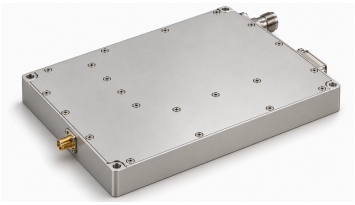
Solid-State-RF-Leistungsverstärker 6–18 GHz, typisch 50 W



Der Solid-State-Verstärker deckt 6–18 GHz mit mindestens 45 W und typisch 50 W gesättigter Ausgangsleistung bei 0 dBm Eingang ab. Typische Verstärkung beträgt 47 dB, Welligkeit typisch ±1.5 dB und maximal ±2.5 dB unter derselben Eingangsbedingung.

Das Gehäuse misst 180 × 150 × 25 mm ohne überstehende Anschlüsse und Pins. Das Modul hat einen SMA-Eingang und einen N-Ausgang. Ein externer Kühlkörper ist erforderlich und separat zu beschaffen. Die Versorgung beträgt 26–30 V, typisch 28 V. Klären Sie die Funktionen der Pins 2–5 vor dem Anschließen oder Einschalten mit LCRF.

Elektrische Daten

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	6	-	18	GHz
Gesättigte RF-Ausgangsleistung @ Pin = 0 dBm	Psat	45	50	-	W
Leistungsverstärkung @ Pin = 0 dBm	Gp	-	47	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit @ Pin = 0 dBm	ΔGp	-	±1.5	±2.5	dB
Eingangsrückflussdämpfung	S11	-	-	−10	dB
Oberwellenpegel bei 25 W	H	-	-	−20	dBc
Störsignale	Spur	-	-	−60	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Z_0	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	26	28	30	V
DC-Strom @ 50 W	IDD	-	10	13	A

Umgebungsbedingungen

Parameter	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsumgebungstemperatur [1]	−40	-	+60	°C
Lagertemperatur [2]	−45	-	+85	°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) [3]	-	-	95	%

[1] Gehäusetemperatur ≤85 °C

[2] Außer Betrieb

[3] Nicht kondensierend

Absolute Grenzwerte

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+5 dBm
Last-VSWR bei 25 W	∞; Alle Lastphasen und -amplituden; für eine Minute
Last-VSWR bei 25 W	3.0:1; Alle Lastphasen und -amplituden; kontinuierlich
Übertemperaturschutz	85 °C → Abschaltung; Kühlkörper
Wiedereinschalttemperatur	60 °C

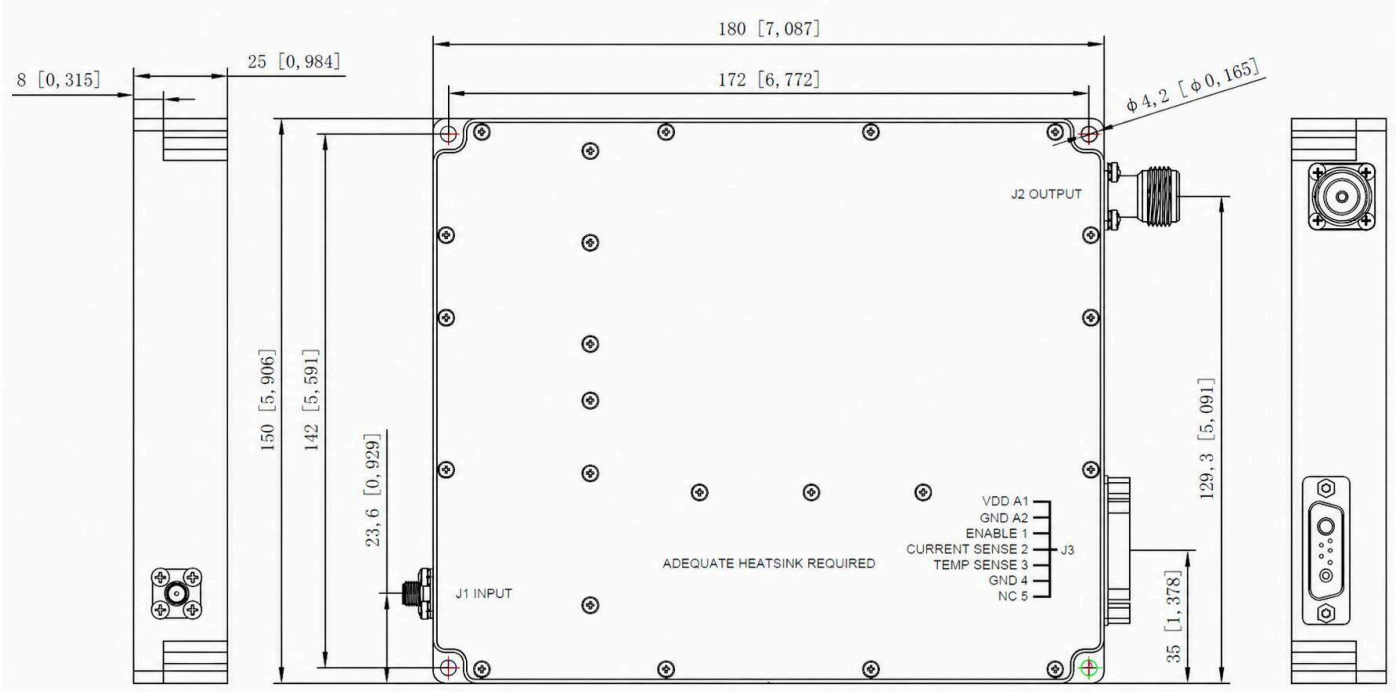
DC- und Steuerschnittstelle

Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
A1	A1 — Positive Versorgung	+28 VDC
A2	A2 — Masse	Masse
1	1 — Freigabe	TTL-High-Pegel (3.3–5 V); intern auf Low gezogen

Mechanische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Gehäuseabmessungen	180 × 150 × 25 (Die Gehäusemaße schließen überstehende HF-Anschlüsse und DC-/Steuerpins aus. Prüfen Sie den Einbauraum anhand der Maßzeichnung.)	mm
Gewicht	≤1.0 kg	-
RF-Eingangsstecker	SMA Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	N Buchse	-
DC-/Steuerschnittstelle	Hybrid 7 D-Sub Stecker	-
Kühlung	Externer Kühlkörper erforderlich; nicht mitgeliefert	-
Maßtoleranz	±0.2 mm	-

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.