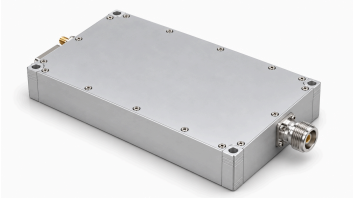
Breitband-RF-Verstärkermodul 700–4000 MHz mit typisch 50 W Sättigungsleistung

Das LCPAM-700-4000-50-485 verstärkt Signale breitbandig von 700 bis 4000 MHz. Die Quelle nennt Breitband-Störsysteme, elektronische Gegenmaßnahmen, Drohnenabwehr und taktische Kommunikation als Einsatzfelder. Die Sättigungsausgangsleistung beträgt typisch 50 W, die Leistungsverstärkung typisch 47 dB.



Der Betriebsspannungsbereich ist 24–32 V DC mit 28 V typisch. Bei Pout = 50 W beträgt der Strom typisch 7 A. SMA-Eingangsbuchse, N-Ausgangsbuchse und ein hybrider 7-kontaktiger D-Sub-Anschluss einschließlich RS-485 A/B dienen der Integration. Das Gehäuse misst laut Zeichnung 160×100×25 mm ohne Anschlussüberstände.

Die Umweltwerte sind Auslegungsziele und von absoluten Grenzwerten getrennt.

Elektrische Daten

+28.0 V DC; 25°C; 50Ω

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	700	-	4000	MHz
RF-Sättigungsausgangsleistung	Pout	-	50	-	W
Leistungsverstärkung	Gp	-	47	-	dB
Betriebsspannung	VDC	24	28	32	V
Stromaufnahme @Pout = 50 W	IDD	-	7	-	A
Verstärkungswelligkeit	Gp	-	±2	-	dB
Oberwellen @50 W	H	-	-12	-	dBc
Nebenwellen	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Leistungsadditionswirkungsgrad	Eff	-	20	-	%

Absolute Grenzwerte

Parameter	Wert	Einheit
RF-Eingangspegel ohne Beschädigung [1]	+10	dBm
Last-VSWR-Toleranz @Pout = 50 W [2]	3:1	-
Thermische Überlastabschaltung [3]	85	°C

[1] Max.

[2] Alle Lastphasen; die Quelle nennt kontinuierliche Amplitude.

[3] Abschaltung des Verstärkers.

Umweltdaten — Auslegungsziele

Parameter	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebstemperatur	-20	-	50	°C
Lagertemperatur	-25	-	65	°C

RF-, Versorgungs- und Steuersteckverbinder

Schnittstelle	Spezifikation
RF-Eingangssteckverbinder	SMA-Buchse
RF-Ausgangssteckverbinder	N-Buchse
DC-Schnittstellensteckverbinder	Hybrid-D-Sub, 7-polig, Stecker

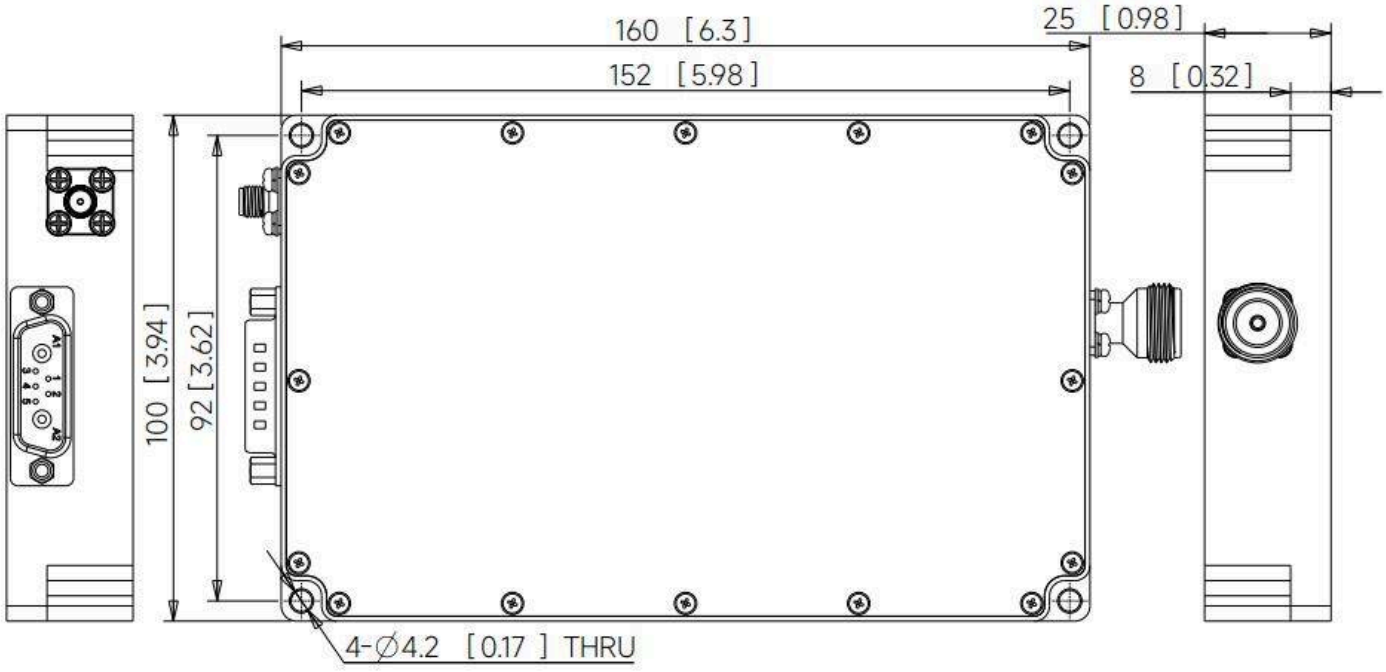
Belegung der DC-Schnittstelle

Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
A1	GND	Masse
A2	VDD	+28 V
1	ENABLE	Verstärkerfreigabe: TTL-High (3,3 V), intern nach Low gezogen.
2	GND	Masse
3	485A	Serielle RS-485-Kommunikation
4	485B	Serielle RS-485-Kommunikation
5	NC	Nicht angeschlossen

Mechanische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Gehäuseabmessungen	160 × 100 × 25 (Gehäusemaße aus der Zeichnung ohne Anschlussüberstände. Die mechanische Quelltabelle kennzeichnet die Abmessungen als Max.)	mm
Gewicht	1 (Maximum; die Quelle nennt zusätzlich 2,2 lb.)	kg
Abstand der Bohrungsmittelpunkte	152 × 92	mm
Befestigungsbohrungen	4 × Ø4.2	mm

Mechanische Maßzeichnung



Dokumenthinweis

Spezifikationen können revidiert werden. Prüfen Sie vor der Designfreigabe mit LCRF den aktuellen Dokumentstand und die produktspezifischen Anforderungen. Das freigegebene Angebot und die Auftragsunterlagen definieren die gelieferte Konfiguration.