RF-Leistungsverstärker mit BW1/BW2 300–6000 MHz, typisch 47 dBm, RS-485



Das Modul definiert BW1 mit 300–2000 MHz und BW2 mit 2000–6000 MHz. Die Ausgangsleistung beträgt mindestens 46 dBm und typisch 47 dBm; die Verstärkung mindestens 46 dB und typisch 47 dB.

Die maximalen Abmessungen sind 200 × 160 × 25 mm, mit SMA-Eingang, N-Ausgang und siebenpoligem Hybrid-D-Sub. Kontakte 3 und 4 führen RS-485, Kontakt 5 wählt das Frequenzband; bei 50 W Ausgang gelten typisch 10 A.

Elektrische Daten

+28.0VDC; 25°C; 50Ω

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz — BW1	BW1	300	-	2000	MHz
Betriebsfrequenz — BW2	BW2	2000	-	6000	MHz
Gesättigte RF-Ausgangsleistung	Pout	46	47	-	dBm
Leistungsverstärkung	Gp	46	47	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit	Gp	-	±2	-	dB
VSWR	S11	-	1.5	-	-
Oberwellen bei 50 W	H	-	-12	-	dBc
Störsignale	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	24	28	32	VDC
Leistungsaddierter Wirkungsgrad	Eff	-	20	-	%
Stromaufnahme bei Pout = 50 W	IDD	-	10	-	A

Überwachung und Schutz

Parameter	Spezifikation
Überwachung	Spannung, Strom, Ausgangsleistung, reflektierte Leistung und Temperatur
Ausgangs-VSWR-Schutz	VSWR 3–3.5 → Abschaltung
Übertemperaturschutz	85 °C → Abschaltung
Versorgungsschutz	(VDC >32 V) oder (VDC <24 V) oder Verpolung → Abschaltung
Überstromschutz	IDD >15 A → Abschaltung

Absolute Grenzwerte

Parameter	Nennwert
RF-Eingangsleistung ohne Beschädigung	+10 dBm Maximum
Last-VSWR bei Pout = 50 W	3:1; 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

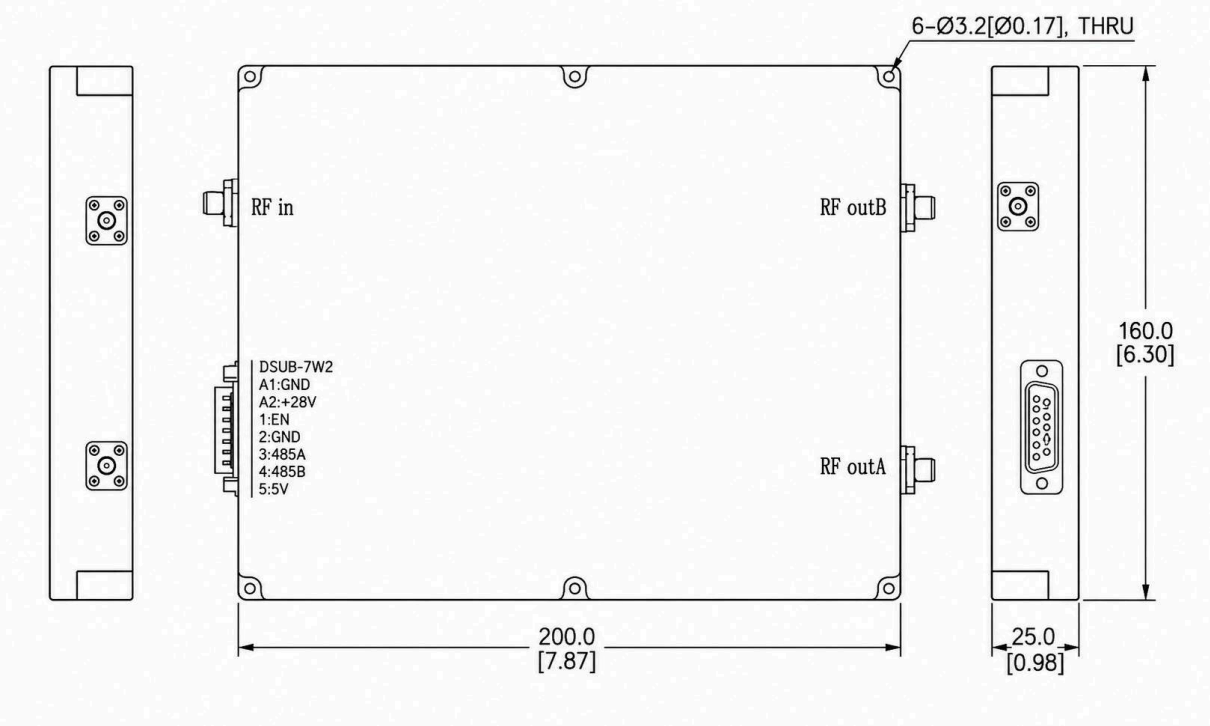
Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
A1	A1 — Masse	Masse
A2	A2 — Positive Versorgung	+28V
1	1 — Freigabe	TTL-High-Pegel (3.3 V); intern auf Low gezogen
2	2 — Masse	Masse
3	3 — 485A	Serielle RS-485-Kommunikation
4	4 — 485B	Serielle RS-485-Kommunikation

Mechanische Daten

Für den Kontakt SW 5 nennt die Quelle sowohl bei TTL High als auch bei TTL Low 3.3 V; die Zeichnung bezeichnet Kontakt 5 mit 5 V. Schaltpegel und Pegel-Band-Zuordnung werden nicht veröffentlicht. Steuerpegel und Bandwahl vor dem Anschluss von SW bestätigen.

Parameter	Wert	Einheit
Abmessungen	200 × 160 × 25 mm (Maximum)	mm
Gewicht	2 kg (Maximum)	kg
RF-Eingangsstecker	SMA, Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	N, Buchse	-
DC-/Steuerschnittstelle	Hybrid, D-Sub 7, Stecker	-

Mechanische Maßzeichnung



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.