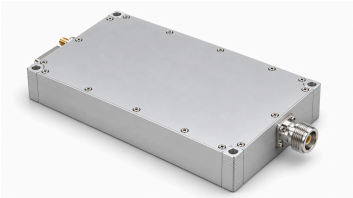
Modulo amplificatore RF a larga banda 700–4000 MHz, 50 W tipici in saturazione

LCPAM-700-4000-50-485 amplifica segnali tra 700 e 4000 MHz. La fonte descrive impieghi nel disturbo a larga banda, nelle contromisure elettroniche, nei sistemi anti-drone e nelle comunicazioni tattiche. L'uscita tipica in saturazione è di 50 W e il guadagno di potenza tipico di 47 dB.



L'alimentazione è di 24–32 V DC, con 28 V tipici, e la corrente a Pout = 50 W è di 7 A tipici. Sono presenti ingresso SMA femmina, uscita N femmina e D-Sub ibrido maschio a 7 contatti con RS-485 A/B. Il disegno indica un involucro di 160×100×25 mm senza le sporgenze dei connettori.

I limiti ambientali sono obiettivi di progetto, distinti dai valori massimi assoluti.

Specifiche elettriche

+28.0 V DC; 25°C; 50Ω

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	BW	700	-	4000	MHz
Potenza di uscita RF in saturazione	Pout	-	50	-	W
Guadagno di potenza	Gp	-	47	-	dB
Tensione operativa	VDC	24	28	32	V
Assorbimento di corrente @Pout = 50 W	IDD	-	7	-	A
Planarità del guadagno	Gp	-	±2	-	dB
Armoniche @50 W	H	-	-12	-	dBc
Segnali spuri	Spur	-	-60	-	dBc
Impedenza d'ingresso/uscita	Impedance	-	50	-	Ω
Efficienza di potenza aggiunta	Eff	-	20	-	%

Valori massimi assoluti

Parametro	Valore	Unità
Livello RF d'ingresso senza danni [1]	+10	dBm
Tolleranza al ROS di carico @Pout = 50 W [2]	3:1	-
Arresto per sovraccarico termico [3]	85	°C

[1] Max.

[2] Tutte le fasi del carico; la fonte specifica ampiezza continua.

[3] Arresto dell'amplificatore.

Specifiche ambientali — obiettivi di progetto

Parametro	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Temperatura operativa	-20	-	50	°C
Temperatura di immagazzinamento	-25	-	65	°C

Connettori RF e di alimentazione/controllo

Interfaccia	Specifica
Connettore RF d’ingresso	SMA femmina
Connettore RF d’uscita	N femmina
Connettore dell’interfaccia DC	D-Sub ibrido, 7 contatti, maschio

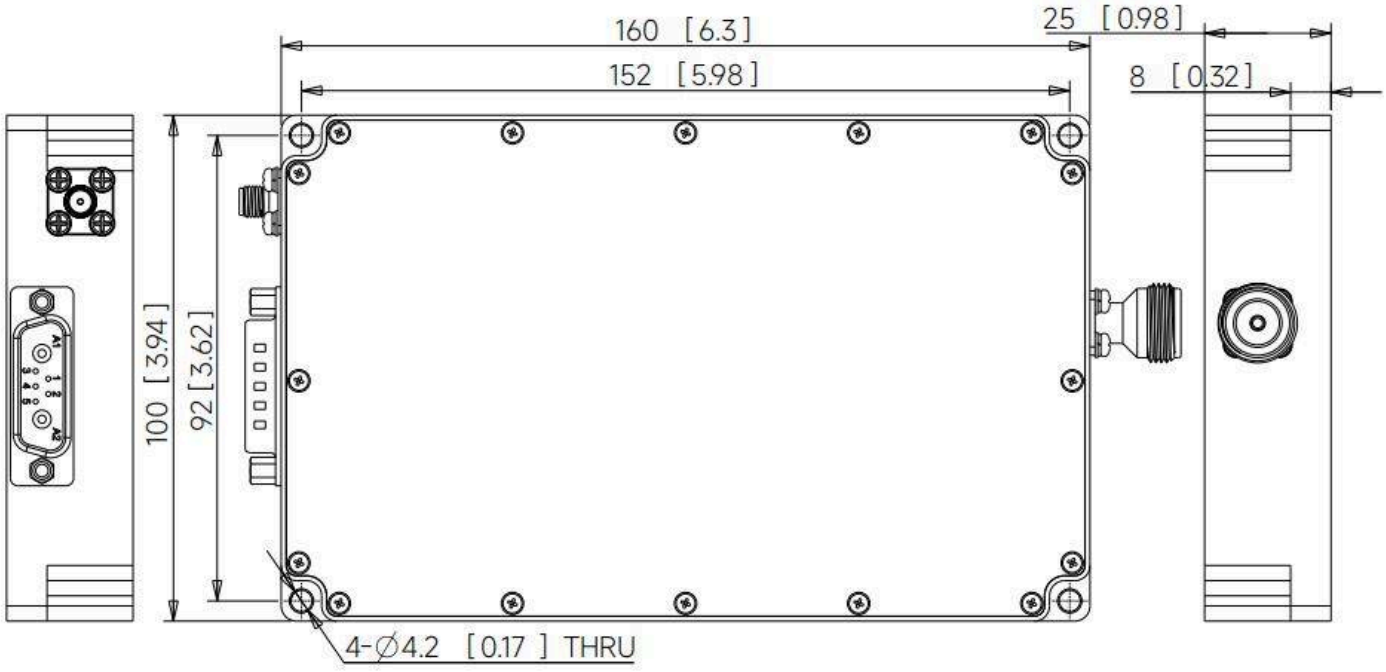
Piedinatura dell’interfaccia DC

Pin n.	Descrizione	Specifica
A1	GND	Massa
A2	VDD	+28 V
1	ENABLE	Abilitazione amplificatore: TTL alto (3,3 V), con richiamo interno al livello basso.
2	GND	Massa
3	485A	Comunicazione seriale RS-485
4	485B	Comunicazione seriale RS-485
5	NC	Non collegato

Specifiche meccaniche

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni dell’involucro	160 × 100 × 25 (Dimensioni dell’involucro dal disegno, escluse le sporgenze dei connettori. La tabella meccanica originale riporta Max.)	mm
Peso	1 (Massimo; la fonte riporta anche 2,2 lb.)	kg
Interassi dei fori di fissaggio	152 × 92	mm
Fori di fissaggio	4 × Ø4.2	mm

Disegno dimensionale meccanico



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.