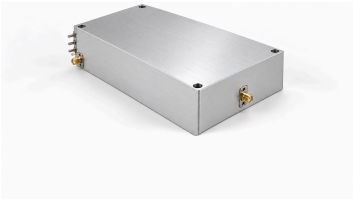
GaN-RF-Leistungsverstärker 100–18000 MHz, mindestens 5 W



Der GaN-Verstärker deckt 100–18000 MHz mit mindestens 5 W und typisch 7 W gesättigter Ausgangsleistung ab. Die Verstärkung beträgt mindestens 37 dB und typisch 38 dB, bei typisch ±0.5 dB Welligkeit.

Die Abmessungen sind 170 × 150 × 40 mm; RF-Ein- und Ausgang sind SMA. Typische Versorgung und Stromaufnahme betragen 28 VDC und 2 A bei 5 W; die TTL-Freigabe nutzt 3.3 V mit internem Pull-down.

Elektrische Daten

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	100	-	18000	MHz
RF-Ausgangsleistung @ PSAT	PSAT	5	7	-	W
Leistungsverstärkung @ PSAT	Gp	37	38	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit @ PSAT	ΔGp	-	±0.5	-	dB
Eingangsrückflussdämpfung	S11	-	-15	-	dB
Oberwellen bei 5 W	H	-	-40	-	dBc
Störsignale @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	-	28	-	VDC
DC-Strom @ 5W	IDD	-	2	-	A
Leistungsaddierter Wirkungsgrad @ 5W	Eff	-	25	-	%

Absolute Grenzwerte

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+5 dBm Maximum
Last-VSWR bei Pout = 5 W	5:1; 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

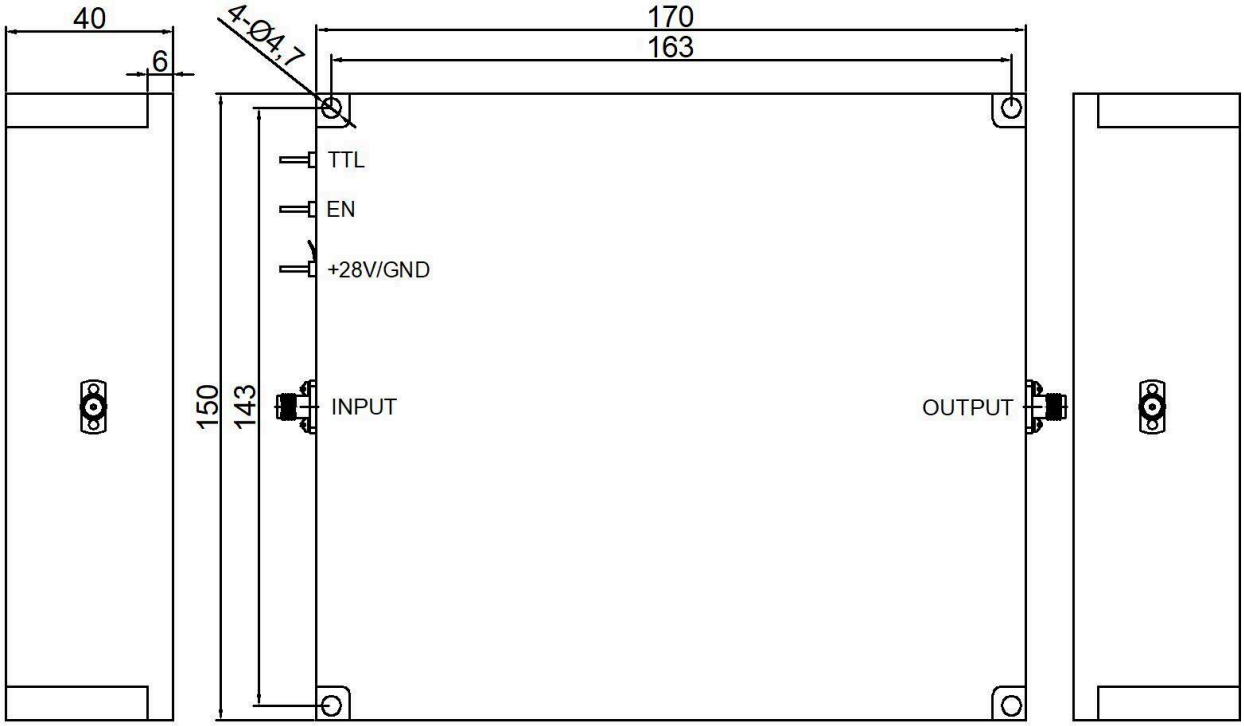
Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
+28V/GND	+28V/GND — Positive Versorgung	+28 VDC
EN	EN — Freigabe	TTL-High-Pegel (3.3 V); intern auf Low gezogen

Mechanische Daten

Die Quelle beschreibt den oberen Kanal mit 2000–18000 MHz; die Zeile für TTL +5 V nennt jedoch 200–18000 MHz. Die genaue Zuordnung von Pegel und Frequenzband wird nicht veröffentlicht. Die Umschaltlogik vor dem Anschluss des TTL-Eingangs bestätigen.

Parameter	Wert	Einheit
Abmessungen	170 × 150 × 40 mm	mm
Gewicht	2[4.4] kg [lb] (typisch)	kg [lb]
RF-Eingangsstecker	SMA, Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	SMA, Buchse	-
DC-/Steuerschnittstelle	Durchführungskontakt	-
Masseanschluss	Massekontakt	-

Mechanische Maßzeichnung



Aktueller Publikationsstand · 1.3 · 2026-11-11. Die Spezifikationstabellen wurden aktualisiert. Ersetzt Revision 1.2.

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.