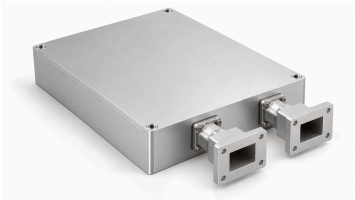
GaN-RF-Leistungsverstärker 10700–12750 MHz, typisch 100 W, WR75-Adapter

Der GaN-Verstärker deckt 10700–12750 MHz mit typisch 100 W gesättigter Ausgangsleistung und mindestens 50 dB Verstärkung ab. Typische Ausgangsleistung bei 1-dB-Kompression ist 40 W; bei 100 W gelten typisch 21 A.



Die Maße beziehen sich auf das Gehäuse. Klären Sie den gesamten Einbauraum einschließlich Ausgangsadapter und überstehender Montageteile mit LCRF. Der HF-Eingang ist als SMA ausgeführt, der Ausgang mit einem N-K-auf-WR75-Hohlleiteradapter. SW wählt bei Low CH1 und bei High CH2. Die Umschaltzeit liegt unter 15 ms.

Temperatur und Strom werden analog erfasst. Klären Sie die Funktion von Pin 5 vor dem Anschließen oder Einschalten mit LCRF.

Elektrische Daten

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	10700	-	12750	MHz
Ausgangsleistung bei 1-dB-Kompression	P-1dB	-	40	-	W
RF-Ausgangsleistung @ PSAT	PSAT	-	100	-	W
Leistungsverstärkung @ PSAT	Gp	50	-	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit @ PSAT	ΔGp	-	±1	-	dB
Eingangsrückflussdämpfung	S11	-	-15	-	dB
Oberwellen bei 100 W	H	-	-20	-	dBc
Störsignale @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	-	28	-	VDC
Leistungsaddierter Wirkungsgrad @ 100W	Eff	-	25	-	%
DC-Strom @ 100W	IDD	-	21	-	A

Absolute Grenzwerte

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+10 dBm Maximum
Last-VSWR bei Pout = 100 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

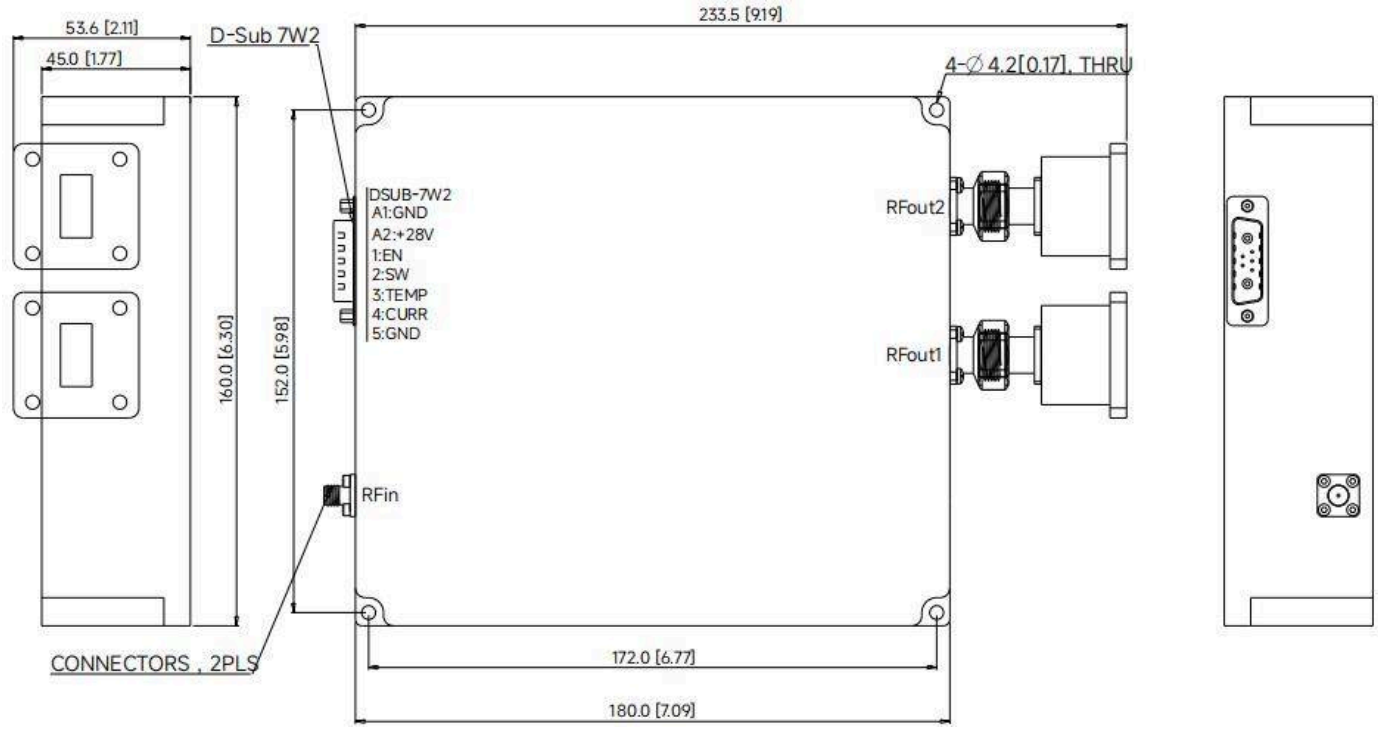
Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
A1	A1 — Masse	Masse
A2	A2 — Positive Versorgung	+28V
1	1 — Freigabe	TTL-High-Pegel (3.3 V); intern auf Low gezogen
2	2 — RF-Kanalauswahl (SW)	CH1: Low-Pegel; CH2: High-Pegel; <15 ms
3	3 — Temperaturmessausgang	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
4	4 — Strommessausgang	100 mV/A

Mechanische Daten

Die Maße beziehen sich auf das Gehäuse. Klären Sie den gesamten Einbauraum einschließlich Ausgangsadapter und überstehender Montageteile mit LCRF.

Parameter	Wert	Einheit
Gehäuseabmessungen	180 × 160 × 45 mm (Die Maße beziehen sich auf das Gehäuse. Klären Sie den gesamten Einbauraum einschließlich Ausgangsadapter und überstehender Montageteile mit LCRF.)	mm
Gewicht	2.5 kg (Maximum)	kg
RF-Eingangsstecker	SMA, Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	N-K → WR75 Hohlleiteradapter	-
DC-/Steuerschnittstelle	Hybrid, D-Sub 7, 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.