GaN-RF-Leistungsverstärker 10700–12700 MHz, typisch 50 W



Der GaN-Verstärker liefert typisch 50 W gesättigte Ausgangsleistung über 10700–12700 MHz und 47 dB Verstärkung. Typischer Betriebsstrom beträgt 10 A bei 50 W, der typische Ruhestrom 1.6 A.

Maximale Abmessungen sind 160 × 120 × 25 mm, mit SMA-Eingang, N-K-Ausgang und Hybrid-D-Sub 7W2. Der Stromschutz schaltet nach mehr als 15 A für 5 s ab und erfordert erneutes Einschalten der Versorgung; Betriebstemperatur −20–50 °C. Der angegebene Temperaturbereich ist ein Auslegungsziel. Klären Sie die Qualifikationsanforderungen mit LCRF.

Elektrische Daten

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	10700	-	12700	MHz
RF-Ausgangsleistung @ PSAT	PSAT	-	50	-	W
Leistungsverstärkung @ PSAT	Gp	-	47	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit @ PSAT	ΔGp	-	±1	-	dB
Eingangsrückflussdämpfung	S11	-	-	-15	dB
Oberwellen bei 50 W	H	-	-50	-	dBc
Störsignale @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	-	28	-	VDC
Ruhestrom	IQ	-	1.6	-	A
Betriebsstrom @ 50W	IDD	-	10	-	A
Leistungsaddierter Wirkungsgrad	Eff	-	25	-	%

Absolute Grenzwerte

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+10 dBm Maximum
Last-VSWR bei Pout = 50 W	∞; Alle Lastphasen und -amplituden; kontinuierlich
Thermische Überlast	85 °C → Abschaltung (Maximum)

Umgebungsbedingungen

Die angegebenen Umgebungswerte sind Auslegungsziele. Klären Sie die für Ihr Projekt geltenden Werte.

Parameter	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebstemperatur	-20	-	50	°C
Lagertemperatur [1]	-25	-	65	°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	-	-	95	%

[1] Lagertemperatur

DC- und Steuerschnittstelle

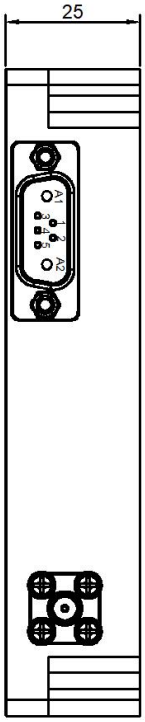
Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
A1	A1 — Positive Versorgung	+28 VDC
A2	A2 — Masse	Masse
1	1 — Freigabe	TTL-High-Pegel (3.3 V); intern auf Low gezogen
2	2 — Temperaturalarm	LVTTL: 0 V → Normal; 3.3 V / T >85 °C → Abschaltung; T <65 °C → Automatische Wiederaufnahme
3	3 — Überstromanzeige	LVTTL: 0 V → Normal; 3.3 V → Fehlerzustand; IDD >15 A / 5 s → Abschaltung; Erneutes Einschalten der Versorgung erforderlich
5	5 — Masse	Masse

Mechanische Daten

Referenzansicht der Anschlussseite. Verwenden Sie für die Montage die vollständige Maßzeichnung. Klären Sie die Funktion von Pin 4 vor dem Anschließen oder Einschalten mit LCRF.

Parameter	Wert	Einheit
Abmessungen	160 × 120 × 25[6.30 × 4.72 × 0.98] mm [in] (Maximum)	mm [in]
Gewicht	2.0[4.4] kg [lb] (Maximum)	kg [lb]
RF-Eingangsstecker	SMA, Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	N-K, Buchse	-
DC-/Steuerschnittstelle	Hybrid, D-Sub 7W2, Stecker	-

Mechanische Maßzeichnung



Aktueller Publikationsstand · 1.5 · 2026-11-12. Die Spezifikationstabellen wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.4.

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.