RF-Leistungsverstärker 20–500 MHz, typisch 100 W



Der Verstärker deckt 20–500 MHz mit typisch 100 W Ausgangsleistung und 40 dB Mindest- bis 45 dB Höchstverstärkung ab. Der Strom bei 100 W beträgt mindestens 6 A, typisch 8 A und maximal 10 A; Betriebsspannung 28–32 VDC.

Maximale Abmessungen sind 180 × 90 × 22 mm und maximales Gewicht 1 kg, mit SMA-Ein- und Ausgang. Die Quelle nennt D-Sub 4 für Versorgung und D-Sub 15 für Steuerung, mit Signalen für Übersteuerung, Lüfter, Temperatur, VSWR und Strom.

Elektrische Daten

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 0dBm

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	20	-	500	MHz
Gesättigte RF-Ausgangsleistung	Pout	-	100	-	W
Leistungsverstärkung	Gp	40	-	45	dB
P-1	-	40	-	-	dBm
P-3	-	45	-	-	dBm
Leistungsverstärkungs-Flachheit	Gp	-	±2.5	-	dB
VSWR	S11	-	-	2	-
Oberwellen bei 100 W	H	-	-10	-	dBc
Störsignale	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	28	-	32	VDC
Leistungsaddierter Wirkungsgrad	Eff	-	35	-	%
Stromaufnahme bei Pout = 100 W	IDD	6	8	10	A

Überwachung und Schutz

Parameter	Spezifikation
Überwachung	Spannung, Strom, Temperatur sowie Erkennung von Leerlauf und Kurzschluss
Ausgangs-VSWR-Schutz	VSWR = 3 → Normal; Leerlaufschutz → Abschaltung
Übertemperaturschutz	85 °C → Abschaltung
Versorgungsschutz	(VDC >32 V) oder (VDC <24 V) oder Verpolung → Abschaltung

Absolute Grenzwerte

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+10 dBm Maximum
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	%

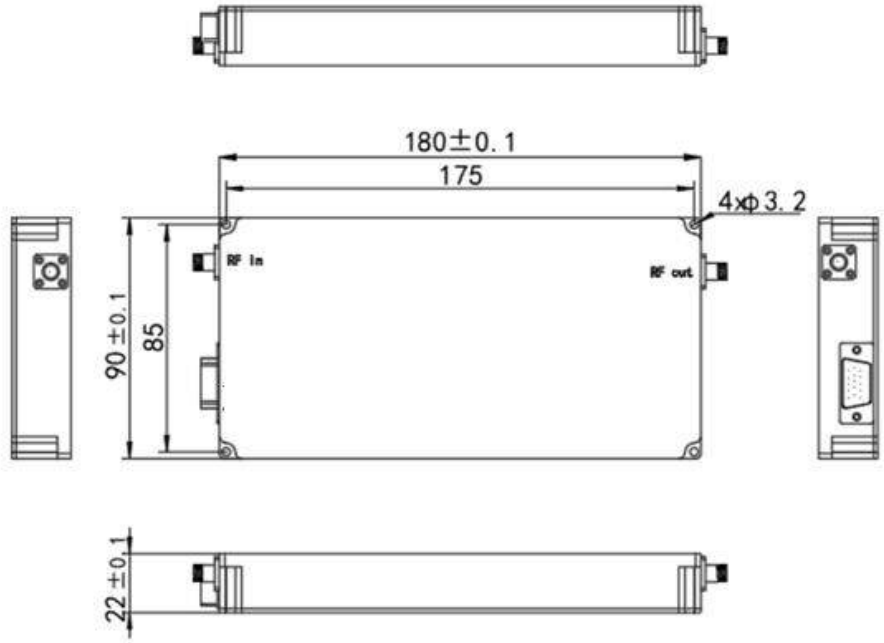
[1] Lagertemperatur

DC- und Steuerschnittstelle

Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
1-4	1-4 — Positive Versorgung	+28 VDC
5-8	5-8 — Masse	Masse
9	9 — Übersteuerungsalarm	-
10	10 — Lüftersteuerung	-
11	11 — Temperaturalarm	-
12	12 — VSWR-Alarm	-
13	13 — Leistungsanzeige	-
14	14 — Freigabe	-
15	15 — Überstromanzeige	-

Mechanische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Abmessungen	180 × 90 × 22[7.09 × 3.54 × 0.87] mm [in] (Maximum)	mm [in]
Gewicht	1[2.2] kg [lb] (Maximum)	kg [lb]
RF-Eingangsstecker	SMA, Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	SMA, Buchse	-
DC-/Steuerschnittstelle	Hybrid, D-Sub 4, Stecker	-
Steuerstecker	D-Sub 15, Stecker	-



Aktueller Publikationsstand · 1.4 · 2026-11-11. Die Spezifikationstabellen wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.3.

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.