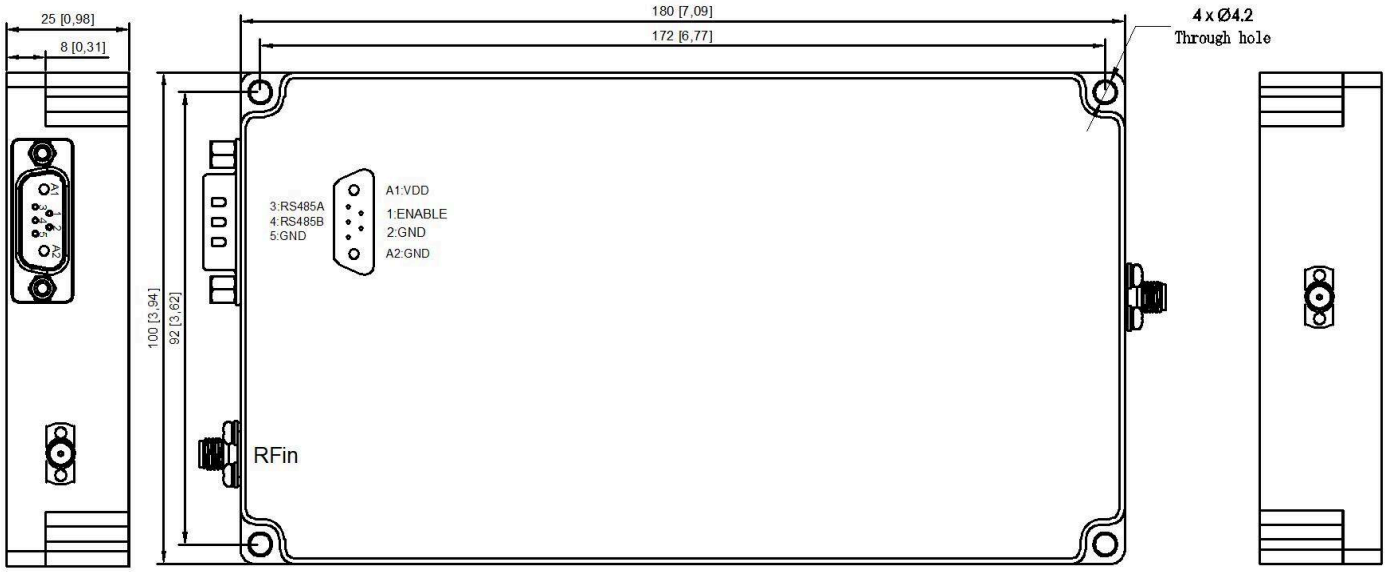
Pin n.	Descrizione	Specifica
A1	VDD	+28 VDC
A2	GND	Massa
1	ENABLE	Livello TTL alto (3.3 V); polarizzazione interna a livello basso
2	GND	Massa
3	485A	Comunicazione seriale RS-485
4	485B	Comunicazione seriale RS-485

Specifiche meccaniche

Connettore D-Sub ibrido maschio a 7 contatti; La tabella originale indica NC per il pin 5, mentre il disegno indica GND. Confermare funzione e cablaggio prima del collegamento.

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni	180 × 100 × 25[7.09 × 3.94 × 0.98] (Massimo)	mm [in]
Peso	1[2.2] (Tipico)	kg [lb]
Connettore ingresso RF	SMA femmina	-
Connettore uscita RF	SMA femmina	-
Interfaccia DC/controllo	D-Sub ibrido maschio a 7 contatti	-

Disegno dimensionale meccanico



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.