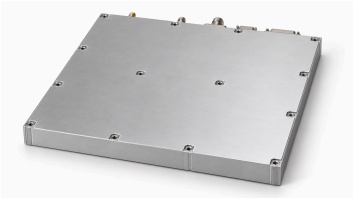
RF-Leistungsverstärker 2000–6000 MHz, typisch 300 W, RS-485



Der Verstärker liefert typisch 300 W im Bereich 2000–6000 MHz, bei typisch 55 dB Verstärkung und ±2 dB Welligkeit. Die typische Versorgung beträgt 28 VDC innerhalb der Grenzen 24–32 VDC.

Die maximalen Modulabmessungen sind 400 × 400 × 35 mm. SMA-Eingang, N-Ausgang und RS-485-Steuerung sind dokumentiert; Abschaltung erfolgt bei mehr als 85 °C, Verpolung und Versorgung außerhalb der angegebenen Grenzen.

Elektrische Daten

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 0dBm Die positive Versorgungszuordnung von Kontakt 2 bleibt unveröffentlicht; die Leistungsverdrahtung vor der Integration bestätigen.

Parameter	Symbol	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Betriebsfrequenz	BW	2000	-	6000	MHz
Gesättigte RF-Ausgangsleistung	Pout	-	300	-	W
Leistungsverstärkung	Gp	-	55	-	dB
Leistungsverstärkungs-Flachheit	Gp	-	±2	-	dB
VSWR	S11	-	-	2	-
Oberwellen bei 300 W	H	-	-10	-	dBc
Störsignale	Spur	-	-60	-	dBc
Ein-/Ausgangsimpedanz	Impedance	-	50	-	Ω
Betriebsspannung	VDC	24	28	32	VDC
Leistungsaddierter Wirkungsgrad	Eff	-	20	-	%
Kopplung des gekoppelten Ausgangs	-	-	49	-	dB
DC-Betriebsstrom @ Pout = 300 W	IDD	-	58	-	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
Last-VSWR bei Pout = 300 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
1	1 — Freigabe	High-Pegel → Aktiviert; Low-Pegel → Deaktiviert
2	2 — Masse	Masse
3	3 — 485A	Serielle RS-485-Kommunikation
4	4 — 485B	Serielle RS-485-Kommunikation
5	5 — Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
6	6 — Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen
7	7 — Überstromanzeige	-
8	8 — VSWR-Alarm	-
9	9 — Temperaturalarm	-

Belegung der Versorgungskontakte

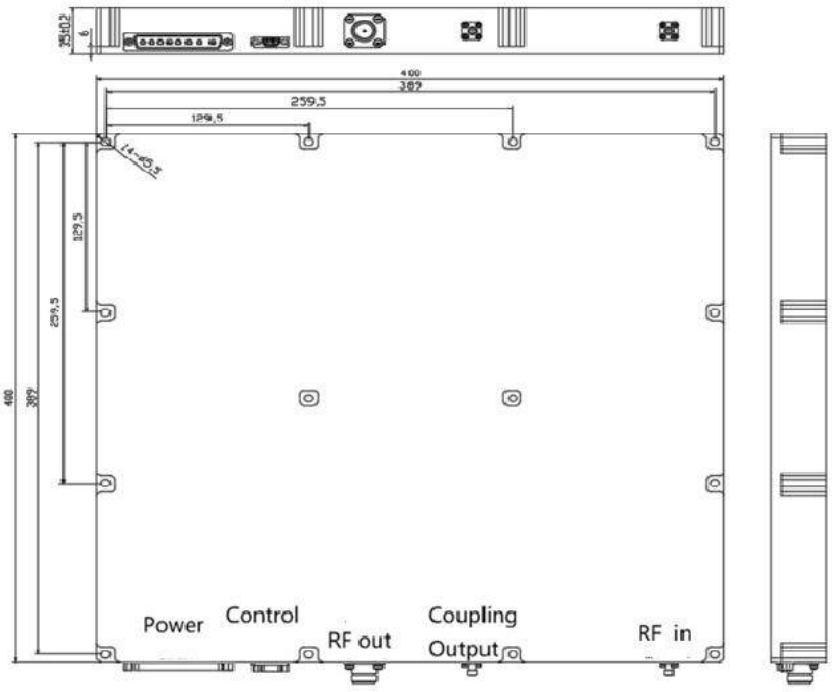
Pin-Nr.	Beschreibung	Spezifikation
1	1 — Positive Versorgung	Positive Versorgung
3	3 — Masse	Negative Versorgung
4	4 — Masse	Negative Versorgung
5	5 — Nicht angeschlossen	Nicht angeschlossen

Mechanische Daten

Die mechanische Tabelle nennt den Versorgungsanschluss Hybrid D-Sub 4, männlich; der Versorgungsabschnitt heißt DB5 und enthält fünf Kontaktzeilen. Der Steueranschluss heißt D-Sub 15, männlich; die Steuerüberschrift lautet J30J-9ZK. Die Zuordnung zu den gelieferten Anschlüssen ist nicht bestätigt. Anschlussbezeichnungen, Kontaktzahlen und Verdrahtung bestätigen; aus Tabellenzeilen keine physische Kontaktzahl ableiten.

Parameter	Wert	Einheit
Abmessungen	400 × 400 × 35[15.75 × 15.75 × 1.38] mm [in] (Maximum)	mm [in]
Gewicht	6[13.2] kg [lb] (Maximum)	kg [lb]
RF-Eingangsstecker	SMA, Buchse	-
RF-Ausgangsstecker	N, Buchse	-

Mechanische Maßzeichnung



Aktueller Publikationsstand · 1.5 · 2026-11-11. 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.